

## ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΜΠΥΗΜΑΤΟΣ

### Ε. Παρασκάκης

Το εμπύημα αποτελεί μία από τις λιγότερο συχνές επιπλοκές της πνευμονίας. Παρόλα αυτά η συχνότητα εμφάνισης του τα τελευταία χρόνια αυξάνεται, οπότε αυξάνεται και το ενδιαφέρον των ιατρών για την εύρεση ενός ευρέως αποδεκτού τρόπου αντιμετώπισης του.

Οι υπεζωκοτικές συλλογές δευτερογενώς μίας πνευμονίας ονομάζονται παραπνευμονικές συλλογές. Η πλειοψηφία αυτών των συλλογών είναι μικρές σε μέγεθος και αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά με την κατάλληλη αντιβιοτική θεραπεία (απλές παραπνευμονικές συλλογές). Ωστόσο, οι λοιμώξεις του υπεζωκότα που απαιτούν παροχέτευση για την πλήρη αποκατάσταση ονομάζονται επιπλεγμένες παραπνευμονικές συλλογές. Χωρίς αποτελεσματική παροχέτευση, οι επιπλεγμένες συλλογές μπορεί να εξελιχθούν σε πυώδη συλλογή. Η τελευταία αυτή συνθήκη ορίζει την παρουσία ενός εμπύηματος.

Παρά το γεγονός ότι τα συνολικά ποσοστά της βακτηριακής πνευμονίας έχουν μειωθεί στα παιδιά, η συχνότητα εμφάνισης των επιπλοκών, όπως οι παραπνευμονικές συλλογές και το εμπύημα έχουν αυξηθεί. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, η πνευμονία στα παιδιά εμφανίζεται σε 30 έως 40 ανά 100.000 παιδιά. Σε παιδιά μικρότερα των 2 ετών, η συχνότητα εμφάνισης εμπύηματος διπλασιάστηκε κατά τη διάρκεια μιας δεκαετίας (αύξηση από 3,5 ανά 100.000 το 1996 σε 1.998 - 7 ανά 100.000 το 2005 - 2007). Ομοίως σε ασθενείς μεταξύ 2 και 4 ετών, η συχνότητα εμφάνισης σχεδόν τριπλασιάστηκε από 3,7 σε 10,3 σε 100.000 κατά την ίδια περίοδο.

Μέχρι στιγμής, η διαχείριση των εμπύηματος στην παιδική ηλικία δεν στηρίζεται σε τεκμηριωμένες κατευθυντήριες γραμμές, λόγω του μικρού αριθμού τυχαιοποιημένων παιδιατρικών μελετών. Επιπλέον δεν είναι δυνατό να προεκτείνει κανείς τα στοιχεία των ενηλίκων στα παιδιά, δεδομένου ότι, σε αντίθεση με τους ενήλικες, τα παιδιά με εμπύημα είναι συνήθως υγιή, χωρίς συνοδές υποκείμενες παθολογικές καταστάσεις των πνευμόνων. Οι παραπνευμονικές συλλογές σε ενήλικες συνήθως συνοδεύονται από υποκείμενη νόσο των πνευμόνων ή/και άλλων οργάνων που συνήθως οδηγούν σε αποτυχία παροχέτευσης, απαιτούν χειρουργική επέμβαση και καταλήγουν με σημαντική νοσηρότητα και θνησιμότητα. Ως εκ τούτου, προκειμένου να αποτιμηθεί η καλύτερη θεραπεία στα παιδιά θα πρέπει να ανασκοπηθούν κυρίως δεδομένα από παιδιατρικές μελέτες. Στα παιδιά οι παραπνευμονικές συλλογές ( ΠΠΣ ) ή το εμπύημα είναι επιπλοκές της πνευμονίας σε 28-53 % των περιπτώσεων. Παρά το γεγονός ότι η φυσική εξέλιξη των καταστάσεων αυτών δεν έχει μελετηθεί συστηματικά η εξέλιξη των ΠΠΣ κατατάσσεται σε 4 στάδια αυξανόμενης πολυπλοκότητας.

Η βιβλιογραφία αναφέρει 3 κριτήρια για να καθοριστεί κατά πόσον η παροχέτευση των ΠΠΣ είναι απαραίτητη: το μέγεθος της συλλογής, την παρουσία των συμπτωμάτων, καθώς και την αποδεδειγμένη απεικονιστικά παρουσία διαφραγματίων ή/και εγκυστώσεων

Εκκένωση θα πρέπει να εκτελεσθεί σε μεγάλες συλλογές, σε συλλογές που σχετίζονται με εγκυστώσεις και σε μέτριες συλλογές που σχετίζονται με συμπτώματα που επιδεινώνονται. Μικρού διαμετρήματος σωλήνες (< 14F ) πρέπει να χρησιμοποιούνται, όποτε είναι δυνατό, ακόμη και για εγκυστωμένες συλλογές.

Ιστορικά , η οριστική αντιμετώπιση του εμπύηματος ήταν ο χειρουργικός καθαρισμός. Στις αρχές της τελευταίας δεκαετίας, η ελάχιστη επεμβατική προσέγγιση (καθοδηγούμενη από βίντεο θωρακοσκοπική επέμβαση, VATS) έγινε ο χρυσός κανόνας για την επεμβατική διαχείριση των ινοπυωδών συλλογών του υπεζωκοτικού χώρου. Η VATS οδηγεί σε πιο έγκαιρη και πλήρη επίλυση του εμπύηματος σε σχέση με την τοποθέτηση σωλήνα θωρακικής παροχέτευσης όπως φαίνεται σε αναδρομικές και προοπτικές μελέτες. Μια αναδρομική σειρά από 89 παιδιά που υποβλήθηκαν σε πρωτογενή VATS βρήκε κίνδυνο επιπλοκής 12%.

Ωστόσο η ανωτερότητα της επεμβατικής αντιμετώπισης ως οριστικής στρατηγικής διαχείρισης του εμπύηματος αμφισβητείται από την πρόσφατη εξάπλωση του χημικού καθαρισμού με ιωδολυτικά. Η χορήγηση τους διασπά το ινώδες και εμποδίζει τη δημιουργία διαφραγμάτων και εγκυστώσεων. Τα συχνότερα χρησιμοποιούμενα είναι η ουροκινάση , η στρεπτοκινάση και ο ενεργοποιητής πλασμινογόνου ( tPA). Η ιωδόλυση επίσης έχει αποδειχθεί ότι υπερτερεί της απλής τοποθέτησης σωλήνα θωρακικής παροχέτευσης σε αναδρομικές και προοπτικές μελέτες.

Δύο προοπτικές τυχαιοποιημένες μελέτες έχουν διεξαχθεί για τη σύγκριση ιωδόλυσης και VATS σε παιδιά με εμπύημα. Στις παραπάνω μελέτες δεν βρέθηκε διαφορά στις ημέρες νοσηλείας, στις ημέρες παραμονής του σωλήνα παροχέτευσης , στις ημέρες πυρετού , στις χορηγούμενες δόσεις των αναλγητικών ή στις απαιτήσεις οξυγόνου του ασθενούς. Το κόστος της VATS βρέθηκε ότι ήταν μεγαλύτερο. Το ποσοστό αποτυχίας ιωδόλυσης ήταν 16,6 % και στις δύο μελέτες .

Δεδομένης της μη επεμβατικής φύσης της ιωδόλυσης των παρόμοιων αποτελεσμάτων και του μικρότερου κόστους σε σχέση με τη VATS, η ιωδόλυση φαίνεται να προτιμάται από τα περισσότερα κέντρα. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι τα διαθέσιμα στοιχεία υποδεικνύουν ότι η VATS δεν είναι ούτε ανώτερη ή κατώτερη από την θρομβολυτική θεραπεία ως κύρια μορφή θεραπείας του εμπύηματος. Ως εκ τούτου, εάν αυτή πραγματοποιείται κατά τη στιγμή της διάγνωσης, η VATS παραμένει ισοδύναμη επιλογή για να διευκολυνθεί η έγκαιρη ανάκαμψη, όταν η ιωδόλυση δεν είναι εφικτή στο νοσοκομείο αντιμετώπισης του περιστατικού.

Συμπερασματικά, μόλις μια συλλογή έχει διαγνωστεί ως εμπύημα, η οριστική διαχείριση θα πρέπει να ξεκινήσει με χειρουργικό (VATS) ή χημικό (ιωδόλυση ) καθαρισμό. Και οι δύο τρόποι αντιμετώπισης έχει αποδειχθεί ότι έχουν ισοδύναμες εκβάσεις σε 2 προοπτικές μελέτες. Δεδομένου ότι η ιωδόλυση δεν είναι ιδιαίτερα επεμβατική, έχει καλά αποτελέσματα και χαμηλότερο κόστος είναι λογικό να χρησιμοποιείται ως θεραπεία πρώτης γραμμής. Χειρουργικός καθαρισμός θα πρέπει να προορίζεται για ασθενείς που δεν ανταποκρίνονται στο χημικό καθαρισμό ή εάν τα μέσα του νοσοκομείου δεν επιτρέπουν την ιωδόλυση.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Balfour-Lynn IM, Abrahamson E, Cohen G, Hartley J, King S, Parikh D, Spencer D, Thomson AH, Urquhart D. BTS guidelines for the management of pleural infection in children. *Thorax* 2005; 60 Suppl 1: i1-21.
2. Paraskakis E, Vergadi E, Chatzimichael A, Bouros D. Current evidence for the management of paediatric parapneumonic effusions. *Curr Med Res Opin.* 2012; 28(7):1179-92
3. Islam S, Calkins CM, Goldin AB, Chen C, Downard CD, Huang EY, Cassidy L, Saito J, Blakely ML, Rangel SJ, Arca MJ, Abdullah F, St Peter SD; APSA Outcomes and Clinical Trials Committee, 2011-2012. The diagnosis and management of empyema in children: a comprehensive review from the APSA Outcomes and Clinical Trials Committee. *J Pediatr Surg.* 2012;47(11):2101-10.
4. Light RW. Parapneumonic effusions and empyema. *Proc Am Thorac Soc* 2006; 3(1): 75-80.
5. Sonnappa S, Cohen G, Owens CM, van Doorn C, Cairns J, Stanojevic S, Elliott MJ, Jaffe A. Comparison of urokinase and video-assisted thoracoscopic surgery for treatment of childhood empyema. *Am J Respir Crit Care Med* 2006; 174(2): 221-227.