



ΚΛΙΝΙΚΟΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΣΥΖΗΤΗΣΕΙΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
CLINICOPATHOLOGICAL ROUNDS
UNIVERSITY HOSPITAL OF IOANNINA

Υπεύθυνος στήλης: Καθηγητής Σ. ΕΦΡΑΙΜΙΔΗΣ

Ασθενής με κρανιοεγκεφαλική κάκωση και κοιλότητα στο πνευμονικό παρέγχυμα

Λέξεις ευρετηρίου:

Θλάση πνεύμονα
Κοιλότητα πνεύμονα
Ψευδοκύστεις πνεύμονα

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Άνδρας ηλικίας 45 ετών διακομίστηκε στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) του ΠΓΝ Ιωαννίνων από περιφερειακό νοσοκομείο μετά από τροχαίο ατύχημα. Η κλίμακα Γλασκώβης (GCS) ήταν πριν από τη διασωλήνωση 7 και ο ασθενής διασωληνώθηκε. Λόγω της ύπαρξης υποδόριου εμφυσηματος και υποψίας πνευμοθώρακα τοποθετήθηκε σωλήνας θωρακικής παροχέτευσης (Bullau) στο αριστερό ημιθώρακιο, το οποίο και απέδωσε μικρή ποσότητα υγρού και αέρα. Ήταν βαρύς καπνιστής από 25ετίας (25 πακέτα-έτη), με αναφερόμενα επεισόδια αιμόπτυσης από 3ετίας. Ο ασθενής κατοικεί και εργάζεται στην Ελλάδα, κατάγεται όμως από την Αλβανία, περιοχή με μεγάλη επίπτωση φυματίωσης.

Κατά την εισαγωγή του στη ΜΕΘ ο ασθενής ήταν διασωληνωμένος, υπό καταστολή και με ικανοποιητικό αερισμό και οξυγόνωση (FiO_2 : 45%, PO_2 =129 mmHg, PCO_2 =39 mmHg, SaO_2 =97%). Η ακτινογραφία θώρακα εισαγωγής ανέδειξε κοιλότητα στο πνευμονικό παρέγχυμα του αριστερού πνεύμονα, υποδόριο εμφύσημα και μικρό πνευμοθώρακα αριστερά (εικ. 1). Η κλινική εξέταση και το υπερηχογράφημα κοιλίας δεν ανέδειξαν ιδιαίτερα ευρήματα.

Η αξονική τομογραφία θώρακα (εικ. 2) αποκάλυψε πνευμονικά διηθήματα με κοιλότητες στο πνευμονικό παρέγχυμα του αριστερού άνω λοβού, μικρό πνευμοθώρακα αριστερά, κατάγματα 3ης, 4ης και 5ης πλευράς αριστερά και κάταγμα στέρνου. Ο ασθενής υποβλήθηκε σε αξονική

τομογραφία εγκεφάλου, η οποία ανέδειξε μικρή υπαραχνοειδή αιμορραγία, ενώ ο έλεγχος της σπονδυλικής στήλης ήταν αρνητικός.

ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Στο συγκεκριμένο ασθενή, με πρόσφατο τραυματισμό, ιστορικό καπνίσματος και επεισοδίων αιμόπτυσης την τελευταία τριετία, η διαφορική διάγνωση σε μεγάλο βαθμό εξαρτάται από το εάν η κοιλότητα στο πνευμο-



Εικόνα 1. Ακτινογραφία θώρακα κατά την εισαγωγή του ασθενούς στη ΜΕΘ. Εικόνα διηθήματος με κοιλότητα στον αριστερό άνω λοβό.

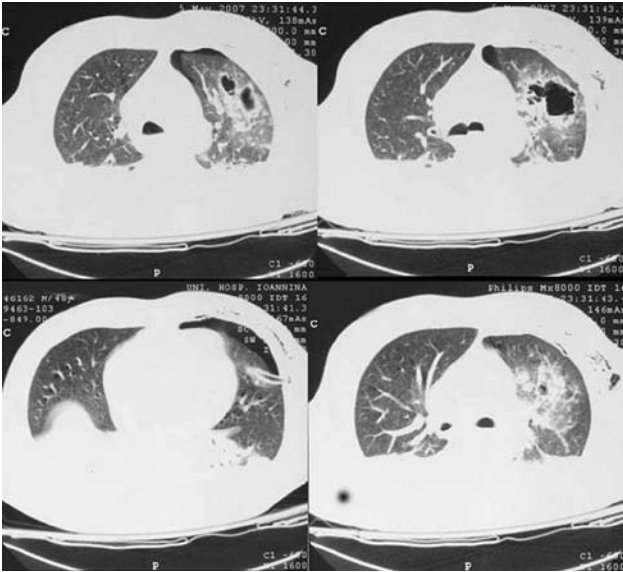
ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2008, 25(4):533-538
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2008, 25(4):533-538

Α. Παπαθανασίου,¹
Ε. Σβάρνα,²
Μ. Μπάφα,³
Β. Κουλούρας,¹
Γ. Νάκος¹

¹Μονάδα Εντατικής Θεραπείας,
²Ακτινολογικό Εργαστήριο,
³Κυτταρολογικό Εργαστήριο,
Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ιωαννίνων

Patient with brain injury and
parenchymal cavitations in the
lung

Abstract at the end of the article



Εικόνα 2. Εγκάρσιες τομές από την αξονική τομογραφία θώρακα κατά την εισαγωγή του ασθενούς στη ΜΕΘ. Εικόνα κοιλοτικών εξεργασιών αριστερού άνω λοβού με παχυσμένα και ανώμαλα τοιχώματα, εν μέσω διηθημάτων και περιοχών θολής υάλου. Συνοπάρχουσα εικόνα πνευμοθώρακα, υποδόριου εμφυσήματος, παροχτευτικού σωλήνα σύστοιχα και υπεζωκοτική συλλογή αμφοτερόπλευρα.

νικό παρέγχυμα προϋπήρχε του ατυχήματος ή όχι. Στην περίπτωση που η βλάβη είναι πρόσφατη, αναπτύχθηκε δηλαδή μετά από το ατύχημα, θα πρέπει να θεωρηθεί είτε ως σχετιζόμενη με το ατύχημα είτε ιατρογενούς αιτιολογίας (τοποθέτηση σωλήνα Bullau ή βαρότραυμα από μηχανική αναπνοή). Τα πνευμονικό έμφρακτο αποτελεί μια πολύ απομακρυσμένη πιθανότητα. Αντίθετα, στην περίπτωση που η βλάβη προϋπήρχε, η διαφορική διάγνωση θα πρέπει να περιλαμβάνει τη λοίμωξη (φυματίωση ή λοίμωξη από κοινά μικρόβια), αυτοάνοσα νοσήματα (με πιο πιθανή την κοκκιωματώση Wegener), την ύπαρξη κύστης πνεύμονα που αιμορράγησε και, τέλος, την κακοήθεια. Συνολικά, οι αιτίες δημιουργίας κοιλότητας στο πνευμονικό παρέγχυμα αναφέρονται στον πίνακα 1.

Η από τριετίας αιμόπτυση που αναφέρεται στο ιστορικό του ασθενούς θα πρέπει να συμπεριληφθεί στη συνολική στρατηγική διερεύνησης. Η διαφορική διάγνωση της αιμόπτυσης περιλαμβάνει νόσους των αεραγωγών, του πνευμονικού παρεγχύματος και διάφορες άλλες αιτίες που αναφέρονται στον πίνακα 2.

Στα πλαίσια της διερεύνησης ο ασθενής υποβλήθηκε σε βρογχοσκόπηση, χωρίς να αναδειχθούν ευρήματα ενδοβρογχικών αλλοιώσεων. Επίσης, έγινε βρογχοκυψελιδική έκπλυση (BAL) και διαβρογχική βιοψία στην πάσχουσα περιοχή. Εστάλησαν καλλιέργειες για κοινά μικρόβια, μύκητες και β. Koch, άμεση χρώση Ziehl Nielsen, PCR για

Πίνακας 1. Διαφορική διάγνωση κοιλότητας στο πνευμονικό παρέγχυμα.

Νεκρωτικές λοιμώξεις

Αναερόβια

Άλλα μικρόβια (*S. aureus*, *Enterobacter*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Legionella*, *H. influenzae* τύπου Β, *Nocardia*, *Actinomyces*)

Μυκοβακτηρίδια (φυματίωσης κ.λπ.)

Μύκητες (ασπέργιλλος, ιστόπλασμα, κρυπτόκοκκος κ.λπ.)

Μη λοιμώξεις

Έμβολο – έμφρακτο

Αγγειίτιδα (Wegener)

Bullae ή κύστη ή εμφύσημα με υδραερικό επίπεδο

Βρογχεκτασία

Κακοήθεια

Πίνακας 2. Αιτίες αιμόπτυσης.

Νόσοι αεραγωγών

Οξεία ή χρόνια βρογχίτιδα

Βρογχεκτασία

Κακοήθεια

Παρουσία ξένου σώματος

Τραυματισμός αεραγωγού

Επικοινωνία αγγείου-αεραγωγού

Νόσοι πνευμονικού παρεγχύματος

Λοίμωξη (ειδικότερα πνευμονία, φυματίωση ή απόστημα πνεύμονα)

Αυτοάνοσα νοσήματα (Wegener, κοκκιωματώσεις, σύνδρομο Goodpasture, ιδιοπαθής πνευμονική αιμοσιδήρωση)

Αγγειακές διαταραχές στους πνεύμονες

Θρομβοεμβολική νόσος

Πνευμονικές αρτηριοφλεβώδεις δυσπλασίες

Αυξημένες πιέσεις αριστερού κόλπου (παθήσεις μιτροειδούς βαλβίδας, πτωχή λειτουργικότητα αριστερής κοιλίας)

Διάφορα

Διαταραχές ηγκτικότητας

Χρήση κοκαΐνης

Ενδομητρίωση

Ιατρογενής αιμορραγία

Κρυπτογενής αιμορραγία

β. Koch. Επίσης, ζητήθηκε κυτταρολογική εξέταση στο βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα και τις μεταβρογχοσκοπικές εκκρίσεις. Έγινε διαγνωστική παρακέντηση πλευριτικού υγρού, το οποίο ήταν αιμορραγικό και εστάλη επίσης για κυτταρολογική εξέταση. Τέλος, ζητήθηκε ανοσολογικός

έλεγχος και έγινε δερματοαντίδραση Mantoux.

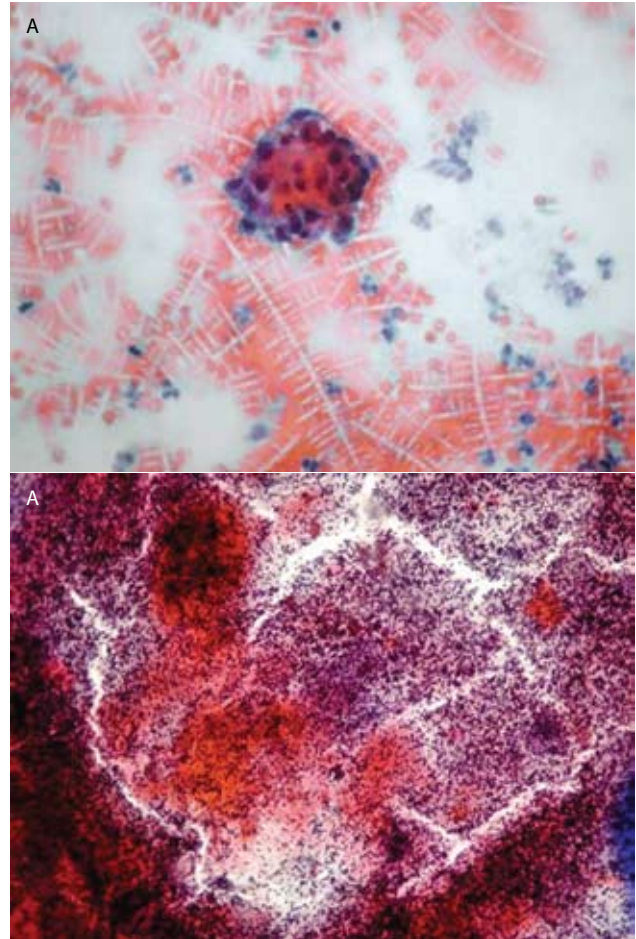
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ – ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

Η παρουσία κοιλοτήτων στο πνευμονικό παρέγχυμα σε συνδυασμό με το ιστορικό αιμοπτύσεων και την καταγωγή του ασθενούς από περιοχή με μεγάλη επίπτωση σε φυματίωση αποτελούσαν επαρκή δεδομένα που δικαιολογούσαν την έναρξη αντι-TB αγωγής, τουλάχιστον μέχρι τη συλλογή των αποτελεσμάτων των ειδικών εξετάσεων. Στον ασθενή χορηγήθηκε αντιφυματική αγωγή με ριφαμπικίνη, ισονιαζίδη, αιθαμβουτόλη και πυραζιναμίδα. Τις επόμενες ημέρες, η νευρολογική εικόνα του ασθενούς και το επίπεδο συνείδησης εμφάνισαν προοδευτική βελτίωση και αποκατάσταση, με αποτέλεσμα ο ασθενής να αποδιασωληνωθεί την τέταρτη ημέρα νοσηλείας. Μετά από την αποδιασωλήνωση η νευρολογική εκτίμηση δεν ανέδειξε υπολειμματική σημειολογία και η κλίμακα Γλασκώβης ήταν 15. Ο ασθενής τέθηκε σε χορήγηση οξυγόνου με μάσκα Ventouri 50%, ενώ τα αέρια αίματος ήταν $PO_2=96$ mmHg, $PCO_2=42$ mmHg, $So_2=98\%$. Ο ασθενής εξήλθε από τη ΜΕΘ 6 μέρες μετά από την εισαγωγή του με αντιφυματική αγωγή.

Τις επόμενες ημέρες τόσο τα αποτελέσματα των καλλιέργειών όσο και η PCR ήταν αρνητικά για την ύπαρξη λοίμωξης, ενώ ο ανοσολογικός έλεγχος ήταν επίσης εντός φυσιολογικών ορίων. Η ιστολογική εξέταση της διαβρογχικής βιοψίας (εικ. 3A) ανέδειξε εικόνα νεκρωτικής φλεγμονής, με συνοδό ατυπία βρογχοκυψελιδικού επιθηλίου χωρίς εικόνα κακοήθειας ή κοκκιωματώδους νόσου, ενώ η κυτταρολογική εξέταση του πλευριτικού υγρού (εικ. 3B) ανέδειξε ικανή αντιδραστική ατυπία μεσοθηλιακών κυττάρων, με συνοδό χρονίζουσα φλεγμονή χωρίς εικόνα κακοήθειας. Τόσο οι καλλιέργειες του βρογχικού επιχρίσματος όσο και εκείνες του πλευριτικού υγρού ήταν αρνητικές. Η δερματοαντίδραση Mantoux ήταν επίσης αρνητική.

Με βάση τα παραπάνω αναφερθέντα αποτελέσματα η αντιφυματική αγωγή διακόπηκε 15 ημέρες μετά από την έναρξή της και ο ασθενής τέθηκε σε παρακολούθηση με απεικονιστικό έλεγχο.

Ο επόμενος έλεγχος έγινε με απλή ακτινογραφία θώρακα 45 ημέρες μετά από το ατύχημα του ασθενούς (εικ. 4A). Σε αυτή αναδείχθηκε μονήρης νομισματοειδής σκίαση στο ίδιο σημείο της προηγούμενης κοιλότητας. Οι πιθανοί αιτιολογικοί παράγοντες εμφάνισης νομισματοειδούς σκίασης στον πνεύμονα περιλαμβάνουν τις εξεργασίες (κακοήθεις ή μη) που αναφέρονται στον πίνακα 3. Όπως προαναφέρθηκε, αφού ο έλεγχος για τον αποκλεισμό των αιτιών αυτών ήταν ήδη αρνητικός, αποφασίστηκε η παρακολούθηση του ασθενούς μόνο με απεικονιστικό έλεγχο, χωρίς τη διενέρ-

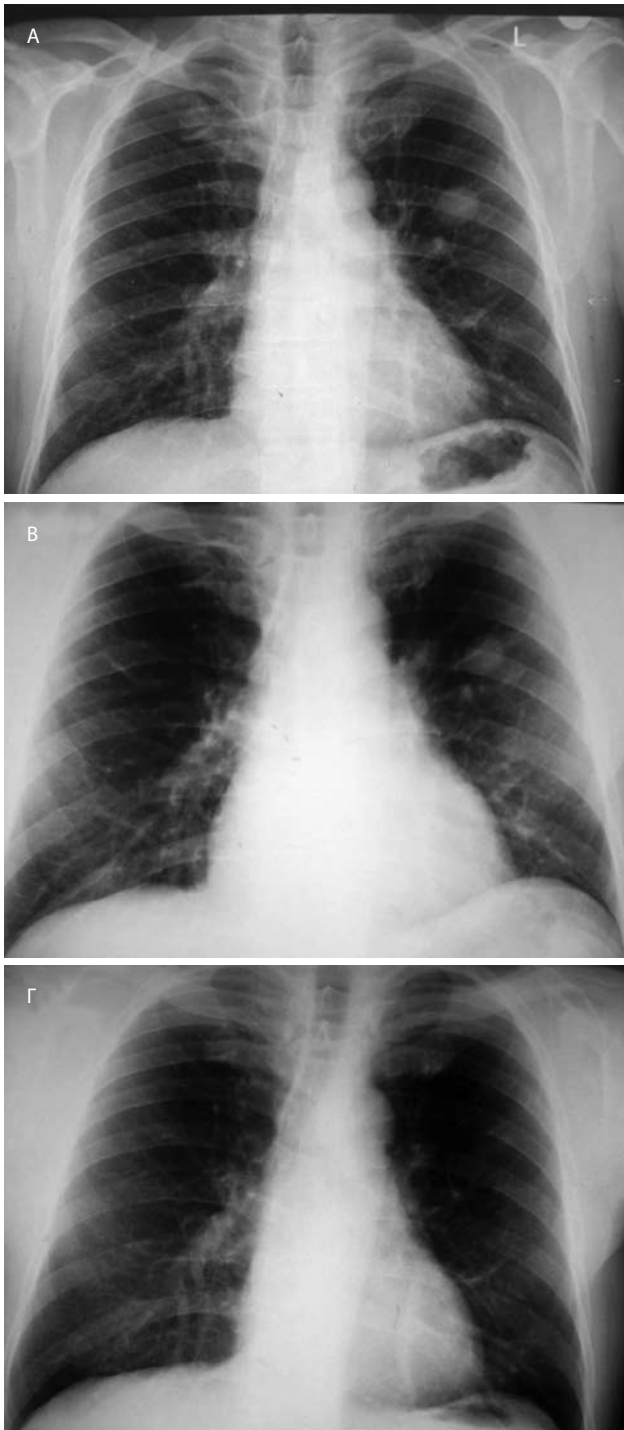


Εικόνα 3. Διαβρογχική βιοψία (A) και κυτταρολογική εξέταση πλευριτικού υγρού (B).

για επιπρόσθετων εξετάσεων, συμπεριλαμβανομένης και της διαδερμικής βιοψίας. Στο επόμενο χρονικό διάστημα τα ευρήματα της ακτινογραφίας θώρακα βελτιώθηκαν προοδευτικά (εικ. 4B) και τελικά εξαλείφθηκαν (εικ. 4Γ), ενώ μια νέα αξονική τομογραφία θώρακα 6 μήνες μετά από το τροχαίο ατύχημα ανέδειξε πλήρη αποκατάσταση των βλαβών του πνευμονικού παρεγχύματος (εικ. 5). Ο ασθενής παραμένει σε άριστη λειτουργική κατάσταση, έχει επιστρέψει στην εργασία του, δεν διέκοψε το κάπνισμα και δεν αναφέρει πλέον παρόμοια επεισόδια αιμόπτυσης.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στον ασθενή της συγκεκριμένης περίπτωσης διερευνήθηκε η αιτιολογία κοιλοτικής εξεργασίας, η οποία διαπιστώθηκε κατά τον απεικονιστικό έλεγχο μετά από τροχαίο ατύχημα. Με βάση τα ευρήματα από τον εργαστηριακό έλεγχο, την κλινική πορεία του ασθενούς και την πλήρη αποκατάσταση των βλαβών λίγους μήνες μετά από τον τραυματισμό, θα



Εικόνα 4. Ακτινογραφία θώρακα: (Α) 45 ημέρες μετά, εικόνα ωειδούς σκίασης με απολύτως ομαλά όρια στον αριστερό άνω λοβό, στη θέση των προϋπαρχουσών κοιλοτήτων, (Β) 2 μήνες μετά, χωρίς ουσιαστική διαφοροποίηση και (Γ) 6 μήνες μετά, χωρίς παθολογικά ευρήματα.

πρέπει να αποκλειστεί η πιθανότητα ότι η συγκεκριμένη κοιλοτική εξεργασία προϋπήρχε του ατυχήματος. Ο τραυματισμός του πνεύμονα μπορεί να οφείλεται στη θλάση από το τροχαίο ή να είναι αποτέλεσμα τραυματισμού

Πίνακας 3. Αιτίες εμφάνισης νομισματοειδούς σκίασης πνεύμονα.

Κακοήθειες εξεργασίες

Βρογχοκυψελιδικό καρκίνωμα (αδενοκαρκίνωμα, μικροκυτταρικό και μη μικροκυτταρικό καρκίνωμα)

Μεταστάσεις (από κακοήθεια μαστού, κεφαλής-τραχήλου, μελάνωμα, παχέος εντέρου, σάρκωμα κ.λπ).

Πνευμονικό καρκινοειδές

Καλοήθειες εξεργασίες

Φλεγμονώδη κοκκιώματα (ιστοπλάσμιση, φυματίωση, άτυπα μυκοβακτηρίδια, κρυπτοκόκκωση, βλαστομύκωση κ.λπ.)

Άλλα λοιμώδη αίτια (βακτηριακό απόστημα, εχινόκοκκος κύστη, ασκαρίαση, λοίμωξη από *Pneumocystis carinii*, ασπεργίλωμα)

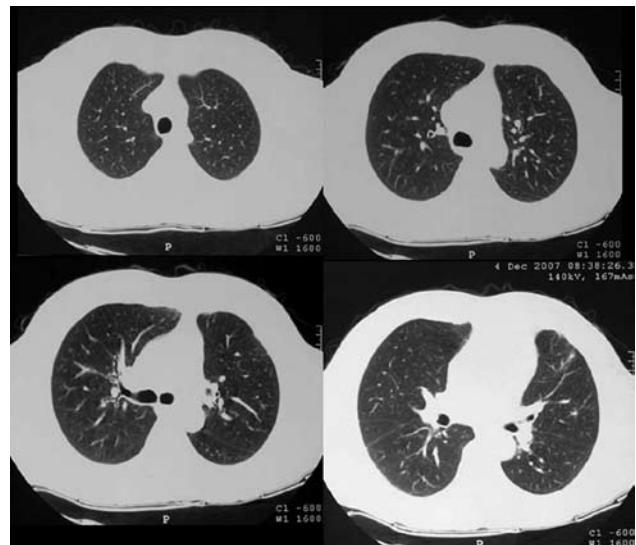
Καλοήγη νεοπλασμάτα (αιμάτωμα, λίπωμα, φίνωμα)

Αγγειακής αιτιολογίας (αρτηριοφλεβώδεις δυσπλασίες κ.λπ.)

Βρογχογενής κύστη

Αυτοάνοσα νοσήματα (κοκκιωμάτωση Wegener, ρευματοειδής όζος)

Διάφορα (αμυλοείδωση, κυκλική ατελεκτασία, ενδοπνευμονικός λεμφαδένας, αιμάτωμα, πνευμονικό έμφρακτο, ψευδής όγκος λόγω εντοπισμένης συλλογής υγρού, εμβολή)



Εικόνα 5. Εγκάρσιες τομές αριστερού άνω λοβού από την αξονική τομογραφία θώρακα 6 μήνες μετά από το τροχαίο ατύχημα. Εικόνα μικρής έκτασης ινωδών στοιχείων στη θέση των προϋπαρχουσών αλλοιώσεων.

από την ενδοπαραγχυματική τοποθέτηση του θωρακικού σωλήνα ή και τα δύο. Η απεικόνιση της κοιλοτήτας αυτής ως νομισματοειδούς σκίασης για κάποιο χρονικό διάστημα κατά την περίοδο παρακολούθησης πιθανόν οφείλεται στην πλήρωσή της με υγρό ή αίμα.

Η παρουσία κοιλοτήτων στο πνευμονικό παρέγχυμα αποτελεί δύσκολο διαγνωστικό πρόβλημα. Η διαφορική διάγνωση (πίν. 1) περιλαμβάνει λοιμώδη, αυτοάνοσα, κα-

κοήθη και τραυματικά αίτια. Η διερεύνηση της αιτιολογίας απαιτεί συνήθως πολλές, ειδικές και ακριβές εξετάσεις.

Βασικό ρόλο στη διερεύνηση διαδραματίζουν οι απεικονιστικές εξετάσεις και κυρίως η αξονική τομογραφία θώρακα, η οποία χαρακτηρίζεται από αυξημένη ειδικότητα και ευαισθησία.¹

Η δημιουργία κοιλότητας στο πνευμονικό παρέγχυμα μετά από αμβλύ τραυματισμό του θώρακα έχει περιγραφεί.²⁻⁴ Θεωρείται μια σπάνια βλάβη, καθώς αφορά σε ποσοστό <3% των ασθενών με κλειστό τραύμα του θώρακα.⁵ Σε μια αναδρομική μελέτη 107 ασθενών, οι οποίοι υποβλήθηκαν σε αξονική τομογραφία θώρακα λόγω αμβλέος τραύματος θώρακα, τραυματικές κοιλότητες παρατηρήθηκαν σε 5 ασθενείς, μέσης ηλικίας 22 ετών.⁶ Οι τραυματικές ψευδοκύστες μπορεί να είναι μονήρεις ή πολλαπλές, μονόπλευρες ή αμφίπλευρες, αφορούν συνήθως στους κατώτερους λοβούς και το μέγεθός τους ποικίλλει από 1–14 cm.⁷

Ο μηχανισμός πρόκλησης τέτοιων βλαβών περιλαμβάνει τη μετάδοση στο πνευμονικό παρέγχυμα των ισχυρών δυνάμεων που ασκούνται στον ευένδοτο θωρακικό κλωβό.⁸ Η επακόλουθη απότομη συμπίεση και αποσυμπίεση του πνευμονικού παρεγχύματος προκαλεί μικρορρήξεις, οι οποίες, λόγω της συστολής του ελαστικού πνευμονικού διάμεσου ιστού, μετατρέπονται σε κοιλότητες που περιέχουν αέρα ή και υγρό. Οι κοιλότητες αυτές περιγράφονται συχνά ως «τραυματικές ψευδοκύστες», αφού το τοίχωμά τους αποτελείται από ίνωση με παρουσία μακροφάγων ενώ στερείται κυψελιδικού ή βρογχικού επιθηλίου.⁸ Τέτοιες βλάβες προαπαιτούν μεγάλη ευενδοτικότητα του θωρακικού κλωβού, όπως συμβαίνει στα παιδιά, στους εφήβους και στους νεαρούς ενήλικες, ενώ είναι πολύ σπάνιες σε ενήλικες μέσης ηλικίας, όπως ο ασθενής της περίπτωσης μας.

Στο συγκεκριμένο ασθενή είναι πιθανό η μηχανική αναπνοή να επιδείνωσε την κατάσταση και να αύξησε το μέγεθος των κοιλοτήτων με το μηχανισμό του βαροτραύματος. Πράγματι, το βαρότραυμα ως συνέπεια της μηχανικής αναπνοής είναι ένα άλλο αίτιο ύπαρξης αέρα στο διάμεσο πνευμονικό ιστό. Η επιπλοκή αυτή εμφανίζεται κυρίως στην πρώιμη φάση της οξείας πνευμονικής βλάβης, είναι συχνότερη σε αερισμό με υψηλούς πνευμονικούς όγκους και είναι το

αποτέλεσμα της ρήξης των κυψελίδων ή βρογχιολίων. Το βαρότραυμα συμβαίνει όταν η διακυψελιδική πίεση (πίεση κυψελίδων μείον την αντίστοιχη πίεση στον παρακείμενο διάμεσο ιστό) αυξάνεται σε σημείο που τελικά διασπά τη δομική ακεραιότητα των κυψελίδων.⁹ Αυτό οδηγεί σε ρήξη των κυψελίδων και δημιουργία διάμεσου εμφυσήματος, το οποίο μπορεί να επεκταθεί μέσω του περιβρογχοαγγειακού διάμεσου ιστού προς την υπεζωκοτική κοιλότητα ή το μεσοπνευμόνιο και να προκαλέσει, τελικά, πνευμοθώρακα ή πνευμομεσοθωράκιο, αντίστοιχα.¹⁰

Τόσο τα συμπτώματα όσο και τα σημεία του οξέος πνευμονικού τραύματος μετά από αμβλύ τραυματισμό είναι μη ειδικά και συχνά υποεκτιμώνται, κυρίως όταν υπάρχουν άλλα εμφανή σοβαρά τραύματα ή όταν η γενική κατάσταση του ασθενούς είναι βαριά. Το υποδόριο εμφύσημα (όπως στον ασθενή μας), ο πνευμοθώρακας, ο αιμοθώρακας και το πνευμομεσοθωράκιο είναι τα πιο συχνά ευρήματα του τραύματος των αεραγωγών μετά από αμβλύ τραυματισμό.¹¹ Κατάγματα πλευρών ή και στέρνου συνυπάρχουν σχεδόν πάντα στους ενήλικες, αλλά δεν είναι τόσο συχνά σε παιδιά και εφήβους λόγω της αυξημένης ελαστικότητας του θωρακικού κλωβού σε αυτές τις ηλικίες.

Η ακτινογραφία θώρακα εισαγωγής συχνά είναι μη διαγνωστική και χαρακτηρίζεται από χαμηλή ευαισθησία στην αποκάλυψη τραυματικών ψευδοκύστεων, κυρίως λόγω του ατελούς σχηματισμού των κύστεων νωρίς μετά από τον τραυματισμό ή λόγω παρουσίας των υπολοίπων ευρημάτων της πνευμονικής θλάσης, τα οποία μπορεί να αποκρύπτουν τις ψευδοκύστες.⁷

Η αντιμετώπιση είναι συνήθως συντηρητική, αν και σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως όταν υπάρχει ρήξη μεγάλου αεραγωγού, είναι απαραίτητη η χειρουργική αντιμετώπιση.²

ΤΕΛΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Τραυματικές ψευδοκύστες πνευμονικού παρεγχύματος εξαιτίας πνευμονικής θλάσης. Σαφής διάγνωση για τα επεισόδια αιμόπτυσης δεν επιτεύχθηκε και είναι πιθανόν να οφείλονται σε χρόνια βρογχίτιδα λόγω του καπνίσματος.

ABSTRACT

Patient with brain injury and parenchymal cavitations in the lung

A. PΑΡΑΘΑΝΑΣΙΟΥ,¹ E. SVARNA,² M. ΜΡΑΦΑ,³ V. ΚΟΥΛΟΥΡΑΣ,¹ G. ΝΑΚΟΣ¹

¹Intensive Care Unit, ²Department of Radiology, ³Laboratory of Cytology, University Hospital of Ioannina, Ioannina, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2008, 25(4):533–538

Key words: Cavitation of the lung, Parenchymal contusion, Pulmonary pseudocysts

Βιβλιογραφία

1. DEUNK J, DEKKER HM, BRINK M, VAN VUGT R, EDWARDS MJ, VAN VUGT AB. The value of indicated computed tomography scan of the chest and abdomen in addition to the conventional radiologic work-up for blunt trauma patients. *J Trauma* 2007, 63:757–763
2. KIRSH MM, ORRINGER MB, BEHRENDT DM, SLOAN H. Management of tracheobronchial disruption secondary to non-penetrating trauma. *Ann Thorac Surg* 1976, 22:93–101
3. GANSKE JG, DENNIS DL, VANDERVEER JB Jr. Traumatic lung cyst: Case report and literature review. *J Trauma* 1981, 21:493–496
4. YILMAZ E, AKKOCLU A, ONEN A, KUCUKBAY S, OSMA E. Pneumothorax and parenchymal cavitation caused by airway injury after blunt trauma to the chest. *J Emerg Med* 2006, 31:91–92
5. KATO R, HORINOCHI H, MAENAKA Y. Traumatic pulmonary pseudocyst. Report of twelve cases. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1989, 97:309–312
6. TSITOURIDIS I, TSINOGLU K, TSANDIRIDIS C, PΑPASTERGIΟΥ C, BINTOUDI A. Traumatic pulmonary pseudocysts: CT findings. *J Thorac Imaging* 2007, 22:247–251
7. MELLONI G, CREMONA G, CIRIACO P, PANCERA M, CARRETTA A, NEGRI ET AL. Diagnosis and treatment of traumatic pulmonary pseudocysts. *J Trauma* 2003, 54:737–743
8. SORSDAHL OA, POWELL JW. Cavitory pulmonary lesions following non-penetrating chest trauma in children. *AJR Am J Roentgenol* 1965, 95:118–124
9. PINGLETON SK. Barotrauma in acute lung injury: Is it important? *Crit Care Med* 1995, 23:223–224
10. GAMMON RB, SHIN MS, BUCHALTER SE. Pulmonary barotrauma in mechanical ventilation. Patterns and risk factors. *Chest* 1992, 102:568–572
11. UNGER JM, SCHUCHMANN GG, GROSSMAN JE, PELLETT JR. Tears of the trachea and main bronchi caused by blunt trauma: Radiologic findings. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 1989, 153:1175–1180

Corresponding author:

G. Nakos, Intensive Care Unit, University Hospital of Ioannina, GR-451 10 Ioannina, Greece
e-mail: gnakos@cc.uoi.gr