

Η διαγνωστική αξία της βιντεο-στροβοσκόπησης στην παθολογία του λάρυγγα

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

Περίληψη

Βιντεο-στροβοσκόπηση καλείται η διαγνωστική ωτορινολαρυγγολογική κλινική εξέταση, που συνδυάζει τη βιντεο-ενδοσκόπηση του λάρυγγα και τη στροβοσκόπηση. Αποτελεί την εξέταση εκλογής για τη διάγνωση και την καταγραφή της παθολογίας του λάρυγγα. Η κατάλληλη χρήση της βιντεο-στροβοσκόπησης έχει σαν αποτέλεσμα την κατακόρυφη αύξηση της διαγνωστικής ευαισθησίας της βιντεο-λαρυγγοσκόπησης, στην αξιολόγηση των βλαβών του λάρυγγα.

Λέξεις κλειδιά: στροβοσκόπηση, βιντεο-στροβοσκόπηση, βιντεο-στροβολαρυγγοσκόπηση, στροβολαρυγγοσκόπηση, λαρυγγοσκόπηση.

Γενικότητες

Η βιντεο-στροβοσκόπηση στη σύγχρονη κλινική ωτορινολαρυγγολογική πράξη, αποτελεί μια από τις σημαντικότερες διαγνωστικές εξετάσεις για τον έλεγχο της φώνησης και της παθολογίας του λάρυγγα. Ιστορικά, η χρήση της στροβοσκοπικής πηγής φωτός για την κλινική εξέταση του λάρυγγα, ξεκινά σχεδόν ταυτόχρονα με τη χρήση του λαρυγγικού κατόπτρου από τον Manuel Garcia (1855). Το 1895, ο παθολόγος Oertel, προκειμένου να διερευνήσει ασθενείς με δυσφωνία, χρησιμοποίησε για πρώτη φορά στροβοσκοπική πηγή φωτός, σε συνδυασμό με λαρυγγικό κάτοπτρο.

Οι σύγχρονες βιντεο-στροβοσκοπικές μονάδες αποτελούνται από στροβοσκοπική μονάδα (πηγή φωτός και μικρόφωνο), βιντεοκάμερα (αναλογική ή ψηφιακή), ενδοσκόπιο και από μια συσκευή καταγραφής βίντεο (εικόνα 1). Η βιντεο-στροβοσκόπηση μπορεί να γίνει τόσο με άκαμπτο (70° ή 90°), όσο και με εύκαμπτο ενδοσκόπιο. Το άκαμπτο πλεονεκτεί λόγω της μεγαλύτερης ευκρίνειας.

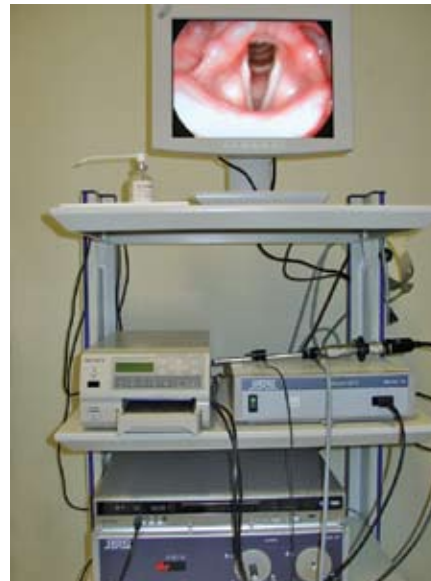
Κατά τη βιντεο-στροβολαρυγγοσκόπηση, το μικρόφωνο της μονάδας προσλαμβάνει τη συχνότητα φώνησης του εξεταζόμενου, ενεργοποιεί τη στροβοσκοπική πηγή φωτός και αυτή, με τη σειρά της, παράγει διαλείπουσες λάμπσεις με συχνότητα παρόμοια με αυτή της δόνησης των φωνητικών χορδών. Δεδομένης, λοιπόν, της περιοδικότητας των φωνητικών δονήσεων, οι διαλείπουσες λάμπσεις με συχνότητα όμοια με αυτή της δόνησης των φωνητικών χορδών μπορούν να αναπαραγάγουν σαφείς, ακίνητες και καθαρές λαρυγγοσκοπικές εικό-

νες της φώνησης.

Κατά τη βιντεο-στροβολαρυγγοσκόπηση, η ταύτιση της συχνότητας εκπομπής της στροβοσκοπικής πηγής φωτός με αυτήν των γνησίων φωνητικών χορδών κατά τη φώνηση έχει σαν αποτέλεσμα την καταγραφή τους σε ακινησία. Ο «μερικός» συγχρονισμός δίνει τη δυνατότητα καταγραφής της κινητικότητας των φωνητικών χορδών σε αργή κίνηση.

Ο ωτορινολαρυγγολόγος, μέσω της βιντεο-στροβοσκόπησης, μπορεί να αξιολογήσει τη συμμετρική κινητικότητα και τα βλενογονικά κύματα των φωνητικών χορδών, το συγχρονισμό τους, τη σύγκλιση και το εύρος της γλωπίδας κατά τη φώνηση.

Στη συμμετρική κινητικότητα των φωνητικών χορδών, η στροβοσκόπηση καταγράφει τις φωνητικές χορδές, που η κάθε μια αποτελεί την «κατοπτρική εικόνα» της άλλης. Η βιντεο-στροβοσκόπηση είναι κατάλληλη, επίσης, για τη λεπτομερή αξιολόγηση «χασμάτων» ή ατελούς σύγκλισης της γλωπίδας. Έτσι, δίδεται η δυνατότητα διαφοροδιάγνωσης μεταξύ λειτουργικών προβλημάτων φώνησης και προβλημάτων φώνησης που προκαλούνται από λεπτές δομικές ανωμαλίες των γνησίων φωνητικών χορδών.



Εικόνα 1. Βιντεο-στροβοσκοπική μονάδα της Πανεπιστημιακής Ω.Ρ.Α. Κλινικής Ιωαννίνων.





Πίνακας 1. ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΒΙΝΤΕΟ-ΣΤΡΟΒΟΣΚΟΠΗΣΗΣ.

Απόλυτη ένδειξη	<ul style="list-style-type: none"> • Διαφοροδιάγνωση φωνητικών οζιδίων, από υποβλεννογόνιες κύστες των γνησίων φωνητικών χορδών. • Μετατραυματική ή μετεχειρητική αξιολόγηση βλεννογονικών κυμάτων των γνησίων φωνητικών χορδών. • Αξιολόγηση της κινητικότητας και του τόνου των φωνητικών χορδών μετά από παράλυση. • Καθορισμός λειτουργικότητας της αγγείωσης των φωνητικών χορδών.
Ενδείκνυται	<ul style="list-style-type: none"> • Πρώιμη αναγνώριση μικροσκοπικών εξεργασιών των γνησίων φωνητικών χορδών (οζίδια, θηλώματα, αλλοιώσεις, καρκινώματα). • Αξιολόγηση του βαθμού διήθησης σε μη εξωφυτικά καρκινώματα των γνησίων φωνητικών χορδών.
Δε συνιστάται	<ul style="list-style-type: none"> • Διάγνωση της πάρεσης ή παράλυσης του κάτω λαρυγγικού νεύρου. • Αξιολόγηση δυσλειτουργιών των γνησίων φωνητικών χορδών σε πρωτοπαθείς ή δευτεροπαθείς υπεργλωπτιδικές στενώσεις. • Αξιολόγηση πρώιμων καρκινωμάτων της πρόσθιας εντομής ή των αρυταινοειδών. • Διαφοροδιάγνωση της λαρυγγικής δυστονίας από τη δυσφωνία, λόγω αυξημένου μυϊκού τόνου.

Αντικειμενικά στοιχεία για την αξιολόγηση και παρακολούθηση της παθολογίας του λάρυγγα παρέχονται επίσης με προ-και μετεχειρητικές καταγραφές. Ένα επιπρόσθετο όφελος αποτελεί η αναπαραγωγή και αναθεώρηση των καταγραφέντων αποτελεσμάτων της λαρυγγικής εξέτασης, αμέσως μετά την αποπεράτωση της, με στόχο την προσεκτική και αργή οπτική παρατήρηση των βλαβών του λάρυγγα που αποθηκεύτηκαν. Η οπτική εικόνα του προβλήματος δίνει κίνητρα αλλαγής συμπεριφοράς στον ασθενή, με αποτέλεσμα τη συμμόρφωσή του και την ανάπτυξη των στόχων βελτίωσης.

Παρ' ότι η βιντεο-στροβοσκόπηση αυξάνει σημαντικά τη διαγνωστική ευαισθησία της λαρυγγοσκόπησης, οι απόλυτες ενδείξεις χρήσης της (πίνακας 1) είναι περιορισμένες.

Συμπεράσματα

Η βιντεο-στροβοσκόπηση αποτελεί την εξέταση του λάρυγγα με βιντεοσκόπηση (βιντεοσκοπούμενη λαρυγγοσκόπηση) με ενδοσκόπιο οπτικών ινών, που φωτίζεται από πηγή φωτός (χενον) και ενεργοποιείται από την κινητικότητα των φωνητικών χορδών.

Πολλοί είναι οι κλινικοί ωτορινολαρυγγολόγοι που θεωρούν ότι η επιτυχία των χειρουργικών επεμβάσεων του λάρυγγα εξαρτάται τόσο από τη στροβοσκόπηση όσο αντίστοιχα και η ωτολογία από την ακοομετρία και την ωτομικροσκόπηση.

Στη φαρέτρα της σύγχρονης ωτορινολαρυγγολογίας, η βιντεο-στροβολαρυγγοσκόπηση αποτελεί άριστο διαγνωστικό μέσο για τη διερεύνηση της παθολογίας του λάρυγγα και συνιστάται να εμπεριέχεται στον κλινικό διαγνωστικό εξοπλισμό του σύγχρονου ωτορινολαρυγγολόγου. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο ωτορινολαρυγγολογικό ιατρείο χωρίς γενική αναισθησία και επιβεβαιώνει μικρές γλωπτιδικές βλάβες (ερύθημα, βλέννη, μικρές αλλοιώσεις, πάρεση φωνητικών χορδών, τραυματισμούς), που δεν έγιναν αντιληπτές με άλλες οπτικές μεθόδους.

Summary

The diagnostic value of videostroboscopy in laryngeal pathology

E. Koutis, D. Assimakopoulos

In the modern laryngological practice, videostroboscopy is an essential diagnostic procedure for the detection of vocal pathology. Videostroboscopy is actually two separate functions: videoendoscopy and stroboscopy. Whereas videoendoscopy is essential in the diagnosis and documentation of virtually all laryngeal and voice disorders, stroboscopy is important in a limited number of cases. The videostroboscopy expands diagnostic sensitivity of videolaryngoscopy, for the evaluation of laryngeal pathology.

Key words: stroboscopy, videostrobe, videostroboscopy, videostrobolaryngoscopy, strobolaryngoscopy.

Βιβλιογραφία

1. Hauptman GA, Quinn FB et al. Hoarseness. Grand Rounds Presentation, UTMB, Dept. of Otolaryngology. April 13, 2005.
2. Hirano M, Bless DM. Videostroboscopic examination of the larynx. San Diego, Singular, 1993.
3. Koufman JA, Amin MR, Postma GN. Controversies in laryngology. Byron J Bailey. Head and neck surgery-otolaryngology 3rd Edition.
4. Kosztyla-Hojna B, Rogowski M. Usefulness of video-laryngo-stroboscopy in the diagnosis of laryngeal pathology. Pol Merkur Lekarski 2003 May; 14(83):413-6.
5. Metson R, Rauch SD. Videolaryngoscopy in the office-a critical evaluation. Otolaryngol Head Neck Surg 1992 Jan; 106(1):56-9.
6. Remacle M. The contribution of videostroboscopy in daily ENT practice. Acta Otorhinolaryngol Belg 1996; 50(4):265-81.
7. Robert A Buckmire, MD Stroboscopy. eMedicine.com May 25, 2006.
8. Rosen CA. Stroboscopy as a research instrument: development of a perceptual evaluation tool. Laryngoscope 2005 Mar; 115(3):423-8.
8. Yanagisawa E, Owens TW, Strothers G, Honda K. Videolaryngoscopy. A comparison of fiberoptic and telescopic documentation. Ann Otol Rhinol Laryngol 1983 Sep-Oct; 92(5 Pt 1):430-6.
9. Ασημακόπουλος Δ. Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση και Ωτορινολαρυγγολογικά προβλήματα. University Studio Press - Θεσσαλονίκη 2006.
10. Δανιηλίδης Ι, Ασημακόπουλος Δ. Ωτορινολαρυγγολογία Παθολογία - Χειρουργική Κεφαλής και Τραχήλου. University Studio Press - Θεσσαλονίκη 2006.