

3

Σεμινάριο
Παιδιατρικών
Λοιμώξεων



Θέματα

Παιδιατρικών Λοιμώξεων

Θεσσαλονίκη

2000

Εισηγήσεις του Σεμιναρίου

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

I. N. Τσανάκας

Γ΄ Παιδιατρική Κλινική ΑΠΘ, Ιπποκράτειο Νοσοκομείο, Θεσσαλονίκη

Οι οξείες λοιμώξεις του αναπνευστικού αποτελούν τις συχνότερες λοιμώξεις στον άνθρωπο.

Όπως είναι γνωστό η επιγλωττίδα αποτελεί το ανατομικό όριο διαχωρισμού του ανωτέρου από το κατώτερου αναπνευστικό σύστημα. Συνεπώς αναφερόμενοι στις λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού, θα ασχοληθούμε με τις λοιμώξεις των ανωτέρων αεραγωγών (επιγλωττίτιδες, τραχειίτιδες, croup), όπως επίσης και εκείνες των κατωτέρων αεραγωγών, δηλαδή τις βρογχιολίτιδες και τις πνευμονίες.

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΑΝΩΤΕΡΩΝ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ

ΟΞΕΙΑ ΛΑΡΥΓΓΟΤΡΑΧΕΙΟΒΡΟΓΧΙΤΙΔΑ (CROUP)

Με τον όρο οξεία λαρυγγοτραχειοβρογχίτιδα (ΟΛΤΒ), εννοούμε ένα σύνολο οξέων παθολογικών καταστάσεων, που έχουν σαν κοινή εκδήλωση την απόφραξη των ανωτέρων αεροφόρων οδών και κυρίως του λάρυγγα ή και της τραχείας. Αποτέλεσμα αυτής της απόφραξης είναι η εμφάνιση βράγχους της φωνής, βήχα, εισπνευστικού συριγμού και ποικίλου βαθμού αναπνευστικής δυσχέρειας. Η οξεία εγκατάσταση των συμπτωμάτων, συχνά πανικοβάλλει τους γονείς, η δε πιθανή εξέλιξη της νόσου σε πλήρη απόφραξη των αεραγωγών, απαιτεί την διαρκή επαγρύπνηση του θεράποντα ιατρού.

Ανάλογα με την αιτία που την προκαλεί, η ΟΛΤΒ διακρίνεται σε ιογενή και μικροβιακή.

Ιογενής ΟΛΤΒ :

Περίπου το 15% των παιδιών ηλικίας από 6 μηνών μέχρι 6 χρονών, έχουν στο ιστορικό τους τουλάχιστον ένα επεισόδιο ιογενούς ΟΛΤΒ. Η μέγιστη συχνότητα παρατηρείται στην ηλικία 1-2 χρονών, ενώ για προσβολές σε βρέφη κάτω

των 6 μηνών, πρέπει να αναζητηθούν υποκείμενοι προδιαθεσικοί παράγοντες (ανατομικές ανωμαλίες λάρυγγα-τραχείας κ.λ.π.)

Υπεύθυνοι για τις προσβολές είναι συνήθως ιοί της ινφλουέντζας, της παραινφλουέντζας και ο αναπνευστικός συγκυτιακός ιός, ενώ σπανιότερα ενοχοποιούνται αδενοϊοί, ρινοϊοί, εντεροϊοί κ.α. Οι προσβολές παρουσιάζουν αυξημένη συχνότητα το φθινόπωρο και την άνοιξη, με τα αγόρια να προσβάλλονται συχνότερα από τα κορίτσια.

Των κλασικών συμπτωμάτων, προηγείται ρινική καταρροή, πονόλαιμος και χαμηλού βαθμού πυρετική κίνηση διάρκειας ολίγων ημερών. Στη συνέχεια εμφανίζεται ξηρός βήχας, βράγχος φωνής, εισπνευστικός συριγμός και προοδευτικά επιδεινούμενη δύσπνοια, με ταχύπνοια, αναπέταση των ρινικών πτερυγίων, εισολκές των μεσοπλευρίων και ταχυκαρδία. Η επιμονή των συμπτωμάτων οδηγεί σε ποικίλου βαθμού υποξία και κυάνωση. Τα σθηθασκουστικά ευρήματα είναι ο έντονος εισπνευστικός συριγμός, που σε βαριές καταστάσεις μπορεί να συνοδεύεται και από εκπνευστικά στοιχεία.

Ο κύκλος της ασθένειας από την έναρξη των προδρόμων συμπτωμάτων μέχρι την πλήρη αποκατάσταση, διαρκεί 7-14 ημέρες. Στα περισσότερα παιδιά η στένωση προοδευτικά υποχωρεί και συνοδεύεται από ύφεση των συμπτωμάτων. Ωστόσο σε ένα πολύ μικρό ποσοστό των νοσηλευόμενων παιδιών (1% περίπου) η στένωση εξελίσσεται σε πλήρη απόφραξη, οπότε η διασωλήνωση είναι απαραίτητη.

Σε μερικές περιπτώσεις τα συμπτώματα της ΟΛΤΒ εμφανίζονται αιφνίδια, χωρίς να προηγηθεί πρόδρομο στάδιο ή πυρετός, διαρκούν μερικές μόνον ώρες - κυρίως στη διάρκεια της νύκτας - έχουν ήπια διαδρομή, μικρότερη διάρκεια - συνήθως 3-4 μέρες - και σχεδόν πάντα άριστη πρόγνωση. Για τις περιπτώσεις αυτές χρησιμοποιείται ο όρος “σπασμωδική ΟΛΤΒ”.

Ο βιοχημικός και ακτινολογικός έλεγχος δεν είναι συνήθως απαραίτητος για την διάγνωση της ιογενούς ΟΛΤΒ. Η παλμική οξυμετρία είναι αντίθετα πολύ χρήσιμη για την εκτίμηση του βαθμού της υποξίας. Η πλάγια ακτινογραφία τραχήλου ενδείκνυται όταν υπάρχει υποψία επιγλωττίτιδας ή ξένου σώματος του λάρυγγα. Η οπισθοπροσθία ακτινογραφία του τραχήλου είναι παθολογική στο 40-50% των περιπτώσεων και δείχνει το σημείο της στένωσης σαν “εικόνα κωδωνοστασίου”. Η βαρύτητα της κλινικής εικόνας δε συμβαδίζει με τα ακτινολογικά ευρήματα.

Η αντιμετώπιση της ΟΛΤΒ εξαρτάται από την βαρύτητα των συμπτωμάτων. Ήπιες καταστάσεις όπου το προέχον σύμπτωμα είναι ο υλακώδης βήχας και το βράγχος της φωνής, μπορούν να αντιμετωπισθούν στο σπίτι. Το μόνο που χρειάζεται στις περιπτώσεις αυτές, είναι να καθησυχάσει κανείς το παιδί και τους γονείς.

Αν τα συμπτώματα είναι έντονα, τότε οι εισπνοές αδρεναλίνης σε δόση 0,5 ml/kgr βάρους σώματος του διαλύματος 1:1000, με νεφελοποιητή (maximum 5ml), συντελούν στην άμεση ύφεση των συμπτωμάτων. Η δράση του φαρμάκου είναι παροδική, μικρής διάρκειας (1-2 ώρες) και δεν επηρεάζει την πορεία της νόσου. Είναι λοιπόν απαραίτητο να παρακολουθείται το παιδί τουλάχιστον για έξι ώρες, μετά την χορήγηση της αδρεναλίνης, για πιθανή εμφάνιση υποτροπής.

Περαιτέρω η αποτελεσματικότητα των στεροειδών, έχει σήμερα αποδειχθεί επαρκώς και η χορήγησή τους αποτελεί κανόνα, για τη μέτρια και σοβαρή μορφή ΟΛΤΒ. Μπορεί να χορηγηθεί δεξαμεθαζόνη ενδομυϊκά σε δόση 0,6 mg/kg εφ' άπαξ. Άλλες μελέτες υποστηρίζουν ότι το ίδιο θεραπευτικό αποτέλεσμα έχει και η από του στόματος χορήγηση δεξαμεθαζόνης, με την προϋπόθεση ότι ο άσθενής είναι σε θέση να πάρει το φάρμακο.

Πρόσφατες μελέτες υποστηρίζουν ότι η χορήγηση των στεροειδών με τη μορφή εισπνοών, είναι εξ ίσου αποτελεσματική στην ΟΛΤΒ και επί πλέον έχει αμεσότερη δράση. Έτσι η χορήγηση βουτεζονίδης σε δόση 2mg με νεφελοποιητή φαίνεται ότι εκδηλώνει το θεραπευτικό της αποτέλεσμα πολύ νωρίτερα (μέγιστη δράση σε 2 ώρες). Ένα πρόσθετο πλεονέκτημα της χορήγησης βουτεζονίδης είναι η αποφυγή ενέσεων επειδή αυξάνουν τον εκνευρισμό του ήδη ταλαιπωρημένου μικρού ασθενή.

Στη συντριπτική πλειονότητα των περιπτώσεων, με την κατάλληλη αγωγή τα συμπτώματα υποχωρούν σε 24-48 ώρες. Σε μερικές περιπτώσεις όμως, ιδιαίτερα στα μικρά βρέφη η νοσηλεία χρειάζεται να παραταθεί για μερικές ημέρες. Στις σπάνιες περιπτώσεις όπου παρά την αγωγή η κατάσταση επιδεινώνεται (σοβαρή υποξαιμία, υπερκαπνία, υπνηλία, εξάντληση του ασθενή) τότε η διασωλήνωση είναι η μόνη λύση.

Μικροβιακή ΟΛΤΒ (Επιγλωττίτιδα -Τραχειίτιδα)

Η επιγλωττίτιδα αποτελεί πολύ σοβαρή λοίμωξη της επιγλωττίδας, με ταχύτατη εξέλιξη και μεγάλη θνησιμότητα αν η αντιμετώπιση δεν είναι άμεση. Ο συχνότερος μέχρι πρόσφατα υπεύθυνος μικροβιακός παράγοντας ήταν ο αιμόφιλος της γρίπης, τύπος Β (Hib). Η εισαγωγή όμως του εμβολίου κατά του αιμοφίλου, στη βρεφική και νηπιακή ηλικία, οδήγησε σε δραματική ελάττωση των περιπτώσεων επιγλωττίτιδας. Σπανιότερα, επιγλωττίτιδα μπορεί να προκαλέσει και ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος, ο πνευμονιόκοκκος, καθώς και οι ιοί του έρπητα, της ινφλουέντζας, της παραϊνφλουέντζας κ.α.

Η συνηθέστερη ηλικία προσβολής είναι μεταξύ 2 και 6 χρονών. Η νόσος εισβάλλει αιφνίδια, με υψηλό πυρετό ($>38.5^{\circ}\text{C}$) και μέσα σε λίγες ώρες το παιδί γίνεται τοξικό, έχει μεγάλη δυσκολία στην κατάποση (έντονη σιελόρροια -drooling-) και έντονα συμπτώματα δύσπνοιας, λόγω οιδήματος της επιγλωττίδας

και απόφραξης των αεραγωγών.

Λόγω της βαρύτητας της κατάστασης, οποιοσδήποτε εργαστηριακός έλεγχος, πρέπει να έπεται της εξασφάλισης ανοικτών αεραγωγών και διατήρησης του ασθενή στη ζωή. Γιαυτό σε υπόνοια επιγλωττίτιδας η προετοιμασία για διασωλήνωση ή και τραχειοτομή, πρέπει να προηγείται πάσης άλλης διαγνωστικής παρέμβασης. Η πλαγία ακτινογραφία των μαλακών μορίων του τραχήλου είναι συχνά αποκαλυπτική. Επίσης ο αιματολογικός έλεγχος και οι καλλιέργειες του επιχρίσματος από την περιοχή της επιγλωττίτιδας θα βοηθήσουν στη διάγνωση και την αγωγή που πρέπει να ακολουθηθεί.

Πρώτο μέλημα στην αντιμετώπιση της επιγλωττίτιδας είναι η διατήρηση του πνευμονικού αερισμού. Η θνησιμότητα των παιδιών με επιγλωττίτιδα στα οποία δεν έγινε διασωλήνωση ήταν περίπου 7%, ενώ αντίθετα κανένα παιδί που διασωληνώθηκε προληπτικά δεν κατέληξε. Έτσι σήμερα επικρατεί η άποψη της προληπτικής διασωλήνωσης σε κάθε επιγλωττίτιδα. Επιπλέον η άμεση έναρξη αντιβιοτικών είναι απαραίτητη. Μέχρι να πάρουμε το αποτέλεσμα της καλλιέργειας, αρχίζουμε με ενδοφλέβια χορήγηση κεφουροξίμης (100 mg/kg/ 24ωρο σε δύο δόσεις) ή κεφοταξίμης (σε δόση 150 mg/kg/24ωρο σε τρεις ή τέσσερις δόσεις) ή κεφτριαξόνης (δόση 100mg/kg/24ωρο σε μία δόση). Η θεραπευτική αγωγή συνεχίζεται για 7-10 μέρες ενδοφλέβιως και ακολουθεί θεραπεία από το στόμα για παρόμοιο διάστημα. Πρόσφατες μελέτες υποστηρίζουν ότι αρκεί η χορήγηση της κεφτριαξόνης για πέντε ημέρες. Μερικοί συνιστούν την παράλληλη χορήγηση στεροειδών, δεν υπάρχουν όμως επιστημονικά δεδομένα που να υποστηρίζουν αυτή την άποψη. Οι εισπνοές αδρεναλίνης δεν βοηθούν στην επιγλωττίτιδα.

Η μικροβιακή τραχειίτιδα μοιάζει ως προς την σοβαρότητα με την επιγλωττίτιδα, διαφέρει όμως ως προς την εμφάνιση των συμπτωμάτων και την ανταπόκριση στη θεραπεία. Το συχνότερο αίτιο είναι ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος, ο στρεπτόκοκκος ή η κλεμπσιέλλα αλλά μπορεί να προκληθεί και από δευτερογενή μικροβιακή επινέμιση προηγηθείσης ιογενούς λοίμωξης από ιούς ινφλουέντζας, παραϊνφλουέντζας ή εντεροϊούς. Η προσβολή είναι σταδιακή με τον πυρετό και τα τοξικά συμπτώματα να επιμένουν και να παρουσιάζουν επιδείνωση με το πέρασμα των ημερών. Σε αντίθεση με την επιγλωττίτιδα, δεν υπάρχει σιελλόροια ενώ αντίθετα υπάρχει βήχας. Η ακτινογραφία δεν είναι ιδιαίτερα βοηθητική.

Η αντιμετώπιση της τραχειίτιδας είναι σε γενικές γραμμές ίδια με εκείνη της επιγλωττίτιδας, με τη διαφορά ότι η βελτίωση είναι βραδεία και η διασωλήνωση μπορεί να παραταθεί για διάστημα από 3 μέχρι 11 ημέρες.

Με την έγκαιρη αντιμετώπιση σήμερα οι περιπτώσεις μικροβιακής ΟΛΤΒ μπορούν να θεραπευτούν χωρίς να αφήσουν υπολειματικές βλάβες. Επί πλέον

ο προληπτικός εμβολιασμός των βρεφών και νηπίων <5 έτων, κατά του αιμοφίλου της γρίπης (Hib) έχει συμβάλλει σημαντικά στην ελάττωση των κρουσμάτων επιγλωττίτιδας.

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΚΑΤΩΤΕΡΩΝ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ

ΒΡΟΓΧΙΟΛΙΤΙΔΕΣ

Οι βρογχιολίτιδες είναι οξείες, κυρίως ιογενείς, λοιμώξεις που προσβάλλουν τα βρογχόλια και τις κατώτερες αναπνευστικές οδούς στα βρέφη και τα μικρά νήπια, προκαλώντας υψηλή νοσηρότητα και θνησιμότητα.

Οι κυριότεροι υπεύθυνοι ιοί είναι ο αναπνευστικός συγκυτιακός (RSV), ο ιός της παραϊνφλουέντζας της ινφλουέντζας και οι αδενοϊοί, οι οποίοι και ευθύνονται για το 90% αυτών των λοιμώξεων.

Από τους παραπάνω ιούς, ο αναπνευστικός συγκυτιακός ιός (RSV), είναι ο συχνότερος και ευθύνεται τουλάχιστον για το 60% των σοβαρών περιπτώσεων βρογχιολίτιδας. Οι επιδημίες από RSV για το Βόρειο Ημισφαίριο συμβαίνουν κυρίως από τον Οκτώβριο μέχρι τον Απρίλιο, ενώ στις ΗΠΑ, ο ιός ευθύνεται για περισσότερες από 90.000 εισαγωγές στα νοσοκομεία κάθε χρόνο. Αν και σχεδόν όλα τα παιδιά μέχρι την ηλικία των 2 ετών έχουν προσβληθεί από τον RSV, ωστόσο για την μεγάλη πλειονότητα τα συμπτώματα είναι ήπια -κυρίως περιορίζονται στο ανώτερο αναπνευστικό. Ένα όμως ποσοστό 10% από τα παιδιά αυτά θα προσβληθεί από οξεία βρογχιολίτιδα και για ένα ποσοστό 0.5 - 1.5% από αυτά η εισαγωγή στο νοσοκομείο είναι απαραίτητη. Η θνησιμότητα μεταξύ των “υγιών” πριν τη νοσηλεία τους παιδιών ανέρχεται στο 1% περίπου, ενώ για τα “υψηλού κινδύνου” περιστατικά, το ποσοστό κυμαίνεται από 40-73%. Ως βρέφη “υψηλού κινδύνου”, χαρακτηρίζονται τα πρόωρα (με διάρκεια κύησης < 35 εβδομάδες), βρέφη με βρογχοπνευμονική δυσπλασία, συγγενείς καρδιοπάθειες, ανοσοκατεσταλμένα και όσα πάσχουν από κυστική ίνωση.

Υποτροπές βρογχιολίτιδας από RSV ή άλλους ιούς, μπορεί να συμβούν δύο και τρεις φορές ακόμη, συνήθως όμως τα συμπτώματα είναι ηπιότερα και η διαδρομή της νόσου βραχεία.

Η κλινική εικόνα της βρογχιολίτιδας είναι τυπική και παρόμοια για τους διάφορους υπεύθυνους ιούς: το πρόδρομο στάδιο, με συμπτώματα λοίμωξης ανωτέρου αναπνευστικού και μέτριο πυρετό διαρκείας 2-3 ημερών, διαδέχεται η τυπική συμπτωματολογία με ταχύπνοια, αναπνευστική δυσχέρεια, εισπνευστικούς υγρούς ρόγχους, εκπνευστικό συριγμό και ποικίλου βαθμού ανησυχία. Η κλινική εικόνα είναι βαρύτερη στα μικρά βρέφη, τα πρόωρα και τα βρέφη με χρόνια πνευμονοπάθεια. Στις περιπτώσεις αυτές συχνή είναι η εμφάνιση απνοιών και

ανπνευστικής ανεπάρκειας. Η ακτινογραφία θώρακος είναι ενδεικτική του υπεραερισμού του πνεύμονα και συχνά (σε ποσοστό 20%) υπάρχουν διάσπαρτες πυκνωτικές ή ατελεκτατικές περιοχές που θέτουν την υπόνοια πνευμονίας και περιπλέκουν περισσότερο την διάγνωση. Η διάγνωση μπαίνει με βεβαιότητα από την ανίχνευση του ιού με τεχνικές ανοσοφθορισμού που είναι χρονοβόρες και δεν έχουν πρακτική αξία. Πρόσφατα η ανίχνευση αντισωμάτων με ανοσοενζυματικές μεθόδους, έχει συντελέσει στην άμεση διάγνωση, όμως το κόστος της μεθόδου εμποδίζει την ευρεία χρήση της.

Ο καλύτερος δείκτης εκτίμησης της βαρύτητας της κατάστασης από πρακτικής πλευράς, είναι ο κορεσμός της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο (SaO_2). Η μέτρηση του γίνεται εύκολα με το παλμικό οξύμετρο. Τιμές $\text{SaO}_2 < 95\%$ είναι ενδεικτικές μέτριας βαρύτητας, ενώ τιμές $\text{SaO}_2 < 90\%$, σημαίνουν σοβαρή αναπνευστική δυσχέρεια. Από τους υπόλοιπους δείκτες, τα αέρια αρτηριακού αίματος (τιμές $\text{PaO}_2 < 65 \text{ mmHg}$ και $\text{PaCO}_2 > 45 \text{ mmHg}$), η ύπαρξη ατελεκτασιών, η μεγάλη ταχύπνοια (> 70 αναπνοές ανά λεπτό) και η “τοξική” εμφάνιση του ασθενή, υποδηλώνουν βαριά κατάσταση.

Η θεραπευτική παρέμβαση στην αντιμετώπιση της βρογχιολίτιδας στηρίζεται κυρίως στην υποστηρικτική χορήγηση οξυγόνου και υγρών καθώς και στη στενή παρακολούθηση του ασθενούς για την έγκαιρη αντιμετώπιση πιθανών επιπλοκών.

Η αποτελεσματικότητα των βρογχοδιασταλτικών αποτελεί ένα αμφιλεγόμενο θέμα. Ένα ποσοστό 30-50% βρεφών με βρογχιολίτιδα ανταποκρίνεται έστω και μερικώς στη χορήγηση βρογχοδιασταλτικών αν και πολλοί υποστηρίζουν ότι στις περιπτώσεις αυτές η διάγνωση της βρογχιολίτιδας δεν ήταν σωστή. Από πρακτικής πλευράς, στην Κλινική μας δίνουμε δοκιμαστικά β2-διεγέρτες σε εισπνοές με νεφελοποιητή και αν υπάρχει βελτίωση μετά τη χορήγησή τους (αύξηση της $\text{SaO}_2 > 3\%$) τότε μόνο συνεχίζουμε το φάρμακο.

Τα στεροειδή, συστηματικά ή εισπνεόμενα, αν και χορηγούνται σχεδόν πάντα και ιδιαίτερα στις βαριές περιπτώσεις, δεν έχει αποδειχθεί να επηρεάζουν θετικά την εξέλιξη της αρρώστιας. Από τα αντι-ϊκά φάρμακα η χορήγηση της ριμπαβιρίνης στις βρογχιολίτιδες από RSV, άρχισε το 1986, και έδωσε ορισμένες ελπίδες που δυστυχώς περιορίστηκαν πολύ με το πέρασμα του χρόνου. Το ιοστατικό αυτό φάρμακο που έχει πολύ υψηλό κόστος, χορηγείται σήμερα σε εισπνοές με νεφελοποιητή μόνο στα βρέφη “υψηλού κινδύνου” που νοσηλεύονται με βαριά βρογχιολίτιδα. Γενικά η αποδοχή και χρήση του στην Ευρώπη είναι περιορισμένη. Η παρασκευή εμβολίου κατά του RSV, θα ήταν ένα ουσιαστικό βήμα στην πρόληψη, όμως τα πειράματα προς αυτή την κατεύθυνση - τα οποία άρχισαν από το 1960 - προχωρούν με αργό ρυθμό. Τελευταία, η ιδέα της προφύ-

λαξης από τον RSV με τη μορφή της παθητικής ανοσοποίησης απέδωσε αξιόλογους καρπούς. Έτσι παρασκευάστηκε και ήδη κυκλοφορεί στην Ευρώπη, ειδικό μονοκλωνικό αντίσωμα (palivizumab) που χρησιμοποιείται για την προφύλαξη από τον RSV. Η αποτελεσματικότητα του έχει αποδειχθεί σε πρόσφατες μελέτες αν και απαιτείται μεγαλύτερη και πλέον μακροχρόνια εμπειρία για την καταξίωσή του. Το φάρμακο αυτό με τη διεθνή ονομασία Synagis, έχει συγκεκριμένες ενδείξεις χορήγησης και μόνο σε “ομάδες υψηλού κινδύνου” κατά την εποχή έξαρσης του ιού, δηλαδή κατά την περίοδο Νοεμβρίου - Απριλίου. Ως “ομάδες υψηλού κινδύνου” θεωρούνται:

1. Πρόωρα με διάρκεια κύησης <35 εβδομάδες ΚΑΙ ηλικία κάτω των 6 μηνών.
2. Βρέφη με βρογχοπνευμονική δυσπλασία κάτω των 24 μηνών, τα οποία έπαιρναν αγωγή (οξυγόνο, στεροειδή κ.λ.π) κατά τους τελευταίους έξι μήνες.
3. Ασθενείς με συγγενή καρδιοπάθεια ή με κυστική ίνωση, ηλικίας κάτω των 24 μηνών.
4. Ανοσοκατασταλμένα βρέφη.

Η χορήγηση του φαρμάκου γίνεται με μια ενδομυϊκή ένεση κάθε μήνα (15mg/kg) στην αρχή της περιόδου και για διάστημα έξι μηνών. Το κόστος της εξαμήνης προφύλαξης ανά ασθενή ανέρχεται σήμερα για την Ευρώπη στο ποσό των 1.500.000 δρχ.

ΠΝΕΥΜΟΝΙΕΣ

Αν και οι πνευμονίες αντιστοιχούν μόνο στο 10-15% των παιδιατρικών αναπνευστικών λοιμώξεων, ωστόσο αποτελούν σημαντική αιτία νοσηρότητας και εισαγωγών στα νοσοκομεία. Τα παθογόνα αίτια διαφέρουν ανάλογα με την ηλικία, με τους ιούς να προεξάρχουν σε κάθε ομάδα ηλικιών πέραν της νεογνικής. Στη νεογνική ηλικία οι πνευμονίες συνήθως οφείλονται σε στρεπτοκόκκους της ομάδας B, στον χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο, ή σε Gram αρνητικά μικρόβια και γι αυτό επιβάλλεται η δραστική και άμεση αντιμετώπιση με ευρέος φάσματος αντιβιοτικά. Αντίθετα, τα συχνότερα αίτια για τη βρεφική και νηπιακή ηλικία είναι οι ιοί RSV, influenza και parainfluenza. Τα κυριότερα μικρόβια για τα μικρά βρέφη (2-6 μηνών) είναι τα χλαμύδια, ο αιμόφιλος και ο πνευμονιόκοκκος, ενώ για τα μεγαλύτερα βρέφη και νήπια, ο αιμόφιλος, ο πνευμονιόκοκκος και ο σταφυλόκοκκος. Τέλος, μετά τον 5ο χρόνο επικρατούν οι ιοί της influenza, το μυκόπλασμα και ο πνευμονιόκοκκος.

Η κλινική εκδήλωση σε όλες τις πνευμονίες, ιογενείς ή μικροβιακές, παρουσιάζει πολλές ομοιότητες, τέτοιες που να καθιστούν πολύ δύσκολη την αιτιολογική τους διάκριση με βάση την κλινική εικόνα. Εξαίρεση ίσως αποτελεί η στα-

φυλοκοκκική πνευμονία που εκδηλώνεται με αιφνίδια προσβολή, και βαριά ταχέως επιδεινούμενη πορεία. Ο συνδυασμός των επιδημιολογικών, των εργαστηριακών και των κλινικών δεδομένων είναι εκείνος που θα μας οδηγήσει στη διάγνωση.

Η ακτινολογική εικόνα της ιογενούς πνευμονίας συνήθως είναι αμφοτερόπλευρη, με κυρίαρχες τις περιβρογχικές διηθήσεις, την επίταση του βρογχιαγγειακού δικτύου, τον υπεραερισμό του πνεύμονα και τη διόγκωση των πυλαίων λεμφαδένων. Παρόμοια είναι και η ακτινολογική εικόνα της άτυπης (χλαμυδιακής ή μυκοπλασματικής) πνευμονίας με τη διαφορά ότι τα ευρήματα σε ποσοστό 85% είναι μονόπλευρα και εντοπίζονται στους κάτω λοβούς. Σε μερικές περιπτώσεις οι ιογενείς πνευμονίες μπορεί να συνοδεύονται από ποικίλου μεγέθους ατελεκτασίες ή και πλευριτικές συλλογές, πράγμα που κάνει πολύ δύσκολη τη διαφοροδιάγνωση από τις μικροβιακές. Στις μικροβιακές πνευμονίες συνήθως έχουμε πύκνωση ενός τμήματος ή ολόκληρου λοβού, μπορεί δε να συνυπάρχει και άλλοτε άλλου βαθμού πλευριτική συλλογή. Στις σταφυλοκοκκικές πνευμονίες χαρακτηριστικά, η ακτινολογική εικόνα μεταβάλλεται μέσα σε λίγες ώρες και η επιδείνωση της όλης κλινικής συμπτωματολογίας συνοδεύεται από τη δημιουργία κύστεων στο πνευμονικό παρέγχυμα (bullae).

Οι καλλιέργειες ρινοφαρυγγικού εκκρίματος δεν βοηθούν στη διάγνωση των μικροβιακών πνευμονιών, επειδή η μύτη και ο φάρυγγας συχνά εποικίζονται από δυνητικά παθογόνους μικροοργανισμούς, χωρίς να προκαλούν συμπτώματα. Αντίθετα τέτοιες καλλιέργειες είναι χρήσιμες στην ανίχνευση των ιών ή των χλαμυδίων, δεδομένου ότι αυτά δεν υπάρχουν σε ασυμπτωματικά άτομα.

Οι καλλιέργειες αίματος, σε παιδιά με μικροβιακή πνευμονία, είναι θετικές μόνο σε ποσοστό 10-15%, συνεπώς ένα αρνητικό αποτέλεσμα δεν είναι διαφωτιστικό.

Από τις άλλες εξετάσεις, η γενική αίματος, η ταχύτητα καθιζήσεως και η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη αν και μας κατευθύνουν προς την ιογενή ή τη μικροβιακή αιτιολογία της πνευμονίας, έχουν μικρή ευαισθησία και προγνωστική αξία.

Η λήψη βρογχοκυψελιδικού εκπλύματος με εύκαμπτο βρογχοσκόπιο και ειδικούς καθετήρες με διπλό κανάλι για την αποφυγή μόλυνσης, δίνει σημαντικές πληροφορίες για το είδος της λοίμωξης, είναι όμως σχετικά δύσκολη εξέταση και απαιτεί την ύπαρξη ανάλογης υποδομής.

Η θεραπευτική αντιμετώπιση της πνευμονίας στοχεύει στην υποστηρικτική αγωγή του ασθενούς και την καταπολέμηση του υπεύθυνου αιτίου, όταν αυτό είναι δυνατό.

Στην υποστηρικτική αγωγή περιλαμβάνεται η καλή ενυδάτωση και αντιμετώπιση της αναπνευστικής δυσχέρειας, με την χορήγηση υγροποιημένου οξυ-

γόνου, όταν χρειάζεται. Τα βρογχοδιασταλτικά φάρμακα δεν βοηθούν και η φυσιοθεραπεία επιδεινώνει συνήθως την κατάσταση κατά την οξεία φάση της ασθένειας. Αν υπάρχει υπόνοια μικροβιακής λοίμωξης, χορηγείται το κατάλληλο αντιβιοτικό. Σαν αδρός κανόνας για τις εξωνοσοκομιακές πνευμονίες μπορεί να θεωρηθεί ο παρακάτω: Σε βρέφη και νήπια αρχίζουμε με ένα ευρέως φάσματος αντιβιοτικό (πχ. αμπικιλίνη ή κεφαλοσπορίνη), ενώ σε παιδιά άνω των 5 χρόνων μπορούμε να αρχίσουμε με πενικιλίνη. Και στις δύο περιπτώσεις, αν υπάρχει υπόνοια άτυπης πνευμονίας, το φάρμακο πρώτης εκλογής είναι ή ερυθρομυκίνη ή κλαριθρομυκίνη. Επί υπόνοιας σταφυλοκοκκικής λοίμωξης συγχρησιμοποιούμε και ένα αντισταφυλοκοκκικό. Αναθεώρηση της αντιβιοτικής αγωγής πρέπει να γίνεται τουλάχιστον μετά από παρέλευση 48-72 ωρών από την έναρξη της αγωγής, εκτός αν υπάρξει θετική καλλιέργεια που να επιβάλλει την τροποποίησή της.

Ένα συχνό ερώτημα είναι ποιά παιδιά με πνευμονία χρειάζεται να νοσηλευθούν στο νοσοκομείο :

α. Ασθενείς ηλικίας κάτω των 12 μηνών.

β. Ασθενείς με βαριά κλινική εικόνα, ή με υπόνοια σταφυλοκοκκικής λοίμωξης.

γ. Ασθενείς που δεν μπορούν να πάρουν επαρκή ποσότητα υγρών από το στόμα

Παιδιά που παρουσιάζουν επιπλοκές, ή που δεν ανταποκρίνονται στην χορηγηθείσα θεραπευτική αγωγή.

Ένα άλλο ερώτημα είναι, πόσο συχνά χρειάζεται να επαναλαμβάνεται ο ακτινολογικός έλεγχος στις πνευμονίες. Για τη συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων στις οποίες υπάρχει σαφής βελτίωση της κλινικής εικόνας με τη χορηγούμενη αγωγή, και δεν υπάρχουν επιπλοκές (πλευριτικές συλλογές, αποστήματα, εκτεταμένες ατελεκτασίες) ο ακτινολογικός επανέλεγχος είναι περιττός.

Τέλος οι “υποτροπιάζουσες πνευμονίες” αποτελούν πολλές φορές διαγνωστικό πρόβλημα.

Οφείλονται κυρίως σε συγγενείς ανωμαλίες που μπορεί να προκαλούν σύνδρομο εισρόφησης, ή σε διαταραχές της παροχέτευσης του πνεύμονα (κυστική ίνωση, σύνδρομο δυσκινησίας των κροσσών), ή ακόμη σε ανοσοανεπάρκειες. Όμως η συνηθέστερη αιτία της “υποτροπιάζουσας πνευμονίας”, είναι η κακή διάγνωση! Είναι γνωστό ότι η ακτινολογική αποκατάσταση μιάς πνευμονίας απαιτεί χρόνο ο οποίος κυμαίνεται από 4 μέχρι και 12 εβδομάδες. Αν στο διάστημα αυτό το άτομο προσβληθεί από μια ιογενή εμπύρετη λοίμωξη, μία νέα ακτινογραφία θα αποκαλύψει πύκνωση (η οποία προφανώς αντιστοιχεί στα υπολείμματα της προηγούμενης πύκνωσης) που από λανθασμένη εκτίμηση μπορεί να αποδοθεί σε “υποτροπή πνευμονίας”.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1 Stern R, Orenstein D. Lower Respiratory Tract. In : Nelson Textbook of Pediatrics. 16th edition. Philadelphia, Saunders Co, 2000:1271-1279
- 2 Capehorn D, Swain A, Goldsworthy L: Handbook of Paediatric accident and emergency medicine. London, Saunders, 1998:56-60 & 208-214
3. Κουμπουρλής Α. Οξεία λαρυγγοτραχειοβρογχίτιδα: Νέες απόψεις για ένα παλιό πρόβλημα. Παιδιατρική 1998, 61: 85-93
4. Waisman Y, Klein BL, Boenning DA, Young GM, Chamberlain JM, O'Donnell R, Ochenschlager DW : Prospective randomized double-blind study comparing l-epinephrine aerosols in the treatment of croup. Pediatrics 1992, 89:302-305
5. Tsanakas JN, Kyrvassillis F, Hatzinicholas N, Karpouzas J : Effectiveness of nebulized adrenaline plus intramuscular dexamethasone, versus nebulized adrenaline plus budesonide in the management of croup. Pediatr Res 1994, 36(No 1pt2):53
6. Godden C, Campbell M, Hussey M, Cogswell. Double blind placebo controlled trial of nebulised budesonide for croup. Arch Dis Child 1997, 76:155-158
7. Macdonald W, Geelhoed G. Management of childhood croup. Thorax 1997, 52:757-759
8. Knight GT, Harris MA, Parbari M, O'Callaghan MJ, Masters IB: Single daily, dose ceftriaxone therapy in epiglottitis, J Paediatr Child Health 1992, 28:220-222
9. Glezen WP, Taber LH, Frank AL, Kasel JA: Risk of primary infection and re-infection with respiratory syncytial virus. Am J Dis Child, 1986 140:543-546
10. Gadomski AM.: Efficacy of albuterol in the management of bronchiolitis. Pediatrics 1994, 93; 907-911
11. Sammartino L, Rasiah S, Wale L, Lines D: Budesonide in acute bronchiolitis. J Paediatr Child Health 1995, 31:61-62
12. Edell D et al : Reduced long term respiratory morbidity after treatment of respiratory syncytial virus bronchiolitis with ribavirin in previously healthy Infants. Ped Pulmonol 1998, 25:154-158
13. Carlsen K: Ribavirin in the treatment of respiratory syncytial virus infections. Editorial. Eu Res J 1996, 2:36-37
14. American Academy of Pediatrics : Prevention of Respiratory Syncytial Virus Infections : Indications for the Use of Plivizumab and Update on the Use of RSV-IGIV. Pediatrics 102(5):1211-1216, 1998
15. The Impact-RSV Study Group : Palivizumab, a Humanized Respiratory Syncytial Virus monoclonal antibody, reduces hospitalization from respiratory syncytial virus infection in high-risk infants. Pediatrics 1998, 102 :531-537
16. Aetiology of childhood pneumonia. Acta Pediatr 1993, 82:360-363

17. Nohynek H. Bacterial antibody assays in the diagnosis of acute lower respiratory tract infections in children. *Pediatr Infect Dis J* 1995, 14:478-484
18. Jimenez P, Salidas F. Diagnostic fiberoptic bronchoscopy in patients with community acquired pneumonia: comparison between bronchoalveolar lavage and telescoping plugged catheter cultures. *Chest* 1993, 103:10231-1027
19. Gibson NA. Value of radiological follow-up of childhood pneumonia. *BMJ* 1993, 307:1117-1120