

Οξεία νευροαισθητήριος απώλεια της ακοής & ενδοτυμπανική έγχυση στεροειδών: Εμπειρίες και απόψεις

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΚΟΥΤΗΣ, ΣΤΑΥΡΟΣ ΝΤΟΥΜΑΖΙΟΣ, ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική Πανεπιστημίου Ιωαννίνων,
Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων

Περίληψη

Η οξεία νευροαισθητήριος απώλεια της ακοής (SSNHL) αποτελεί μια επείγουσα ωτορινολαρυγγολογική κλινική οντότητα, που απαιτεί πρώιμη θεραπευτική αντιμετώπιση, προκειμένου να διασφαλιστεί η αποκατάσταση της ακοής. Η συστηματική χορήγηση στεροειδών συνεχίζει να αποτελεί τη θεραπεία εκλογής. Η ενδοτυμπανική έγχυση στεροειδών εφαρμόζεται σε ασθενείς όπου η συστηματική χορήγηση αποτελεί αντένδειξη ή σε περιστατικά με φτωχή ανταπόκριση σε αυτήν. Από την ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας και τη μέχρι τώρα εμπειρία της Πανεπιστημιακής Ωτορινολαρυγγολογικής Κλινικής Ιωαννίνων, συμπεραίνουμε πως η ενδοτυμπανική έγχυση στεροειδών είναι μια απλή, ταχεία, εύκολη, οικονομική και αποτελεσματική μέθοδος για την αντιμετώπιση της οξείας νευροαισθητήριας απώλειας της ακοής.

Λέξεις κλειδιά: οξεία νευροαισθητήριος απώλεια της ακοής, βαρνηκοΐα, παρακέντηση τυμπανικής μεμβράνης, ενδοτυμπανική έγχυση, στεροειδή.

Εισαγωγή

Η οξεία νευροαισθητήριος απώλεια της ακοής (SSNHL) είναι μια κλινική οντότητα που διαταράσσει άμεσα (μειώνει) την ποιότητα ζωής των ασθενών, ενώ ταυτόχρονα αποτελεί μια σημαντική πρόκληση για τον ωτορινολαρυγγολόγο. Για πρώτη φορά πε-

ριγράφηκε το 1944 από τον DeKleyn, αλλά η αιτιολογία της παραμένει ακόμη ασαφής. Ως οξεία νευροαισθητήριος απώλεια της ακοής ορίζεται η ιδιοπαθής νευροαισθητήριος απώλεια της ακοής (της τάξεως τουλάχιστον των 30 dB) σε περισσότερες από τρεις συνεχόμενες συχνότητες και με προσβολή σε μια περίοδο μικρότερη των 72 ωρών. Η συχνότητα της διαταραχής εκτιμάται στα 5 έως 20 περιστατικά ανά 100.000 πληθυσμού¹. Η πρόγνωση για την αποκατάστασή της επηρεάζεται δυσμενώς από το βαθμό της ακουστικής απώλειας², τη φτωχή διακριτική ικανότητα του ασθενούς, την παρουσία αιθουσαίας συμπτωματολογίας, τον τύπο του ακογράμματος, το χρόνο έναρξης της θεραπευτικής αγωγής και την ηλικία του πάσχοντα (ασθενείς νεότεροι των 16 ή γηραιότεροι των 60 ετών έχουν χειρότερη πρόγνωση)^{3,6}. Η αυτόματη μερική αποκατάσταση της ακοής (τις δύο πρώτες εβδομάδες από την εγκατάσταση) υπολογίζεται στο 32-79%, ενώ η αυτόματη ίαση χωρίς θεραπεία κυμαίνεται στο 36%. Η οξεία νευροαισθητήριος απώλεια της ακοής αποτελεί «επείγον» ωτολογικό περιστατικό καθ' ότι η πρώιμη θεραπευτική αντιμετώπιση είναι αναγκαία για την καλύτερη αποκατάσταση της ακοής.

Αιτιολογία και παθογένεια

Παρότι η πραγματική αιτιολογία της SSNHL δεν είναι γνωστή, διεθνώς ση-

μειώνονται θεωρίες που ενοχοποιούν διάφορα αίτια. Οι συχνότερες αιτιολογικές θεωρίες που ενοχοποιούνται περιλαμβάνουν τις ιογενείς λοιμώξεις, τις διαταραχές μικροκυκλοφορίας του κοχλία και τη ρήξη της στρογγύλης θυρίδας^{1,2,8}.

Σύμφωνα με νεότερα πειραματικά, ιστοπαθολογικά και κλινικά στοιχεία, οι ιογενείς φλεγμονές αποτελούν τη συχνότερη αιτία εμφάνισης SSNHL^{1,9}.

Η αύξηση των ιικών τίτλων του ορού των ασθενών με SSNHL φθάνει στο 60%, σε σύγκριση με το 40% που παρατηρείται στην ομάδα ελέγχου¹⁰. Ο κυτταρομεγαλοϊός, ο ιός της παρωτίτιδας και της ιλαράς αποτελούν κάποιους από τους ιούς που έχουν ήδη απομονωθεί στο έσω ους ασθενών με SSNHL¹¹. Η έννοια της «αυτοάνοσης πάθησης του έσω ωτός» για την οξεία νευροαισθητήριος απώλεια της ακοής, για πρώτη φορά χρησιμοποιήθηκε το 1979 από τον McCabe¹². Σύμφωνα με την πρόσφατη διεθνή βιβλιογραφία, στους αιτιολογικούς παράγοντες συμπεριλαμβάνονται καταστάσεις κλινικής ανοσοδιέγερσης και διαταραχές της μικροκυκλοφορίας^{5,13,14}. Ιστοπαθολογικά ευρήματα κατά τη μελέτη ανθρωπίνων κροταφικών οστών, απέδειξαν πως οι ιογενείς λοιμώξεις μπορεί να προκαλέσουν βλάβες όπως: ατροφία του οργάνου Corti, του ελικοειδούς γαγγλίου και της καλυπτηρίου μεμβράνης, καθώς επίσης και απώλεια των τριχωτών κυττάρων. Δεν είναι απίθανο, η αιτιολογία της οξείας νευροαισθητήριας απώλειας της ακοής

Πίνακας 1. Διαφορική Διάγνωση της SSNHL

Φλεγμονώδη αίτια	Μηνιγγίτιδα, λαβυρινθίτιδα, σύφιλη (βακτηριακά) Κυτταρομεγαλοϊός, παρωτίτιδα (ιογενή)
Αυτοάνοσες παθήσεις και άλλες	Σύνδρομο Cogan, συστηματικός ερυθηματώδης λύκος, σκλήρυνση κατά πλάκας
Τραυματικές βλάβες	Κάταγμα κροταφικής χώρας, ακουστικό τραύμα, περιλεμφικό συρίγγιο (μετά από έκθεση σε υψηλές πιέσεις -κατάδυση)
Νεοπλασίες	Νεοπλάσματα έσω ακουστικού πόρου, όγκοι γεφυροπαρεγκεφαλιδικής γωνίας
Ωτοτοξικές βλάβες	Ακετυλοσαλικυλικό οξύ, αμινογλυκοσίδες, χημειοθεραπεία
Αγγειακές / Αιματολογικές παθήσεις	Θρομβοεμβολισμός, εγκεφαλικό έμφρακτο, δρεπανοκυτταρική αναιμία, μακροσφαιριναιμία

ής να αποτελεί συνδυασμό των προαναφερθέντων παραγόντων.

Διάγνωση

Η οξεία νευροαισθητήριος απώλεια της ακοής κλινικά εκδηλώνεται κυρίως μονόπλευρα (σε ποσοστό 98%) με μικρή όμως υπερίσχυση της αριστερής πλευράς (55%). Ο μέσος ηλικιακός όρος εκδήλωσης θεωρούνται τα 40 έως 54 έτη, ενώ δεν υπάρχει διαφορά στη συχνότητα προσβολής μεταξύ των φύλων. Η οξεία νευροαισθητήριος απώλεια της ακοής μπορεί να συνοδεύεται από εμβοές, αίσθημα πληρότητας του ωτός και ίλιγγο, με αποτέλεσμα να καθίσταται συχνά δύσκολη η αρχική διαφοροδιάγνωση από τη νόσο του Meniere. Η διαφορική διάγνωση της SSNHL είναι εκτενής (πίνακας 1). Η διάγνωση της νόσου στηρίζεται στο ιστορικό, την κλινική ωτορινολαρυγγολογική εξέταση, τον ακοολογικό και απεικονιστικό έλεγχο. Στην τονική ακοομετρία καθαρών τόνων (PTA) καταγράφεται μονόπλευρη νευροαισθητήριος βαρκοΐα (κυρίως στις μέσες και υψηλές συχνότητες) ή κώφωση. Το φαινόμενο της ακουστικής εξίσωσης είναι θετικό, ενώ οι ωτοακουστικές εκπομπές δεν εκλύονται. Απαραίτητος θεωρείται, επίσης, ο έλεγχος με την τυμπανομετρία, ομιλητική ακοομετρία, προκλητά δυναμικά εγκεφαλικού στελέχους (BERA), ηλεκτρονυσταγμογραφία (σε περίπτωση που συνυπάρχει αιθουσαία συμπτωματολογία) καθώς και ο πλήρης αιματολογικός έλεγχος

(αντισώματα, ηλεκτρολύτες, ιοί, λιπιδαιμικό προφίλ, θυρεοειδική λειτουργία). Οι απεικονιστικές μέθοδοι εξέτασης, όπως CT ή MRI, βοηθούν στην αναζήτηση / αποκλεισμό οστικών βλαβών, οπισθοκοχλιακών νεοπλασιών και κεντρικών απομυελινώσεων.

Αντιμετώπιση

Η φαρμακευτική αντιμετώπιση της οξείας νευροαισθητήριος απώλειας της ακοής γίνεται με στεροειδή. Σύμφωνα με τον Wilson και τους συνεργάτες του, η από του στόματος χορήγηση στεροειδών μπορεί να επιφέρει σημαντική βελτίωση στην αποκατάσταση της ακοής¹⁵.

Ο τρόπος χορήγησης των στεροειδών (p.o. ή i.v.), εξαρτάται από την εμπειρία της κάθε κλινικής.

Για την αντιμετώπιση της SSNHL χρησιμοποιούνται επίσης: αγγειοδιασταλτικά (παπαβερίνη), αντιπηκτικά σκευάσματα, όπως η ακυκλοβίρη, αντιπηκτικά, όπως η ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους, διουρητικά (φουροσεμίδη) και το υπερβαρικό οξυγόνο¹⁶. Εντούτοις, η θεραπευτική αντιμετώπιση με τα παραπάνω φαρμακευτικά σκευάσματα δε βασίζεται σε κάποια τεκμηριωμένη μελέτη. Τα μεγαλύτερα ποσοστά αποκατάστασης της ακοής παρατηρούνται σε όσους ασθενείς λάβουν συστηματική θεραπεία εντός 2-4 εβδομάδων από την εγκατάσταση της SSNHL. Παλαιότερα ήταν αποδεκτό ότι η αποκατάσταση της ακοής με τη βοήθεια των στεροει-

δών γινόταν μέσω της αντιφλεγμονώδους δράσης τους στο έσω ους. Σύμφωνα όμως, με νεότερα δεδομένα, η ύπαρξη γλυκοκορτικοστεροειδικών δεκτών στο έσω ους βοηθά στη ρύθμιση της ηλεκτρολυτικής ισορροπίας του έσω ωτός, βελτιώνοντας, έτσι, την ενδοκοχλιακή λειτουργικότητα κατά τη διάρκεια της θεραπείας. Ταυτόχρονα, πιστεύεται ότι αυξάνουν την αιματική ροή προς τον κοχλία¹⁷.

Η συστηματική θεραπεία με στεροειδή μετά από οξεία νευροαισθητήριος απώλεια της ακοής για μια μεγάλη ομάδα ασθενών αποτελεί αντένδειξη. Οι διαβητικοί, οι ασθενείς με πεπτικό έλκος, οι πάσχοντες από φυματίωση, γλαύκωμα ή και άλλες συστηματικές νόσους, δεν μπορούν να λάβουν συστηματική θεραπεία. Οι ασθενείς αυτοί μπορεί εναλλακτικά να υποβληθούν σε ενδοτυμπανική έγχυση στεροειδών. Η ταυτόχρονη συστηματική χορήγηση αντιπηκτικών, αγγειοδιασταλτικών, αντιπηκτικών και διουρητικών σκευασμάτων έχει αμφιλεγόμενα θεραπευτικά αποτελέσματα.

Η ενδοτυμπανική χορήγηση φαρμακευτικών σκευασμάτων πραγματοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1956 από τον Schuknecht¹⁸. Χρησιμοποίησε αμινογλυκοσίδες, για την αντιμετώπιση του ίλιγγου στη νόσο του Meniere. Έκτοτε η μέθοδος αυτή χρησιμοποιήθηκε για την αντιμετώπιση βλαβών του έσω ωτός, με την ενδοτυμπανική χορήγηση κορτικοστεροειδών, τοπικών αναι-

► σθητικών και αντιβιοτικών.

Τα βασικά πλεονεκτήματα της ενδοτυμπανικής έγχυσης στεροειδών, έναντι της συστηματικής, είναι δύο.

1. Η δυνατότητα επίτευξης υψηλότερης φαρμακευτικής συγκέντρωσης στο έσω ους και

2. η αποφυγή των παρενεργειών της συστηματικής θεραπείας.

Για την αντιμετώπιση της SSNHL, η χορήγηση των στεροειδών γίνεται ενδοτυμπανικά (κοίλον του αυτιού) στην περιοχή της στρογγυλής θυρίδας, διότι «ο θεραπευτικός στόχος» του κλινικού είναι το έσω ους. Η μικρή συστηματική απορρόφηση των στεροειδών και η υψηλή συγκέντρωση που επιτυγχάνεται στο έσω ους (περιλέμφο, ενδόλεμφο), καθιστά τη θεραπεία ιδανική για όσους η i.v. ή p.o. χορήγηση στεροειδών αποτελεί αντένδειξη. Επίσης, με την ενδοτυμπανική έγχυση, αποφεύγονται συστηματικές παρενέργειες όπως: γαστρεντερικές διαταραχές, πρόσληψη βάρους, ηλεκτρολυτικές και ψυχολογικές διαταραχές. Στην ενδοτυμπανική έγχυση μπορούν να υποβληθούν, επίσης, ασθενείς με φτωχή ανταπόκριση στη συστηματική θεραπεία με στεροειδή. Η ενδοτυμπανική χορήγηση μπορεί να γίνει μέσω διατυμπανικής παρακέντησης, με ενστάλαξη του φαρμάκου μέσω σωληνίσκου αερισμού της τυμπανικής μεμβράνης, με συνεχή έγχυση με ειδικό μικροκαθετήρα ή με ψεκασμό μέσω της συσκευής MicroWick. Με εξαίρεση τη χρήση του MicroWick, η κεφαλή του ασθενούς πρέπει για 20 έως 30 λεπτά να παραμένει σε σταθερή θέση, που να επιτρέπει το μέγιστο χρόνο έκθεσης της στρογγυλής θυρίδας στο στεροειδές σκεύασμα (με στόχο την καλύτερη απορρόφηση).

Τεχνική ενδοτυμπανικής έγχυσης κορτικοστεροειδών

Οι διατυμπανικές εγχύσεις γίνονται κάτω από το χειρουργικό μικροσκόπιο, μετά από τοπική αναισθησία της τυμπανικής μεμβράνης, με διάλυμα ξυλοκαΐνης. Κατόπιν, χορηγούνται 0,3cc δεξαμεθαζόνης (24 mg/mL) στο κοίλον του αυτιού - περιοχική στρογγυλής θυρίδας, με τη βοήθεια βελόνας 27-G. Η έγχυση

αυτή έχει ως αποτέλεσμα την πλήρωση του μέσου ωτός με υγρό διάλυμα στεροειδούς σκευάσματος. Εμείς χρησιμοποιούμε στην κλινική μας δεξαμεθαζόνη / Decadron.

Ο ασθενής πρέπει να παραμείνει με την κεφαλή σε τέτοια θέση, ώστε το πάσχον αυτί να βρίσκεται προς τα πάνω (κεφαλή σε πλάγια θέση υπερέκτασης). Η κατάποση κατά τη διάρκεια της έγχυσης πρέπει να αποφεύγεται, προκειμένου να αποτραπεί η παροχέτευση (διαφυγή) του διαλύματος, διαμέσω της ευσταχιανής σάλπιγγας στο φάρυγγα. Η θεραπεία γίνεται σε τέσσερις συνεδρίες, κατά τη διάρκεια δύο εβδομάδων²⁶.

Η οξεία νευροαισθητήριοις απώλεια της ακοής αποτελεί ωτολογικό επείγον περιστατικό, που χρήζει άμεσης θεραπευτικής αντιμετώπισης, προκειμένου να επανακτηθεί η ακουστική οξύτητα. Ως θεραπεία πρώτης εκλογής συνεχίζουν να είναι τα στεροειδή (i.v. ή p.o.). Η ενδοτυμπανική έγχυση στεροειδών μπορεί να γίνει σε ασθενείς όπου η συστηματική χορήγηση αποτελεί αντένδειξη ή σε περιστατικά που δεν ανταποκρίθηκαν στη συστηματική θεραπεία.

Συζήτηση

Η πρόγνωση για αποκατάσταση της οξείας νευροαισθητηρίου απώλειας της ακοής εξαρτάται από διάφορους παράγοντες. Ο σημαντικότερος εξ αυτών είναι ο βαθμός της βαρηκοΐας^{1,2,15,19}. Η φτωχότερη πρόγνωση απαντάται στους πάσχοντες από μεγάλο βαθμού νευροαισθητήριο βαρηκοΐα, ανεξαρτήτως θεραπευτικού σχήματος που θα ακολουθηθεί (συστηματική ή τοπική θεραπεία

με στεροειδή). Σύμφωνα με τρέχουσες μελέτες, σε μεγάλο βαθμού βαρηκοΐα μετά από SSNHL, η ταυτόχρονη συστηματική χορήγηση στεροειδών και δεξαμεθαζόνης (ενδοτυμπανικά), βελτιώνει τα θεραπευτικά αποτελέσματα. Ένας άλλος παράγοντας που επηρεάζει την πρόγνωση είναι το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ εγκατάστασης της SSNHL και έναρξης της θεραπείας. Έχει διαπιστωθεί πως η έναρξη της θεραπευτικής αγωγής μέσα στο πρώτο δεκαήμερο από την προσβολή βελτιώνει την πρόγνωση^{1,2,21}.

Το 1999, οι Parnes et al μελετώντας το ρόλο των στεροειδών στη θεραπεία της οξείας νευροαισθητηρίου απώλειας της ακοής, εξέτασαν τις συγκεντρώσεις της υδροκορτιζόνης, της μεθυλπρεδνιζολόνης και της δεξαμεθαζόνης στο πλάσμα, στην ενδόλεμφο και το εγκεφαλονωτιαίο υγρό, μετά από την από του στόματος, την ενδοφλέβια και την ενδοτυμπανική χορήγησή τους.

Η μέγιστη συγκέντρωση των στεροειδών στην περίλεμφο και ενδόλεμφο, παρατηρήθηκε κατά την ενδοτυμπανική χορήγησή τους.

Τα θεραπευτικά αποτελέσματα της ενδοτυμπανικής θεραπείας είναι άμεσα εξαρτώμενα από την καταλληλότητα του στεροειδούς σκευάσματος. Μετά από μελέτες σε ζώα (guinea pigs), αποδείχθηκε πως η δεξαμεθαζόνη, η μεθυλπρεδνιζολόνη και η υδροκορτιζόνη παρουσιάζουν διαφορετική φαρμακοκινητικότητα στην περίλεμφο και ενδόλεμφο²⁰. Η υψηλότερη συγκέντρωση με τη μεγαλύτερη διάρκεια στο έσω ους, επιτεύχθηκε με την ενδοτυμπανική έγχυση μεθυλπρεδνιζολόνης²⁰. Επιπλοκές της ενδοτυμπανικής έγχυσης στεροειδών αποτελούν οι παροδικές κρίσεις ιλίγγου λόγω θερμικού ερεθισμού του λαβυρίνθου (προλαμβάνεται με θέρμανση της δεξαμεθαζόνης), οι διατρήσεις της τυμπανικής μεμβράνης και η οξεία μέση ωτίτιδα^{6,4,22}.

Σύμφωνα με τους Battista et al²⁶, μετά από μελέτη που έγινε σε ασθενείς με σοβαρού βαθμού οξεία νευροαισθητήριο απώλεια της ακοής, η «συγχορήγηση» στεροειδών (p.o.) και δεξαμεθαζόνης (διατυμπανικά) μπορεί να



επιφέρει ικανοποιητικά αποτελέσματα (παρατηρήθηκε πλήρης αποκατάσταση της ακοής στο 8% των ασθενών και μερική αποκατάσταση στο 12%). Η θεραπευτική αγωγή που χορηγήθηκε ήταν: μεθυλπρεδνιζολόνη (p.o.) 64 mg/ημέρα με σταδιακά μειούμενη δοσολογία για 11 ημέρες και 0.3cc δεξαμεθαζόνης (διατυμπανικά) 24mg/mL μέσω βελόνης 27-G. Οι ενδοτυμπανικές ενέσεις έγιναν σε τέσσερις συνεδρίες εντός 14 ημερών. Πρόσφατα, οι Xenellis J et al²⁵ δημοσίευσαν τα αποτελέσματα μελέτης τους για την ενδοτυμπανική χορήγηση στεροειδών στην αντιμετώπιση της οξείας νευροαισθητηρίου απώλειας της ακοής, μετά από θεραπευτική αποτυχία της συστηματικής χορήγησής τους.

Η θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών άρχισε μέσα στο πρώτο εικοσαήμερο από την εγκατάσταση της SSNHL. Σε όλους χορηγήθηκαν αρχικά πρεδνιζολόνη (i.v.) 1 mg/kg/ημέρα με σταδιακά μειούμενη δοσολογία για 10 ημέρες, ασυκλοβίρη (4 g/ημέρα για 5 ημέρες), buflo-medil (300 mg/ημέρα για 10 ημέρες) και ρανιτιδίνη. Σε επιλεγμένη ομάδα ασθενών χορηγήθηκε σε τέσσερις ενδοτυμπανικές συνεδρίες (εντός 15 ημερών) μεθυλπρεδνιζολόνη (40 mg/mL) μέσω βελόνης 21-G. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης, το 47% της ομάδας ασθενών που έλαβε ενδοτυμπανική θεραπεία (έγχυση) με μεθυλπρεδνιζολόνη, παρουσίασε βελτίωση στην ακουομετρία καθαρών τόνων, τουλάχιστον κατά 10 dB.

Συμπεράσματα

Η οξεία νευροαισθητήριοι απώλεια της ακοής αποτελεί ωτολογικό επειγόν περιστατικό, που χρήζει άμεσης θεραπευτικής αντιμετώπισης, προκειμένου να επανακτηθεί η ακουστική οξύτητα. Ως θεραπεία πρώτης εκλογής συνεχίζουν να είναι τα στεροειδή (i.v. ή p.o.). Η ενδοτυμπανική έγχυση στεροειδών μπορεί να γίνει σε ασθενείς όπου η συστηματική χορήγηση αποτελεί αντένδειξη ή σε περιστατικά που δεν ανταποκρίθηκαν στη συστηματική θεραπεία. Την καλύτερη πρόγνωση παρουσιάζουν οι ασθενείς με ηλικία μεταξύ 16 και 60 ετών και όσοι λάβουν συστηματική ή τοπική θεραπεία (ενδοτυμπανική έγχυση

στη στεροειδών) στο πρώτο δεκαήμερο εγκατάστασης της SSNHL.

Οι κρίσεις ιλίγγου, η διάτρηση της τυμπανικής μεμβράνης και η οξεία μέση ωτίτιδα αποτελούν τις συχνότερες επιπλοκές μετά την ενδοτυμπανική έγχυση στεροειδών για την αντιμετώπιση της οξείας νευροαισθητηρίου απώλειας της ακοής, εφαρμόζεται (πρωτόκολλο) στην Κλινική μας με ενθαρρυντικά έως τώρα αποτελέσματα, τα οποία και θα ανακοινωθούν στο μέλλον.

Summary Sudden sensorineural hearing loss and intratympanic injection of steroids: Experiences and opinions E. Koutis, S. Ntoumazios, D. Assimakopoulos

Sudden sensorineural hearing loss (SSNHL) as a life-altering disorder for patients, may pose a significant problem for them and a challenge for otolaryngologists. The acute loss of hearing can be quite devastating to patients and may affect the quality of life. SSNHL is an otologic emergency and requires early therapy to save hearing. The best form of therapy continues to be systemic steroids. However, intratympanic steroids may provide another means of treating this disorder. Intratympanic steroids may be most beneficial as primary therapy in patients unable to take systemic steroid therapy or to patients who do not respond to systemic steroids.

In conclusion intratympanic steroid administration is a safe, effective, simple, quick and inexpensive method of treatment for sudden sensorineural hearing loss.

Key words: *sudden sensorineural hearing loss, SSNHL, steroids, intratympanic, injection.*

Βιβλιογραφία

1. Byl FM Jr. Sudden hearing loss: eight years experience and suggested prognostic table. *Laryngoscope* 1984; 94:647-61.
2. Mattox DE, Simmons FB. Natural history of sudden sensorineural hearing loss. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1977; 86:463-80.
3. Quinn FB, Ryan MW, Makishima T, Kharodwala M. Sudden Sensorineural Hearing Loss and Intratympanic Steroids. Grand Rounds Presentation, UTMB, Dept. of Otolaryngology June

- 14 2006.
4. Gianoli CJ, Li JC. Transtympanic steroids for treatment of sudden hearing loss. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001; 125:142-6.
5. Hughes GB, Freedman MA, Haberkamp TJ, Guay ME. Sudden sensorineural hearing loss. *Otolaryngol Clin North Am* 1996; 29:393-405.
6. Chandrasekar SS. Intratympanic dexamethasone for sudden sensorineural hearing loss: clinical and laboratory evaluation. *Otol Neurotol* 2001; 22:18-23.
7. Lefebvre PP, Staecker H. Steroid perfusion of the inner ear for sudden sensorineural hearing loss after failure of conventional therapy: a pilot study. *Acta Otolaryngol* 2002; 122:698-702.
8. Wilson WR. The relationship of the herpesvirus family to sudden hearing loss: a prospective clinical study and literature review. *Laryngoscope* 1986; 96:870-7.
9. Schuknecht HF, Donovan ED. The pathology of idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Arch Otorhinolaryngol* 1986; 243:1-15.
10. Wilson WR, Veltri RW, Laird N, Sprinkle PM. Viral and epidemiologic studies of idiopathic sudden hearing loss. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1983; 91:653-8.
11. Cole RR, Jahrsdoerfer RA. Sudden hearing loss: an update. *Am J Otol* 1988; 9:211-5.
12. McCabe BF. Autoimmune sensorineural hearing loss. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1979; 88:585-9.
13. Ciuffetti G, Scardazza A, Serafini G, Lombardini R, Mannarino E, Simoncelli C. Whole-blood filterability in sudden deafness. *Laryngoscope* 1991; 101:65-7.
14. Yamasoba T, Kikuchi S, Higo R, Ouchi T, Tokumaru A. Sudden sensorineural hearing loss associated with slow blood flow of the vertebrobasilar system. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1993; 102:873-7.
15. Wilson WR, Byl FM, Laird N. The efficacy of steroids in the treatment of idiopathic sudden hearing loss: a double-blind clinical study. *Arch Otolaryngol* 1980; 106:772-6.
16. Fisch U, Nagahara K, Pollak A. Sudden hearing loss: circulatory. *Am J Otol* 1984; 5:488-91.
17. Shirwany NA, Seidman MD, Tang W. Effect of transtympanic injection of steroids on cochlear blood flow, auditory sensitivity and histology in the guinea pig. *Am J Otol* 1998; 19:230-5.
18. Schuknecht HF. Ablation therapy for the relief of Meniere's disease. *Laryngoscope* 1956; 66:859-70.
19. Moskowitz D, Lee KJ, Smith HW. Steroid use in idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Laryngoscope* 1984; 94:664-6.
20. Parnes LS, Sun A, Freeman DJ. Corticosteroid pharmacokinetics in the inner ear fluids: an animal study followed by clinical application. *Laryngoscope* 1999; 109(Suppl):1-17.
21. Shaia FT, Sheehy JL. Sudden sensorineural hearing impairment: a report of 1,220 cases. *Laryngoscope* 1976; 86:389-98.
22. Park YS, Jeon EJ, Yeo SW, Park SN, Park JW, Kim KB. The effect of intratympanic steroid injection for sudden sensorineural hearing loss. *Korean J Otolaryngol* 2002; 45:1.136-1.140.
23. Arriaga MA, Goldman S. Hearing results of intratympanic steroid treatment of endolymphatic hydrops. *Laryngoscope* 1998; 108:1.682-5.
24. Slattery WH et al. Intratympanic steroid injection for treatment of idiopathic sudden hearing loss. *Otolaryngol Head and Neck Surg* 2005; 133:251-9.
25. Xenellis J et al. Intratympanic steroid treatment in idiopathic sudden sensorineural hearing loss: a control study. *Otolaryngol Head and Neck Surg* 2006; 134:940-5.
26. Battista RA. Intratympanic dexamethasone for profound idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Otolaryngol Head and Neck Surg* 2005; 132:902-5.
27. Banerjee A, Parnes LS. Intratympanic corticosteroids for sudden idiopathic sensorineural hearing loss. *Otology and Neurotology* 2005; 26:878-81.
28. Yun-Hoon Choung et al. Intratympanic Dexamethasone Injection for Refractory Sudden Sensorineural Hearing Loss. *Laryngoscope* 2006; 116:747-752.
29. Ι. Δανιηλίδης Δ. Ασημακόπουλος. Ωτορινολαρυγγολογία Παθολογία – Χειρουργική Κεφαλής & Τραχήλου. UNIVERSITY STUDIO PRESS, Θεσσαλονίκη 2006. 