

Ταξινόμηση και κλινική προβολή χρόνιας ρινίτιδας

Αθηνά Παπαδοπούλου

Διευθύντρια ΕΣΥ, ΓΝ ΚΑΤ

Παιδίατρος – Αλλεργιολόγος- Πνευμονολόγος

Χρόνια ρινίτιδα είναι η χρόνια ή επιμένουσα παρουσία ρινικών συμπτωμάτων όπως καταρροή, ρινική συμφόρηση, φταρμοί, κνησμός, οπισθορινική έκκριση τα οποία επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα ζωής των παιδιών. Ο χρονικός καθορισμός της χρονιότητας δεν έχει απόλυτα οριστεί και φαίνεται να μην συμπίπτει με τον ορισμό της επιμένουσα αλλεργικής ρινίτιδας ή με τις συνεχείς υποτροπιάζουσες ιογενείς λοιμώξεις της παιδικής ηλικίας τους χειμερινούς μήνες στους παιδικούς σταθμούς. Επιπλέον, η παρουσία φλεγμονή στη ρίνα έχοντας υπόψη την ανατομική και λειτουργική συνέχεια της με τους παραρρινίους κόλπους είναι δύσκολο να θεωρηθεί ότι περιορίζεται μόνο στην μύτη και ότι ρινίτιδα αφ' εαυτής δεν υφίσταται. Σε παιδιά με οξεία ιογενής ρινίτιδα διαπιστώθηκε απεικονιστικά επέκταση της φλεγμονής και στους παραρρινίους κόλπους ενώ ιστολογικά διαπιστώθηκε οίδημα και βλάβη του βλενογόνου του οστεομεσαίου συμπλέγματος με αποτέλεσμα την απόφραξη των εισόδων των παραρρινίων στην μέση ρινική κόγχη, διαταραχή της βλενοκροσσωτής κάθαρσης και κολπική υπερέκκριση βλένης. Ως εκ τούτου, ο όρος ρινοκολπίτιδα θεωρείται σωστότερος. Οξεία ρινοκολπίτιδα ορίζεται η παρουσία συμπτωμάτων για 10-30 μέρες, υποξεία για 30-90 μέρες και χρόνια >90 μέρες. Αντίστοιχα, οξεία υποτροπιάζουσα θεωρείται η παρουσία 6 επεισόδιων στην διάρκεια του προηγούμενου χρόνου στο μεσοδιάστημα των οποίων το παιδί είναι υγιές χωρίς αντιβιοτική αγωγή. Η κατάσταση αυτή κατά τον Middleton υποδηλώνει χρονιότητα και δεν διαφέρει από την χρόνια ρινοκολπίτιδα.

Οι όροι χρόνια ρινίτιδα και χρόνια ρινοκολπίτιδα (XPK) θα χρησιμοποιούνται από κοινού στην μελέτη αυτή .

Χρόνια ρινοκολπίτιδα

Αποτελεί κλινικό σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από επιμένουσα συμπτωματική φλεγμονή της ρινός και των παραρρινίων κόλπων. 50 % των οξείων φλεγμονών θα υποχωρήσουν αυτόματα μέσα σε ένα μήνα ενώ οι υπόλοιπες εξελίσσονται σε χρόνιες φλεγμονές αποτέλεσμα της έντονης και παρατεταμένης αντίδρασης του ρινοκολπικού επιθηλίου σε εξωγενή μόρια. Η χρονιότητα της φλεγμονής θεωρείται η τελική φάση μιας ατελούς θεραπευμένης οξείας ρινοκολπίτιδας ή σοβαρής ατοπίας. Οι παθογενετικοί μηχανισμοί δεν είναι πλήρως κατανοητοί αλλά φαίνεται να είναι αποτέλεσμα αλληλεπιδράσεις τοπικών και συστηματικών παραγόντων του ξενιστή με το εγγώριο περιβάλλον. Έχουν προταθεί διάφορες θεωρίες όπου ενοχοποιούν μύκητες (*Alternaria fungi*), διαταραχές της μεταβολικής οδού των εικοσενοειδών, διαταραχές στην τοπική και συστηματική άμυνα του ξενιστή με δημιουργία υπεραντιγόνων του *St. Aureus* και biofilms που όμως περισσότερο δρουν ως τροποποιητές της νόσου παρά ως αιτίες. Επιπρόσθετα, η μία υπόθεση φαίνεται να σχετίζεται με την άλλη. Για παράδειγμα, τα υπεραντιγόνα διαταράσσουν την μεταβολική οδό των εικοσενοειδών και ο *St. aureus* και οι μύκητες παράγουν τοξικές πρωτεάσες οι οποίες καταστέλλουν την αμυντική ασπίδα του ξενιστή. Τοπικές σκελετικές ανωμαλίες είναι σπάνιες στα παιδιά και η υπερτροφία των αδενοειδών δεν φαίνεται να σχετίζεται άμεσα με την

ΧΡΚ. Οι αδενοειδής όμως αποτελούν αποθήκες βλαβερών μικροοργανισμών οι οποίοι δύνανται να εισχωρήσουν στους παραρρινίους κόλπους όταν η βλενοκροσσωτή κάθαρση υπολείπεται από μια αλλεργική ή ιογενή φλεγμονή. Μελέτες έχουν δείξει την ποσοτική και ποιοτική συσχέτιση του μικροβιακού φορτίου των αδενοειδών με εκείνου των παραρρινίων .

Ο ρόλος των ιών παραμένει ασαφής στην ΧΡΚ. Δεν έχει διευκρινιστεί αν προκαλούν χρόνια φλεγμονή, αν προδιαθέτουν στην ανάπτυξη χρόνιας φλεγμονής ή αν ευθύνονται για τις οξείες λοιμώξεις σε ΧΡΚ. Δεν υπάρχουν δεδομένα για το πρώτο ενώ είναι γνωστό ότι η ρινίτιδα προδιαθέτει στην ανάπτυξη άσθματος και στις έξαρσεις της νόσου. Πιθανολογείται ότι προκαλούνται σοβαρές επιγενετικές βλάβες στους ιστούς οι οποίες εκδηλώνονται σε νόσημα αργότερα. Ως εκ τούτου, η ΧΡΚ μπορεί να περιγραφεί ως διαταραχή στη ισορροπία της αλληλοεπίδρασης ξενιστή και περιβάλλοντος στην θέση της ρινός και των παραρρινίων κόλπων ενώ οι διαταραχές αυτές καθορίζονται από ένα πολύπλοκο γενετικό υπόστρωμα με πολλούς επιγενετικούς παράγοντες να διαμορφώνουν την τελική εικόνα.

Η ΧΡΚ εκδηλώνεται με συμπτώματα «ρινίτιδας» και «κολπίτιδας» δηλαδή ρινική συμφόρηση, εκκρίσεις, κνησμός, φταρμοί, άλγος πίεσης παραρινικά. Για την κλινική επιβεβαίωση της διάγνωσης χρειάζεται παρουσία 3 ρινικών συμπτωμάτων με συνύπαρξη παχύρευστη έκκριση ρινικά ή οπισθορινικά ή παρουσία ρινικών πολυπόδων για τουλάχιστον 3 μήνες το προηγούμενο χρόνο (οι πολύποδες είναι ιδιαίτερα σπάνιοι στα παιδιά) σύμφωνα με τα κριτήρια της EP²OS 2012 (European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps). Σε πρόσφατη έρευνα σε 19 ευρωπαϊκές χώρες από την GA2LEN study διαπιστώθηκε ποσοστό 10.9% (7-27%) των ανθρώπων 15-75 χρονών με ΧΡΚ. Ο επίπτωση της ΧΡΚ στα παιδιά δεν είναι σαφής και σχετίζεται άμεσα με την ηλικία ώστε μικρότερα παιδιά παρουσιάζουν μεγαλύτερη επίπτωση. Παιδιά 2-6 χρ και 6-10chr. είχαν ΧΡΚ επιβεβαιωμένη με αξονική τομογραφία το 73% και 74% αντιστοίχα ενώ οι εφηβοί μόνο το 38%. Επιπλέον μελέτες έδειξαν ότι παιδιά παιδικών σταθμών με οικογενειακό ιστορικό ατοπίας ή άσθματος είχαν 2,2 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο ανάπτυξης ΧΡΚ από παιδιά που δεν παρακολουθούσαν παιδικό σταθμό.

Η διάγνωση είναι ιδιαίτερα δύσκολη στα παιδιά και η προέχουσα κλινική εικόνα είναι διαφορετική από τους ενήλικες. Στην βρεφική ηλικία ο πόνος στο πρόσωπο ή η κεφαλαλγία συνήθως παρουσιάζεται σαν ευερεθιστότητα, ενώ οι οπισθορινικές εκκρίσεις δύνανται να εκδηλώνονται ως χρόνιος βήχας. Πολλά συμπτώματα όπως ρινική απόφραξη, έρρινη ομιλία, παχύρευστες εκκρίσεις, κόπωση μείωση δραστηριοτήτων υπόκεινται στην υποκειμενική αντίληψη των γονεων ενώ η οπισθορινική έκκριση και το αίσθημα της γεύσης δεν μπορούν να αξιολογηθούν. Αντίθετα σε μεγαλύτερα παιδιά συμπτώματα όπως ρινική συμφόρηση με παχύρευστες εκκρίσεις και παραγωγικός βήχας περιγράφονται εύκολα από τους ίδιους τους ασθενείς (πίνακας). Στα βρέφη και στα νήπια η ΧΡΚ είναι συνηθως αποτέλεσμα μια χρονολογικά παρατεταμένη οξείας λοίμωξης του ανώτερου αναπνευστικού ενώ για τα μεγαλύτερα παιδιά είναι το αποτέλεσμα μιας χρόνιας φλεγμονής που μιμείται το άσθμα. Για την διάγνωση συνήθως είναι αρκετά το ιατρικό ιστορικό, η κλινική εικόνα και η απλή πρόσθια ρινοσκόπηση ή η οπισθορινική έκκριση. Η ρινική ενδοσκόπηση είναι δύσκολη και η απλή ακτινογραφία δεν είναι αξιόπιστη στα βρέφη όπου η αέρωση των κόλπων δεν έχει ολοκληρωθεί και μικρές διαφορές στην γωνία λήψης δύνανται να δείξει ψευδή πάχυνση του τοιχώματος των κόλπων. Θετική ακτινογραφία χωρίς αντίστοιχη κλινική εικόνα δεν θα πρέπει να θεωρείται διαγνωστική. Η διάγνωση σε ασαφείς περιπτώσεις επιβεβαιώνεται με

αξονική τομογραφία παραρρινίων κόλπων όταν το score είναι ≥ 5 που αν και αποτελεί την εξέταση εκλογής αποφεύγεται λόγω την χορηγούμενη ακτινοβολία.

Η ποιότητα ζωής των παιδιών επηρεάζεται αρνητικά όπως φαίνεται από τις λίγες αναφορές. Με την βοήθεια ερωτηματολογίων γενικών ερωτήσεων όπως το Medical Outcome Study Short Form Health Survey (SF-36) και το Visual Analogue Scale (VAS) και ειδικών ερωτηματολογίων όπως το Rhinosinjonctivitis Quality of life Questionnaire (RQLQ) στην παιδιατρική και εφηβική τους έκδοση η ποιότητα ζωής ίσως είναι χειρότερη από άλλα συστηματικά νοσήματα όπως ρευματοειδή αρθρίτιδα και διαβήτη . Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η αξιολόγηση διαφοροποιείται ανάλογα με την ηλικία και ότι στα νήπια η απάντηση των ερωτηματολογίων είναι έμμεση. Ειδικότερα, οι έφηβοι (12-20 χρ) έχουν κοινά προβλήματα με τους ενήλικες όπως πόνο στο πρόσωπο και στο σώμα , διαταραχές ύπνου, μειωμένη καθημερινή δραστηριότητα, συναισθηματικές εναλλαγές, διαταραχές συγκέντρωσης και μαθησιακές δυσκολίες. Τα μικρότερα παιδιά (6-12 χρ) ενοχλούνται από την συνεχή φαρμακευτική αγωγή, χαρακτηρίζονται από υπερκινητικότητα, ανήσυχο ύπνο και μαθησιακές δυσκολίες αλλά δεν επηρεάζονται σημαντικά οι καθημερινές τους δραστηριότητες.

ΧΡΚ ΚΑΙ ΣΥΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ

Ενώ η ΧΡΚ μπορεί να αποτελεί αυτοτελές νόσημα πολλές φορές συνδιάζεται με άλλα συστηματικά νοσήματα όπως αλλεργία, ΓΟΠ, δυσκινησία κρόσσων, ινοκυστική νοσος και ανοσοανεπάρκεια κυρίως IgA.

ΧΡΚ και Επιμένουσα Αλλεργική ρινίτιδα

Επιμένουσα αλλεργική ρινίτιδα ορίζεται η παρουσία συμπτωμάτων για περισσότερες από 4 μέρες την εβδομάδα και για διάστημα περισσότερο από 4 συνεχόμενους μήνες το χρόνο. Συνήθως οφείλεται σε ολοετή αεροαλλεργιογόνα όπως ακάρεα, επιθήλια ζώων, κατσαρίδα. Σε περιοχές όμως με παρατεταμένη ανθοφορία εποχιακά αλλεργιογόνα όπως ελιά και παριετάρια δύναται να προκαλούν επιμένουσα συμπτωματολογία. Τα παιδιά με αλλεργική ρινίτιδα, η ευαισθητοποίηση σε αεροαλλεργιογόνα τείνει να προηγείται των συμπτωμάτων και όχι αντίθετα. Εκδηλώνεται με μείζονα συμπτώματα (ρινική αποφραξη, ρινόρροια, κνησμός και φτάρνισμα) και ελάσσονα ή συνοδά συμπτώματα (κεφαλαλγία, διαταραχές όσφρησης, επιπεφυκίτιδα, ρεγχασμός, ερρινη ομιλία, στοματική αναπνοή), συμπτώματα που μοιάζουν πολύ με εκείνα της ΧΡΚ και η διάκριση είναι δύσκολη . Έχει διαπιστωθεί ότι παιδιά με αλλεργική ρινίτιδα τείνουν να έχουν επιμένουσα πορεία από αντίστοιχα παιδιά με μη αλλεργική ρινίτιδα. Στα μισά παιδιά με χρόνια ρινίτιδα συνυπάρχει αλλεργική ρινίτιδα, 70 % των οποίων έχουν ακτινογραφική επιβεβαίωση κολπίτιδας. Τα παιδιά με αλλεργική ΧΡΚ είχαν σοβαρότερες βλάβες από τα παιδιά με μη αλλεργική. Σοβαρότερες βλάβες στους κόλπους βρέθηκαν στα παιδιά με ευαισθητοποίηση στα ακάρεα.

ΧΡΚ σε εδαφος μη αλλεργική ρινίτιδα με παρουσία ηωσινοφίλων

Χαρακτηρίζεται από επιμένουσα ρινικά συμπτώματα κυρίως ρινική συμφόρηση, επεισόδια κνησμού, έντονου φταρνίσματος και ρινόρροιας, διαταραχές οσμής και ύπνου. Στις ρινικές εκκρίσεις ανευρύσκονται ηωσινόφιλα 5-20% αλλά η ολική IGE είναι χαμηλή και οι ΔΔΝ αρνητικές. Παρόλη την απουσία επιβεβαιωμένου αλλεργικού παράγοντα, στις ρινικές βιοψίες η εικόνα είναι αντίστοιχη της αλλεργικής ρινίτιδα με μαστοκύτταρα γεμάτα IGE και αυξημένα επίπεδα τρυπτάσης. Στα παιδιά

είναι εξαιρετικά σπάνια και αναγνωρίζεται μόνο στο 2%. Θεωρείται ότι αποτελεί πρόδρομή εικόνα της πολυποδίασης ή της υπερευαισθησίας στην ασπιρίνη.

ΧΡΚ σε εδαφος μη αλλεργική ρινίτιδα με απουσία ηωσινοφίλων

Παλαιότερα ήταν συνώνυμη με την ιδιοπαθή ρινίτιδα ή την αγγειοκινητική οπου παράγοντες μη αλλεργικοί όπως αλλαγές στην θερμοκρασία και υγρασία, έντονες μυρωδιές, καυτερά φαγητά, συναισθηματική φόρτιση, σεξουαλική διέγερση, ορμονικοί παράγοντες, το τσιγαρο και το αλκοολ (αιθανόλη) προκαλούσαν συμπτώματα ρινίτιδας τα οποία ήταν αποτέλεσμα διέγερσης των νευρικών απολήξεων στην μύτη. Για τα παιδιά, ο καπνός του τσιγάρου αποτελεί την κορωνίδα της βλαπτικής περιβαλλοντικής επίδρασης. Ο καπνός που παθητικά και υποχρεωτικά εισέρχεται στην αερογαστρική οδό προκαλεί διαταραχές της κάθαρσης και της αναγέννησης των ιστών με αποτέλεσμα την χρονιότητα της φλεγμονής. Η ευρωπαϊκή μελέτη της GA2LEN έδειξε ότι το καπνισμά σε όλες τις χώρες αποτελεί τον κυριότερο παράγοντα αύξησης της ΧΡΚ.

ΧΡΚ και άλλα αλλεργικά νοσήματα

Τα μισά παιδιά με ΧΡΚ παρουσιάζουν άσθμα, γεγονός που ενισχύει την υπόθεση της κοινής νόσου των ενιαίων αεραγωγών. Φαίνεται ότι ο ρινικός βλενογόνος των παιδιών αυτών βρίθεται από ηωσινόφιλα και λεμφοκύτταρα σε υψηλότερο ποσοστό από τα φυσιολογικά παιδιά ενώ σε φλεγμονή αυξάνονται σημαντικά τα ουδετερόφιλα. Με άσθμα σχετίζεται τόσο η αλλεργική όσο και μη αλλεργική ΧΡΚ. 20-30% των παιδιών με ρινίτιδα αναφέρουν ασθματικά συμπτώματα. Η ρινίτιδα συχνά προηγείται του άσθματος και η σοβαρότητα αυτής σχετίζεται άμεσα με την σοβαρότητα του άσθματος. Επιπρόσθετα, θεραπεία της ρινίτιδας με αντιβιοτική αγωγή, αντισταμινικά και ρινικά στεροειδή βελτιώνει την αναπνευστική λειτουργία. Δεν θα πρέπει να παραβλέπεται το γεγονός ότι χρόνιος βήχας δεν είναι παντοτε άσθμα και ότι συχνά η ΧΡΚ εκδηλώνεται με χρόνια βήχα.

Επιπλέον παιδιά με ΧΡΚ αναπτύσσουν ευκολότερα άλλα αλλεργικά νοσήματα όπως τροφικές αλλεργίες και έκζεμα. Η ατοπική δερματίτιδα και η κνίδωση σχετίζεται άμεσα με ΧΡΚ. Η συσχέτιση παρουσιάζεται τόσο σε αλλεργική όσο και μη αλλεργική ΧΡΚ παρόλο που πιστεύεται ότι η μη επιβεβαίωση αλλεργικής ρινίτιδας οφείλεται σε δυσκολία στην διάγνωση στην προσχολική ηλικία ενώ πρόσφατα έχει διαπιστωθεί η παρουσία IgE και μαστοκυττάρων μόνο τοπικά στο ρινοφάρυγγα. Αντίθετα, μόνο η αλλεργική χρόνια ρινίτιδα σχετίζεται με το στοματικό σύνδρομο. 20% των παιδιών με εποχιακή ευαισθητοποίηση σε γρασίδια ή γύρη δέντρων παρουσιάζουν κνησμό και οίδημα στο ρινοφάρυγγα και στα χείλη μετά την λήψη φρούτων και λαχανικών και οφείλεται στην κοινή παρουσία των LPT.

ΧΡΚ και μέσο ούς

Η ρίνα και το ούς δεν θεωρούνται διαφορετικές οντότητες αλλά διαφορετικά στοιχεία του ίδιου οργάνου που ονομάζεται ρινοφάρυγγοσαλπιγγική μονάδα και αποτελείται από την ρίνα, την ευσταχιακή σάλπιγγα, τον φάρυγγα, την υπερώα, το μέσο ούς και τις μαστοειδείς κυψέλες. Η κοινή αυτή ανατομική και φυσιολογική μονάδα παίζει σημαντικό ρόλο στην παθογένεια της περιοχής ιδιαίτερα η ευσταχιακή σάλπιγγα η φλεγμονή της οποίας διαταράσσει την πίεση και την αέρωση του μέσου ούς. Αποτέλεσμα της διαταραχής αυτής είναι η κατακράτηση εκκρίσεων και ο αποικισμός με βακτήρια. Όμως σημαντικός παράγοντας της χρονιότητας της φλεγμονής είναι η ατοπία και το παθητικό κάπνισμα. 50% των παιδιών με επιμένουσα ΟΜΩ με υγρό

έχει αλλεργική ρινίτιδα ενώ ιστολογικά η μύτη βρίθεται ηωσινοφίλων , ECP βασεοφίλων και ισταμίνης.

ΧΡΚ και αλλά νοσήματα

Η ΓΟΠ απαντάται συχνότερα στα παιδιά. Αν και στην πλειονότητα αυτοιάται προδιαθέτει την ανάπτυξη ΧΡΚ αφού οι συνεχείς πλύσεις του ρινοφάρυγγα από τα γαστρικά υγρά προκαλούν δομικές αλλαγές των ιστών του ανώτερου αναπνευστικού. Νοσήματα με διαταραχές της βλενοκροσσώτης κάθαρσης όπως κυστική ίνωση, σ Kartangener πρωτοπαθής δυσκινησία ρινικών κροσσών έχουν υψηλό κίνδυνο ΧΡΚ. Οι ηπιότερες μορφές της κυστικής ίνωσης φαίνεται να σχετίζονται συχνότερα με χρόνια φλεγμονή του ρινομεσαίου συμπλέγματος ενώ οι βαρύτερες με σοβαρή οξεία φλεγμονή των κόλπων. Η υπερευαισθησία στην λήψη ασπιρίνης σχετίζεται με την ανάπτυξη ΧΡΚ. Έχει αναφερθεί ότι παιδιά γονέων με άσθμα, ρινικούς πολύποδες και ευαισθησία στην ασπιρίνη αναπτύσσουν συχνότερα ρινοκολπίτιδα και ρινικού πολύποδες από τα παιδιά των μαρτύρων.

Δυσκινησία κροσσών

Αποτελεί έναν από τους βασικούς προδιαθεσικούς παράγοντες ανάπτυξης χρόνιας ρινίτιδας. Διακρίνεται σε πρωτοπαθή και δευτεροπαθή. Η πρωτοπαθή είναι γενετικό νόσημα, μεταδίδεται με τον υπολειπόμενο τύπο και χαρακτηρίζεται από χρόνια σηπτική φλεγμονή του ανώτερου και κατώτερου αναπνευστικού ενώ στο 50% των περιπτώσεων διαγιγνώσκεται αναστροφή σπλάχνων. Η παρουσία κολπίτιδας, βρογχεκτασίας και αναστροφής σπλάχνων απαρτίζουν το σ. Kartangener. Διαταραχή της βλενοκροσσώτης κάθαρσης απαντάται σε μεγάλη ομάδα νοσημάτων όπως πολυκυστική νόσο ήπατος και νεφρών, ατρησία χοληφόρων, αμφιβληστροειδοπάθεια και υδροκεφαλία τα οποία κυρίως σχετίζονται με διαταραχή των αισθητικών κροσσών . Οι κροσσοί διαθέτουν 250 πρωτεΐνες σε μια πολύπλοκη δομή με διάταξη 9+2, δηλαδή 9 ζεύγη περιφερικών σωληνίσκων που περιβάλλουν ένα κεντρικό ζεύγος. Η δυνεινή είναι η βασική πρωτεΐνη των βραχιόνων η οποία καθορίζει την δύναμη και τη ταχύτητα των χτυπημάτων των κροσσών. Η υποψία δυσκινησία κροσσών τίθεται αν παρατηρείται χρόνια μη αιτιολογούμενη αναπνευστική δυσλειτουργία, αναστροφή σπλάχνων ή μη αναπνευστικών προβλημάτων όπως αμφιβληστροειδοπάθεια. Συχνά η διάγνωση ιδιαίτερα στα παιδιά αργεί να επιβεβαιωθεί αφού η κλινική προβολή δεν διαφέρει από αυτήν των συνηθισμένων αναπνευστικών προβλημάτων όπως βήχας, εκκριτική ωτίτιδα, ρινοκολπίτιδα. Όμως, η παρουσία ρινίτιδας από την βρεφική ηλικία, άσθματος που δεν ανταποκρίνεται στην αντιασθματική αγωγή, χρόνιου παραγωγικού βήχα, σοβαρών επεισοδίων ωτίτιδας με διάτρηση τυμπάνου, χρόνιας παραρινοκολπίτιδας και ανίχνευση βρογχεκτασιών τέθει σοβαρά την υποψία πρωτοπαθής δυσκινησίας κροσσών. Η διάγνωση επιβεβαιώνεται αρκετά αξιόπιστα στα παιδιά σχολικής ηλικίας με το τεστ σακχαρίνης και την μέτρηση του ρινικού NO. Η παρατήρηση της κινητικότητας των κροσσών στο ηλεκτρονικό μικροσκόπιο και σε κάμερα υψηλής ταχύτητας αντιθέτων φάσεων αποτελούν την μέθοδο εκλογής. Σε μερικές περιπτώσεις η λειτουργία των κροσσών διαταράσσεται δευτερογενών από την παρουσία συχνών λοιμώξεων της ρινός. Για τον λόγο αυτό, η καλλιέργεια των κροσσών in vitro και η εξέταση αυτών χωρίς την παρουσία λοίμωξης αποκλείει την πρωτοπαθή διαταραχή. Παρόλα αυτά, σε 10% των περιπτώσεων τα αποτελέσματα της διάγνωσης είναι αμφίβολα και απαιτείται δεύτερη λήψη.

Συμπερασματικά

Στα παιδιά η ΧΡΚ είναι συχνότερη από τους ενήλικες λόγω των συχνών λοιμώξεων του ανώτερου αναπνευστικού, ανατομικών ανωμαλιών, παθητικού καπνίσματος, διαταραχή της βλενοκροσσώτης κάθαρσής και ΓΟΠ. Είναι αποτέλεσμα πολύπλοκης αλληλεπίδρασης των ενδογενών αμυντικών μηχανισμών του παιδιού και εξωγενών περιβαλλοντικών παραγόντων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Middleton's Allergy. Principles and Practise. In Bachert C, Gevaert P, Cauwenberge PV. Nasal polyps and rhinosinusitis. 7th Edition, US Elsevier , 2009
2. Shin KS, Jeong JH, et al. The role of adenoids in pediatric rhinosinusitis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2008;72:1643–50.
3. Fokkens WJ, Lund VJ, Mullol J, Bachert C, Alobid I, Baroody F, Cohen N, Cervin A, Douglas R, Gevaert P, Georgalas C, Goossens H, Harvey R, Hellings P, Hopkins C, Jones N, Joos G, Kalogjera L, Kern B, Kowalski M, Price D, Riechelmann H, Schlosser R, Senior B, Thomas M, Toskala E, Voegels R, Wang de Y, Wormald PJ. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2012. *Rhinol Suppl.* 2012 ;(23): 1-298.
4. Hastan D, Fokkens WJ, Bachert C, Newson RB, Bislimovska J, Bockelbrink A, et al. Chronic rhinosinusitis in Europe—an underestimated disease. A GA(2)LEN study. *Allergy.* 2011;66(9):1216-23.
5. Hill M, Bhattacharyya N, Hall TR, et al. Incidental paranasal sinus imaging abnormalities and the normal Lund score in children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;130(2):171–5.
6. Westman M, Stjarne P, Asarnej A, Kull I, Hage MV, Wickman M, Toskala E. Natural course and comorbidities of allergic and nonallergic rhinitis in children. *J Allergy Clin Immunol* 2012;129:403-8.
7. Alho OP, Karttunen R, Juokko H, Koskela M, Suramo L, Uhari M. Subjects with allergic rhinitis show signs of more severely impaired paranasal sinus functioning during viral cold than nonallergic subjects. *Allergy* 2003;58(8):767–771.
8. Tamashiro E, Xiong G, Anselmo-Lima WT, et al. Cigarette exposure impairs respiratory epithelial ciliogenesis. *Am J Rhinol Allergy* 2009;23(2):117–22.
9. Chan KH, Abzug MJ, Coffinet L, et al. Chronic sinusitis in young children differs from adults: a histopathology study. *J Pediatr* 2004;144:206–12.
10. Bertelsen RJ, Carlsen KC, Carlsen KH. Rhinitis in children: co-morbidities and phenotypes. *Pediatr Allergy Immunol* 2010;21:612-22.
11. Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khaltaev N. Allergic rhinitis and its impact on asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2001;108:S147-334.
12. Chawes BL, Bonnelykke K, Kreiner-Moller E, Bisgaard H. Children with allergic and nonallergic rhinitis have a similar risk of asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2010;126:567-573.e8.
13. Shaaban R, Zureik M, Soussan D, Neukirch C, Heinrich J, Sunyer J, et al. Rhinitis and onset of asthma: a longitudinal population-based study. *Lancet* 2008;372:1049-57.
14. Katelaris CH. Food allergy and oral allergy or pollen-food syndrome. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2010;10:246-51.
15. Nagahime H, Lino Y, Kojima C, Miyazawa T, Lida T. Clinical characteristic of so called eosinophilic otitis media. *Auris Nasus Larynx* 2002;29:19–28.

16. Phipps CD, Wood WE, Gibson WS, et al. Gastroesophageal reflux contributing to chronic sinus disease in children. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2000;126: 831–6.
17. Babinski D, Trawinska-Bartnicka M. Rhinosinusitis in cystic fibrosis: not a simple story. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2008;72:619–24.
18. Bush A, Chodhari R, Collins N, Copeland F et al. Primary ciliary dyskinesia: current state of the art. Arch. Dis. Child. 2007;92:1136-1140.
19. [Juniper EF](#), [Howland WC](#), [Roberts NB](#), [Thompson AK](#), [King DR](#). [J Allergy Clin Immunol](#). Measuring quality of life in children with rhinoconjunctivitis. 1998;101(2 Pt 1):163-70.
20. Kay DJ, Rosenfeld M. Quality of life for children with persistent sinonasal symptoms. Otolaryngol Head Neck Surg 2003;128: 17–26.
21. Cunningham JM, Chiu EJ, Landgraf JM, Gliklich RE. The health impact of chronic recurrent rhinosinusitis in children. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2000;126: 1363–8.
22. Blaiss MS. Pediatric allergic rhinitis: Physical and mental complications. Allergy Asthma Proc 2008;29:1–6.

Πινακάς . Διαγνωστικά Κλινικά κριτήρια XPK

Συμπτώματα για διάστημα >3 μηνών

| | |
|---------------|---|
| Βρέφη | επιμένουσα ή υποτροπιάζουσα ρινόρροια (βλενωδής ή πυώδης ή εναλλαγές) μετά από μια εμπυρετη λοίμωξη ανώτερου αναπνευστικού (± ΟΜΩ, ρινοφαρυγγίτιδα, βρογχίτιδα) |
| νήπια | επιμένουσα ρινόρροια με ρινική απόφραξη με υπερτροφία αδενοειδών ή αμυγδαλών, σοβαρή ΜΩ, αλλεργία ή άσθμα), βήχας επιδεινούμενος με την κατάκλιση |
| παιδιά-έφηβοι | ρινική απόφραξη, χρονιος βήχας, κυνάγχη, κεφαλαλγία, κακοσμία, διαταραχές ύπνου, υποσμία, ευερεθιστότητα με ή χωρίς επιμένουσα αλλεργική ρινίτιδα. |