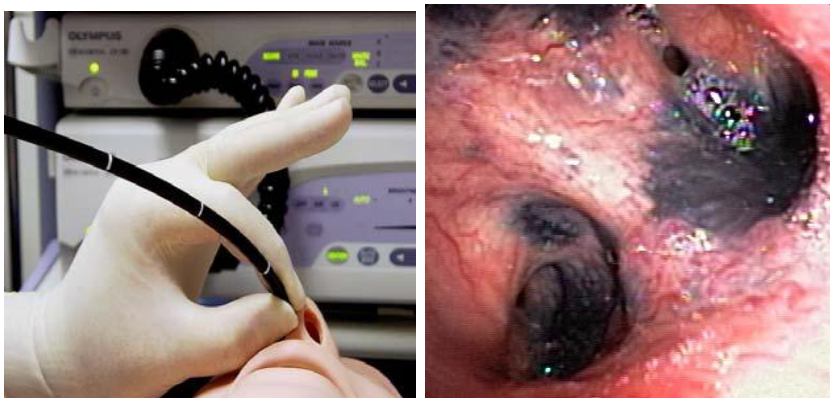


# Ο Επαρκής Βρογχοσκόπος<sup>©</sup>

Μαθαίνοντας τη θεωρία της βρογχοσκόπησης  
στον κόσμο του σήμερα



## ΕΝΟΤΗΤΑ 6

<http://www.bronchoscopy.org/education>

## ΣΤΟΧΟΙ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ VI

Καλωσήρθατε στην Ενότητα VI του Επαρκούς Βρογχοσκόπου©, ένα βασικό κομμάτι του γνωστικού αντικειμένου για τη σωστή εισαγωγή στην εύκαμπτη βρογχοσκόπηση, μια προσπάθεια για ουσιαστική εκπαίδευση στη βρογχοσκόπηση.

Μη θεωρήσετε την ενότητα αυτή ως διαγώνισμα. Προκειμένου να επωφεληθείτε όσο το δυνατόν περισσότερο από τις πληροφορίες που σας παρέχονται, καλό είναι να μελετήσετε τόσο τις σωστές όσο και τις λάθος απαντήσεις σε κάθε ερώτηση. Θα διαπιστώσετε ότι κάθε ερώτηση δεν έχει μόνο μία «σωστή» απάντηση. Αυτό δε θα πρέπει να θεωρηθεί τρίκ, αλλά ένας επιπλέον τρόπος να αναπτύξετε ολοκληρωμένο τρόπο σκέψης. Υπολογίσετε ότι η ανάγνωση αυτής της ενότητας και η απάντηση σε 30 ερωτήσεις θα διαρκέσει περίπου 2 ώρες συνεχούς μελέτης. Μη διστάσετε να συζητήσετε τα περιεχόμενα με τους συναδέλφους και τους δασκάλους σας, αφού μπορεί να έχουν διαφορετικές απόψεις και προσεγγίσεις σε κάθε θέμα. Παρόλο που το βιβλίο αυτό σχεδιάστηκε από αρκετούς ειδικούς από όλο τον κόσμο, είναι γραμμένο με τρόπο που προάγει το διάλογο και την καλώς εννοούμενη αντιπαράθεση απόψεων.

Όταν είστε έτοιμοι μπορείτε να δοκιμάσετε το «post-test». Περιέχει 10 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που αναφέρονται σε συγκεκριμένα θέματα της κάθε ενότητας. Οι απαντήσεις περιέχονται μέσα σε κάθε ενότητα. Ο στόχος σας στο «post test» είναι να απαντήσετε σωστά στο 100% των ερωτήσεων, παρόλο που σε αρκετά προγράμματα και το 70% θεωρείται αποδεκτό.

Στο τέλος της Ενότητας VI, ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να μπορεί να:

1. Να συγκρίνει την ταξινόμηση κατά ATS και κατά WANG για τους λεμφαδένες του μεσοθωρακίου.
2. Αναγνωρίζει το Αδενοειδές Κυστικό Καρκίνωμα, τους καρκινοειδείς όγκους, και ειδικά ευρήματα σχετιζόμενα με εκτίμηση για πιθανή χειρουργική εκτομή τύπου sleeve ή βρογχοπλαστική.
3. Ορίζει την «ασφαλή θέση». Να συζητάει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της.
4. Περιγράφει τις περιοχές του τραχειοβρογχικού δένδρου που ενδέχεται να είναι περισσότερο επιρρεπείς σε τραυματικές βλάβες ή συρίγγια.
5. Περιγράφει τις αναπνευστικές εκδηλώσεις της ενδοβρογχικής σαρκοειδωσης.
6. Παραθέτει τουλάχιστον τρία πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα από την τοποθέτηση ενδοπρόθεσης (stent) στους αεραγωγούς.
7. Περιγράφει τι πρέπει να κάνει στην περίπτωση που προκύπτει “ερυθρό πεδίο” μετά από ενδοβρογχική βιοψία.
8. Παραθέτει τις ενδείξεις και τις επιπλοκές από τη βρογχοσκοπική βιοψία του πνεύμονα.
9. Συγκρίνει και αντιπαραθέτει τουλάχιστον ΠΕΝΤΕ διαφορετικές παθολογικές καταστάσεις που μπορεί να προκαλέσουν βρογχική απόφραξη.
10. Αναγνωρίζει τουλάχιστον ΤΡΙΑ ειδικά σενάρια, σύμφωνα με τα οποία θα πρέπει να προτιμάται η τοποθέτηση ενδοπρόθεσης αντί βρογχοσκοπικών τεχνικών εκτομής.

Αυτή η σελίδα ηθελημένα έχει παραμείνει κενή

**Ερώτηση VI. 1** Ένα stent έχει τοποθετηθεί στον αριστερό κύριο βρόγχο πριν τέσσερις μήνες λόγω απόφραξης κύριου αεραγωγού από μη χειρουργήσιμο πλακώδες καρκίνωμα, στα πλαίσια παρηγορητικής θεραπείας. Ο ασθενής είχε καλή ανταπόκριση στην ακτινοθεραπεία όπως φάνηκε από τη σμίκρυνση του όγκου στη CT θώρακος. Το προηγούμενο βράδυ ο ασθενής τηλεφώνησε για να αναφέρει δύσπνοια οξείας ενάρξεως μετά από επεισόδιο βιαίου βήχα. Επείγουσα βρογχοσκόπηση αποκαλύπτει το εύρημα της φωτογραφίας. Το καταλληλότερο επόμενο βήμα είναι:

- A. Να μεταφερθεί ο ασθενής άμεσα σε μονάδα επεμβατικής βρογχοσκόπησης για άκαμπτη βρογχοσκόπηση, αφαίρεση του stent και εκτίμηση για πιθανή αντικατάσταση του stent
- B. Εισαγωγή καθετήρα με αεροθάλαμο μέσα από το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο. Μετά την προώθηση του πέραν του stent, έκπτυξη του αεροθαλάμου και τράβηγμα του stent προς τα πάνω εντός της τραχείας και κατόπιν πάνω από τις φωνητικές χορδές για να αφαιρεθεί από τον αεραγωγό
- Γ. Τράβηγμα του εγγύς άκρου του stent με τη μεγαλύτερη λαβίδα «κροκοδείλου» στην τραχεία και πάνω από τις φωνητικές χορδές για να αφαιρεθεί από τον αεραγωγό
- Δ. Εισαγωγή καθετήρα με αεροθάλαμο παράλληλα με το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο με την τεχνική του ράμματος-καθετήρα. Μετά την προώθηση του πέραν του stent, έκπτυξη του αεροθαλάμου και τράβηγμα του stent προς τα πάνω εντός της τραχείας και κατόπιν πάνω από τις φωνητικές χορδές για να αφαιρεθεί από τον αεραγωγό



**Απάντηση VI.1:** A

Η πιο συντηρητική προσέγγιση είναι να μεταφερθεί ο ασθενής σε μονάδα επεμβατικής βρογχοσκόπησης. Είναι πιθανό η σμίκρυνση του όγκου να οδήγησε στη μετακίνηση του stent. Πιθανότατα ένα νέο stent δεν θα είναι απαραίτητο αυτή τη στιγμή. Το πιο ασφαλές είναι να αφαιρούνται μεγάλα stent σιλικόνης με άκαμπτο βρογχοσκόπιο καθώς το stent μπορεί να τραβηχτεί μέσα στον άκαμπτο σωλήνα και να αφαιρεθεί μαζί με το βρογχοσκόπιο, χωρίς κίνδυνο τραυματισμού των φωνητικών χορδών. Αν ωστόσο κριθεί απαραίτητο, μπορεί να χρησιμοποιηθούν οι τεχνικές που περιγράφονται. Αν επιχειρηθεί η επανατοποθέτηση του stent με λαβίδα, τότε πρέπει να αποφευχθεί το σκίσιμο ή κόψιμο του stent. Οι λαβίδες τύπου «κροκοδείλου», «rat tooth», η λαβίδα με άκρη καουτσούκ και η λαβίδα τύπου «shark tooth», μπορούν να χρησιμοποιηθούν με διαφορετικούς βαθμούς επιτυχίας. Αυτονόητο είναι ότι η αποτελεσματικότητα των τεχνικών διαφέρει ανάλογα με την εμπειρία του βρογχοσκόπου και τις δυνατότητες που του παρέχονται.

Για να τοποθετηθεί καθετήρας με αεροθάλαμο με την τεχνική ράμματος- καθετήρα πρέπει να προωθηθεί καθετήρας που δε χωρά στο κανάλι εργασίας του ευκάμπτου βρογχοσκοπίου. Η θηλιά ενός ράμματος από μετάξι 100 cm Ο, μέσα από το κανάλι εργασίας, γίνεται με λαβίδα. Σε επείγοντα περιστατικά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ακόμα και κερωμένο νήμα δοντιών. Ο καθετήρας τοποθετείται μέσα στη θηλιά η οποία σφίγγει γύρω από τον καθετήρα (Φωτ. κάτω). Ένας βοηθός κρατά το σφικτό ράμμα ενώ το βρογχοσκόπιο με τον καθετήρα προωθείται στους αεραγωγούς από το στόμα. Ο καθετήρας μπορεί να προωθηθεί όταν ο βοηθός χαλαρώνει το ράμμα. Μία άλλη μέθοδος αποτελεί η προώθηση ενός καθετήρα με αεροθάλαμο βρογχικού αποκλεισμού (Φωτ. κάτω). Η αφαίρεση ενός stent σιλικόνης με εύκαμπτη βρογχοκόπηση είναι πάντα επικίνδυνη επειδή το stent μπορεί να παγιδευτεί στην επιγλωττίδα ή να τραυματίσει τις φωνητικές χορδές.



**Ερώτηση VI. 2:**

Σε ασθενή τοποθετήθηκε προ δύο μηνών, stent λόγω στένωσης τραχείας μετά από διασωλήνωση. Ζητήθηκε επείγουσα εξέταση λόγω βράγχους φωνής και οξείας έναρξης δύσπνοιας. Ποιό από τα παρακάτω είναι πιθανότερο να έχει συμβεί:

- A. Το stent αποφράσσεται από κοκκιώδη ιστό
- B. Το stent έχει μετακινηθεί προς τα πάνω
- Γ. Το stent και το κατώτερο τμήμα της τραχείας έχουν αποφραχθεί από παχύρρευστες εκκρίσεις
- Δ. Το stent έχει μετακινηθεί προς τα κάτω.
- Ε. Η στένωση έχει επιδεινωθεί και πιέζει το stent

**Απάντηση VI.2: B**

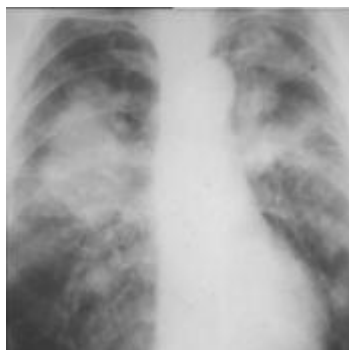
Η μετακίνηση ενός stent εντός του αεραγωγού προς τα πάνω, μπορεί να προκαλέσει βράγχος φωνής, βήχα, φαρυγγοδυνία, δυσκολία στην κατάποση και δύσπνοια. Μερικές φορές το εγγύς άκρο του stent ακουμπά την κατώτερη επιφάνεια των φωνητικών χορδών. Άλλοτε, είναι δυνατό να μετακινηθεί το stent με το βήχα και να παγιδευτεί στις φωνητικές χορδές. Σε αυτή την περίπτωση συνήθως υπάρχει απόλυτη αδυναμία ομιλίας. Τα stent που μετακινούνται μπορούν να αφαιρεθούν με άκαμπτο βρογχοσκόπιο υπό γενική αναισθησία, ή με τη χρήση ευκάμπτου βρογχοσκοπίου, καθετήρων με αεροθάλαμο, ή ενδοτραχειακού σωλήνα #5 με cuff. Μερικές φορές ένα stent μπορεί να αφαιρεθεί με εύκαμπτο βρογχοσκόπιο και λαβίδα ή με κάμψη του βρογχοσκοπίου και τράβηγμα μαζί με το stent προς τα πάνω. Αν χρειαστεί διασωλήνωση, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ενδοτραχειακός σωλήνας #6 (Φωτ. κάτω) χωρίς cuff επειδή συνήθως μπορεί να περάσει πέραν του stent. Ανάλογα με τη θέση και τη βαρύτητα της στένωσης του αεραγωγού ο ενδοτραχειακός σωλήνας μπορεί να μην περάσει πέραν της στένωσης. Η μετακίνηση προς τα κάτω προφανώς σημαίνει επανεμφάνιση των συμπτωμάτων αλλά δεν προκαλεί βράγχος φωνής. Οι παχύρρευστες εκκρίσεις μπορούν να προκαλέσουν βήχα και δύσπνοια αλλά δεν προκαλούν βράγχος ή απώλεια φωνής. Κοκκιώδης ιστός μπορεί να αποφράξει όλα τα stents. Αυτή η επιπλοκή συμβαίνει πιο συχνά σε ασθενείς με μεταλλικά stents παρά με stent σιλικόνης. Η επιδείνωση της στένωσης του αεραγωγού συνήθως προκαλεί δύσπνοια ή βήχα αλλά όχι βράγχος φωνής.

Ενδοτραχειακός  
σωλήνας #6 χωρίς cuff



**Ερώτηση VI.3:** Ένας ανθρακωρύχος 58 ετών παραπονείται για βήχα με μελανή απόχρεμψη. Πάσχει από ρευματοειδή αρθρίτιδα και χρόνια βρογχίτιδα. Παρουσίασε επεισόδιο αιμόπτυσης μικρής ποσότητας (ενός μικρού κουταλιού) πριν από 3 μήνες. Συνεχίζει να καπνίζει. Η ακτινογραφία θώρακος αποκάλυψε αμφοτερόπλευρους όζους με κοιλοποίηση στα άνω πνευμονικά πεδία με απώλεια πνευμονικού όγκου και άνωση των πυλών. Η πιο πιθανή διάγνωση που εξηγεί καλύτερα αυτά τα ευρήματα είναι

- A. Μελάνωμα με μεταστάσεις στον πνεύμονα
- B. Βρογχογενές καρκίνωμα με περιστασιακές αιμοπτώσεις και παρουσία παλαιών θρόμβων
- Γ. Ενεργός νεκρωτική φυματίωση με λεμφαδενοπάθεια που διαβρώνει το βρογχικό τοίχωμα
- Δ. Σύνδρομο Caplan
- Ε. Βρογχολιθίαση από προηγούμενη λοίμωξη από *Coccidioides immitis*



**Απάντηση VI.3:** Δ

Ο ασθενής πιθανώς πάσχει από σύνδρομο Caplan το οποίο περιλαμβάνει πνευμονικούς όζους, ρευματοειδή αρθρίτιδα, καπνιστικό ιστορικό και ιστορικό εργασίας ως ανθρακωρύχος. Η απόχρεμψη μελανών πτυέλων, γνωστή και ως μελανόπτυση συμβαίνει σε ασθενείς με επιπλεγμένη πνευμονιοκονίωση. Η ασθένεια παρουσιάζεται με αμφοτερόπλευρους μεγάλους όζους, ή συρρέοντες στα άνω πνευμονικά πεδία. Πολλές φορές υπάρχει υπόβαθρο απλής πνευμοκονίωσης, Η πρόγνωση για ασθενείς με επιπλεγμένη πνευμονιοκονίωση είναι πτωχή. Για τον ασθενή που περιγράφεται σε αυτή την περίπτωση, πραγματοποιήθηκε βρογχοσκόπηση για αποκλεισμό άλλων ασθενειών που προκαλούν παρόμοια συμπτώματα.

Το μελάνωμα μπορεί να μετασταθεί στους αεραγωγούς, οδηγώντας σε οζώδη απόφραξη μαύρου χρώματος η οποία αιμορραγεί εύκολα, κοιλοποιείται και μπορεί να χρειαστεί βρογχοσκοπική εκτομή με laser. Οι παρεγχυματικοί όζοι μελανώματος είναι συνήθως μικροί και δεν παρουσιάζουν κοιλοποίηση. Αν υπήρχε απόφραξη του αεραγωγού θα συνυπήρχαν ευρήματα συμβατά με ατελεκτασία στην ακτινογραφία θώρακος. Επίσης, οι ασθενείς με ενδοβρογχικές μεταστάσεις από μελάνωμα συνήθως έχουν γνωστό ιστορικό κακοήθους μελανώματος.

Οι ασθενείς με νεκρωτική φυματίωση μπορεί να έχουν διάβρωση από νεκρωτικό υλικό και λεμφαδενοπάθεια μεσοθωρακίου στα έσω τοιχώματα του αριστερού ή δεξιού κύριου βρόγχου. Αυτό μπορεί να απαιτεί τοποθέτηση stent. Το υλικό είναι συνήθως κιτρινωπό και παχύρρευστο, πράγμα το οποίο δεν ταιριάζει με την παραπάνω περιγραφή. Θρόμβος από παλαιά ή ενεργή αιμορραγία μπορεί να φαίνεται μαύρος στη βρογχοσκοπική εξέταση. Αυτοί οι θρόμβοι μπορεί λανθασμένα να ερμηνευθούν ως ενδοβρογχικοί όγκοι. Η αφαίρεση τους είναι συχνά δύσκολη καθώς οι θρόμβοι θρυματίζονται εύκολα όταν αφαιρούνται με λαβίδα βιοψίας. Μπορεί να είναι

απαραίτητη η αφαίρεση με ειδικά σχεδιασμένα εργαλεία αφαίρεσης ξένου σώματος ή καθετήρα με αεροθάλαμο για να αφαιρεθούν εγκλωβισμένοι θρόμβοι από τον αεραγωγό.

Οι βρογχόλιθοι (Φωτ. κάτω) είναι συνήθως λευκοί, σκληροί, αποτιτανωμένοι όζοι οι οποίοι έχουν διαβρώσει τον αεραγωγό ή έχουν εισέλθει με άλλο τρόπο στον αυλό του άπω λοβαίου ή τμηματικού βρόγχου. Συχνά περιβάλλονται από κοκκιώδη ιστό ο οποίος αιμορραγεί εύκολα. Συχνά ασυμπτωματικοί, μπορεί να προκαλέσουν αιμόπτυση, βήχα, τοπικό βρογχόσπασμο, μεταποφρακτική πνευμονία και ακτινολογικά ή βρογχοσκοπικά σημεία ενδοβρογχικής απόφραξης. Η αιτιολογία των βρογχολίθων περιλαμβάνει Κοκκιδιοειδομύκωση, Ιστοπλάσμωση, Φυματίωση. Μερικές φορές είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί Nd:YAG laser για να σπάσουν αυτοί οι καλοήθεις βρογχόλιθοι και να αφαιρεθούν τμηματικά με τεχνικές αφαίρεσης ξένου σώματος.





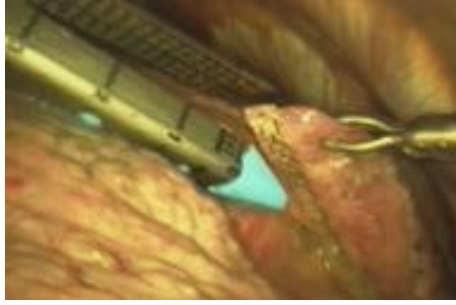
**Ερώτηση VI. 4:** Ένας άνδρας 35 ετών αναφέρει προοδευτικά αυξανόμενη δύσπνοια κατά τα τελευταία 5 έτη. Εργαζόταν σε αμμοβολές και παραιτήθηκε πρόσφατα λόγω θωρακικού άλγους, βήχα και αυξανόμενης κόπωσης. Στη φυσική εξέταση παρατηρήθηκαν μειωμένο αναπνευστικό ψιθύρισμα και ρεγχάζοντες ήχοι στις βάσεις των πνευμόνων. Ο ασθενής έχει πληκτροδακτυλία. Δεν έχει περιφερική λεμφαδενοπάθεια. Δεν αναφέρει πυρετό ή απώλεια βάρους. Αρνείται ότι έχει παράγοντες κινδύνου για HIV. Στα αέρια αίματος το PaO<sub>2</sub> είναι 54 mmHg. Η διαχυτική ικανότητα και η ολική πνευμονική χωρητικότητα (TLC) είναι μειωμένες. Η ακτινογραφία θώρακος αναδεικνύει αμφοτερόπλευρα κυψελιδικά διηθήματα. Στη CT θώρακος παρατηρούνται κατά τόπους πυκνώσεις αμφοτερόπλευρα. Η βιοψία που ελήφθη με εύκαμπτη βρογχοσκόπηση δεν αποκαλύπτει αντιπροσωπευτικό ιστό. Το βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα αποκαλύπτει πυκνό ηωσινοφιλικό υλικό, το οποίο έχει θετική χρώση για PAS και λιπίδια. Η χρώση αργύρου είναι αρνητική. Το επόμενο βήμα στη διαγνωστική προσέγγιση είναι

- A CT θώρακος υψηλής ευκρίνειας
- B Θωρακοσκοπική βιοψία πνεύμονα
- Γ. Επανάληψη της βρογχοσκοπικής βιοψίας πνεύμονα
- Δ. Επανάληψη του BAL με επαναλαμβανόμενη λήψη ικών καλλιιεργειών
- Ε. Ηλεκτροκαρδιογράφημα

**Απάντηση VI.3: B**

Η θωρακοσκοπική βιοψία πνεύμονα είναι περισσότερο κατάλληλη από τη βρογχοσκοπική βιοψία ή το BAL σε αυτή την περίπτωση. Αξίζει να σημειωθεί ότι η βρογχοσκόπηση δεν ήταν μη διαγνωστική αλλά μη αντιπροσωπευτική. Θα μπορούσε να πει κανείς ότι πρέπει να επαναληφθεί η βιοψία. Το βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα όμως, απέδωσε ικανοποιητικό υλικό, ενδεικτικό διάγνωσης. Η διαφορική διάγνωση περιλαμβάνει την ιδιοπαθή κυψελιδική πρωτείνωση, οξεία αμιαντωσική κυψελιδική πρωτείνωση, αιματολογική κακοήθεια, AIDS με λοίμωξη από κυτταρομεγαλιό, οξεία δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια σε ασθενή με αμιάντωση. Ο συγκεκριμένος ασθενής έχει δευτεροπαθή κυψελιδική πρωτείνωση. Αυτή η νοσολογική οντότητα έχει παρατηρηθεί σε έως 5% των ασθενών με αιματολογικές κακοήθειες και συμπτωματολογία από τον πνεύμονα, και έως 10% των ασθενών με διαταραχές του μυελού. Ανοσοκατεσταλμένοι ασθενείς, συμπεριλαμβανομένων των ασθενών με AIDS ή ανεπάρκειες ανοσοσφαιρινών μπορεί να πάσχουν από αντίδραση τύπου κυψελιδικής πρωτείνωσης, αν και λοιμώξεις όπως για παράδειγμα από πνευμοκύστη, κρυπτόκοκκο, φυματίωση και ιούς, είναι συχνά παρούσες. Η δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια και το πνευμονικό οίδημα μπορούν να προσομοιάσουν το ακτινολογικό πρότυπο της κυψελιδικής πρωτείνωσης αλλά το υγρό του οιδήματος δεν περιέχει ηωσινοφιλικό υλικό. Ασθενείς με οξεία αμιάντωση μπορούν να αναπτύξουν αμιαντωσική κυψελιδική πρωτείνωση. Οξεία αμιάντωση μπορεί να εμφανιστεί μετά από πολλά έτη σταθερής έκθεσης, ιδιαίτερα σε εργάτες αμμοβολών, σιηράγων ή παραγωγής σκόνης αμιάντου.

Το BAL μπορεί επίσης να αποκαλύψει αμφίβολες ίνες με πολικότητα. Η ιδιοπαθής κυψελιδική πρωτείνωση έχει κυμαινόμενη πρόγνωση. Παρά το γεγονός ότι τα διηθήματα αναστρέφονται αυτόματα, είναι συχνά αναγκαίο να πραγματοποιηθεί αμφοτερόπλευρη πλύση ολόκληρου του πνεύμονα. Εύρεση άφθονου γαλακτώδους υλικού κατά τη διάρκεια της πλύσης είναι διαγνωστική. Περίπου 30% των ασθενών θα υποκύψουν τελικά στη νόσο, η οποία μπορεί να προκαλέσει υποξυγοναιμία, λοιμώξεις (ιδιαίτερα Nocardia) και αναπνευστική ανεπάρκεια.



**Ερώτηση VI.5:** Η εικόνα της ενδοβρογχικής βλάβης που φαίνεται στην εικόνα είναι περισσότερο συμβατή με

- A. Καρκινοειδές
- B. Αδενοειδές κυστικό καρκίνωμα
- Γ. Πλακώδης θηλωμάτωση
- Δ. Σάρκωμα
- Ε. Λίπωμα



**Απάντηση VI.5:** B

Περίπου 80% των τραχειακών καρκινωμάτων είναι είτε πλακώδη ή αδενοειδή κυστικά. Τα περισσότερα πλακώδη καρκινώματα εμφανίζονται σε άνδρες καπνιστές άνω των 60 ετών, ενώ τα αδενοειδή κυστικά καρκινώματα εμφανίζονται σε άνδρες και γυναίκες και σε ηλικίες. Για το αδενοειδές κυστικό καρκίνωμα η ανοικτή χειρουργική εκτομή είναι η θεραπεία εκλογής, αλλά σε 40% των ασθενών τα χειρουργικά όρια είναι θετικά για κακοήθη κύτταρα. Οι ασθενείς με οξέα συμπτώματα απόφραξης κεντρικού αεραγωγού μπορούν να εκτιμηθούν για βρογχοσκοπική αφαίρεση. Οι ασθενείς που δεν είναι υποψήφιοι για χειρουργική εκτομή, μπορεί να χρειαστούν βρογχοσκοπική εκτομή και τοποθέτηση stent στον αεραγωγό. Ο όγκος που φαίνεται στην εικόνα παρακάτω επεκτείνεται εν τω βάθει και είναι διηθητικός. Πολλαπλές ενδοσκοπικές θεραπείες συμπεριλαμβανομένης της τοποθέτησης stent στον αεραγωγό μπορεί να χρειαστούν. Η χειρουργική εκτομή είναι δύσκολη, και τα όρια κατά πάσα πιθανότητα θα είναι θετικά για κακοήθη κύτταρα. Τοπική υποτροπή με ή χωρίς σύγχρονες μεταστάσεις συμβαίνει σε 25% των ασθενών παρά την υποβολή τους σε ανοικτή χειρουργική εκτομή, με ή χωρίς συμπληρωματική ακτινοθεραπεία, ενώ μπορεί να συμβούν και όψιμες υποτροπές.

**Ερώτηση VI.6:** Προ δύο εβδομάδων, παραπέμψατε μία γυναίκα 58 ετών με ανεγχείρητο πλακώδες καρκίνωμα σε συνάδελφο σας, ο οποίος πραγματοποίησε εκτομή με Nd: YAG laser και τοποθέτησε stent σιλικόνης. Κατά τη διάρκεια της επίσκεψης προς συζήτηση πιθανής υποβολής σε ακτινοθεραπεία, η ασθενής σας ρωτά για πιθανές επιπλοκές του stent. Αναφέρετε όλ τα παρακάτω εκτός από:

- A. Πιθανές επιπλοκές όπως μετακίνηση του stent και απόφραξη του stent από εκκρίσεις, κοκκιώματα ή όγκο
- B. Οι επιπλοκές σπάνια είναι επικίνδυνες για τη ζωή, αλλά μερικοί ειδικοί προτείνουν επανέλεγχο με εύκαμπτη βρογχοσκόπηση
- Γ. Αν η βατότητα του αεραγωγού έχει επανέλθει σε ικανοποιητικό επίπεδο, μπορεί να επιστρέψει στην κανονική της ζωή, χωρίς περιορισμούς σε ταξίδια, άσκηση και διατροφή
- Δ. Θα πρέπει να επικοινωνήσει με το κοντινότερο τμήμα επειγόντων περιστατικών αν εμφανίσει νέο ή επιδεινωμένο βήχα, δύσπνοια, βράγχος φωνής, θωρακαλγία ή πυρετό
- E. Θα πρέπει να αναβάλει την ακτινοθεραπεία για τουλάχιστον δύο εβδομάδες καθώς αυτό θα διευκολύνει τη μετακίνηση του stent.

**Απάντηση VI.6:** E

Η ακτινοθεραπεία και η βραχυθεραπεία δεν έχουν ανεπιθύμητες επιδράσεις στα stent των αεραγωγών. Ως εκ τούτου, ακτινοθεραπεία ή άλλες συστηματικές θεραπείες δεν πρέπει να αναβάλλονται λόγω τοποθέτησης stent στον αεραγωγό. Οι σχετιζόμενες με το stent επιπλοκές συμβαίνουν, αλλά είναι λιγότερο συχνές σε ασθενείς με κακοήγη απόφραξη των κεντρικών αεραγωγών παρά σε ασθενείς με καλοήθεις αιτίες απόφραξης κεντρικών αεραγωγών. Αυτό μάλλον συμβαίνει λόγω της ανάπτυξης του νεόπλαστου ιστού που κρατά τα stents στη θέση τους στον αυλό του αεραγωγού. Η σμίκρυνση αυτών των ιστών μπορεί να προδιαθέσει σε μετακίνηση του stent. Αν ένας ασθενής εμφανίσει συμπτώματα που υποδηλώνουν επιπλοκές σχετιζόμενες με το stent, είναι απαραίτητη η επείγουσα εξέταση. Η φυσική εξέταση μπορεί να αποκαλύψει μειωμένους ήχους, βρογχόσπασμο ή εισπνευστικό συριγμό. Η ακτινογραφία θώρακος μπορεί να αποκαλύψει μετακίνηση του stent, ατελεκτασία ή πνευμονικά διηθήματα. Η καμπύλη ροής-όγκου μπορεί να αποκαλύψει μειωμένη αναπνευστική ροή. Η βρογχοσκόπηση θα δείξει τελικά τη μετακίνηση του stent ή την απόφραξη από κοκκώδη ιστό, όγκο ή εκκρίσεις.

**Ερώτηση VI.7:** Ένας άνδρας 62 ετών με καρκίνωμα in-situ υπεβλήθη σε φωτοδυναμική θεραπεία, σε ένα νοσοκομείο που βρίσκεται 1000 χιλιόμετρα μακριά από το σπίτι του. Τηλεφωνεί στο γραφείο σας ρωτώντας αν μπορεί να δει τηλεόραση. Του λέτε ότι

- A. Το φως της τηλεόρασης καθώς και κάθε μορφή τεχνητού φωτός είναι επικίνδυνη
- B. Η επίδραση της φωτοθεραπείας κράτα ως 6 εβδομάδες αλλά η έκθεση στην τηλεόραση και το τεχνητό φως είναι ασφαλής
- Γ. Προστατευτική ένδυση και γυαλιά πρέπει να φοριούνται όταν βλέπει τηλεόραση
- Δ. Πρέπει να τηλεφωνήσει στον ιατρό που έκανε την PDT για αυτή την πληροφορία

**Απάντηση VI.7:** B

Προφυλάξεις για τη φωτοθεραπεία είναι απαραίτητες να ληφθούν, ώστε να αποφευχθούν τυχόν παρενέργειες, και δη η φωτοευαισθησία. Όλοι οι ασθενείς από την ώρα της έγχυσης του φαρμάκου μέχρι περίπου 6 εβδομάδες μετά τη θεραπεία πρέπει να φοράνε προστατευτικό ρουχισμό και ειδικά γυαλιά. Η έκθεση σε έντονο φως είναι επικίνδυνη. Το τεχνητό φως και το φως από την τηλεόραση ωστόσο, είναι ασφαλής.



**Ερώτηση VI.8:** Κατά τη διάρκεια διαβρογχικής βιοψίας διά βελόνης στο λεμφαδενικό σταθμό 4R κατά ATS, εισάγετε τη βελόνη 2εκ. πάνω από την τρόπιδα και πλάγια στην 3<sup>η</sup> ώρα (φανταστείτε το εσωτερικό του αεραγωγού σαν ρολόι χρησιμοποιώντας την τρόπιδα ως 12<sup>η</sup> ώρα). Ποιο από τα παρακάτω αποτελεί ανατομικό κίνδυνο

- A. Η αορτή
- B. Η δεξιά πνευμονική αρτηρία
- Γ. Η μεσοθωρακική αναδίπλωση του υπεζωκότα και η άζυγος φλέβα
- Δ. Ο οισοφάγος

**Απάντηση VI.8:** Γ

Προσθίως και δεξιά του κατώτερου τριτημορίου της τραχείας βρίσκεται η άνω κοίλη φλέβα και η άζυγος. Η εισαγωγή βελόνας σε αυτό το σημείο μπορεί να προκαλέσει πνευμοθώρακα ή αιμορραγία. Η δεξιά πνευμονική αρτηρία βρίσκεται προσθίως του δεξιού κύριου βρόγχου και κατά την έκφυση του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου. Εισαγωγή της βελόνης στο πρόσθιο τοίχωμα του δεξιού κύριου βρόγχου στην έκφυση του δεξιού άνω πρέπει να αποφεύγεται. Ο οισοφάγος βρίσκεται κοντά (εντός 2-3 mm) πίσω από το οπίσθιο τοίχωμα της τραχείας και του αριστερού κύριου βρόγχου. Η ανώνυμη αρτηρία και το αορτικό τόξο βρίσκονται αμέσως προσθίως της τραχείας, πάνω από την κύρια τρόπιδα με διαδρομή ελαφρά προς τα αριστερά του άνω τμήματος της τραχείας όπου μπορεί να δει κανείς μία μικρή οδόντωση και σφύξεις. Προφανώς, δεν θα ήταν σοφό να βάλει κανείς βελόνα σε αυτή την περιοχή!

**Ερώτηση VI.9:** Κατά τη διάρκεια διαβρογχικής βιοψίας διά βελόνης για λεμφαδενοπάθεια μεσοθωρακίου, τι από τα παρακάτω θα αυξήσει πιθανότερα τη διαγνωστική απόδοση;

- A. Πραγματοποίηση της βιοψίας διά βελόνης πριν από την εξέταση των αεραγωγών ή τη λήψη άλλων δειγμάτων
- B. Συνεχής αναρρόφηση κατά την απόσυρση της βελόνας από το λεμφαδένα
- Γ. Έκπλυση του καναλιού εργασίας του βρογχοσκοπίου πριν την είσοδο της βελόνας στο λεμφαδένα
- Δ. Χρήση ιστολογικής βελόνας αντί για κυτταρολογική μικρότερης διαμέτρου
- E. Άμεση εκτίμηση των δειγμάτων από τον κυτταρολόγο/παθολογοανατόμο

**Απάντηση VI.9:** E

Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι η άμεση επί τόπου εξέταση των δειγμάτων TBNA από εκπαιδευμένο κυτταρολόγο-παθολογοανατόμο επιτυγχάνει μεγαλύτερη διαγνωστική απόδοση. Επίσης, αυτό μπορεί να επιτρέψει στο βρογχοσκόπο να πραγματοποιήσει λιγότερες παρακεντήσεις και να αποφύγει μη αναγκαίες τεχνικές λήψεως υλικού όπως με βιοψίες ή ψήκτρα. Οι περισσότεροι ειδικοί προτείνουν έκπλυση του καναλιού εργασίας πριν τη βιοψία διά βελόνης. Επίσης, για την αποφυγή ψευδώς θετικών αποτελεσμάτων η βιοψία διά βελόνης πρέπει να πραγματοποιείται πριν από την επισκόπηση του αεραγωγού ή τη λήψη βιοψιών από ενδοβρογχικές αλλοιώσεις. Μόλις η βελόνα έχει εισαχθεί στο τοίχωμα του αεραγωγού και μέσα στον όγκο ή στο λεμφαδένα, ασκείται αναρρόφηση για να ληφθεί το δείγμα. Η αναρρόφηση πρέπει να σταματήσει πριν την αφαίρεση της βελόνας από τον όγκο ή το λεμφαδένα ώστε να αποφευχθεί επιμόλυνση από τον ιστό του βρογχικού τοιχώματος. Το βρογχοσκόπιο δεν πρέπει να συνδέεται στην επιτοίχια αναρρόφηση μέχρι να έχουν ληφθεί όλες οι βιοψίες.

Σε πολλές περιπτώσεις παρακέντησης λεμφαδένων μεσοθωρακίου, η χρήση της μεγαλύτερης ιστολογικής βελόνας μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλύτερη διαγνωστική απόδοση, ειδικά σε περιπτώσεις λεμφώματος.

**Ερώτηση VI.10:** Συμπτώματα όπως βήχας, δεκατική πυρετική κίνηση και δύσπνοια οδηγούν έναν άνδρα 44 ετών, 2 μήνες μετά από αυτόλογη μεταμόσχευση για Β κυτταρικό λέμφωμα, να υποβληθεί σε εύκαμπτη βρογχοσκόπηση. Ο αριθμός των λεμφοκυττάρων και των ουδετεροφίλων είναι φυσιολογικός αλλά ο ασθενής παραμένει θρομβοπενικός και λαμβάνει περιοδικά μεταγγίσεις αιμοπεταλίων. Οι ακτινογραφίες θώρακος και η CT θώρακος αποκάλυψαν ετερόπλευρα κυψελιδικά διηθήματα στο δεξιό μέσο και κατώτερο πνευμονικό πεδίο χωρίς λοβαία πύκνωση. Στην επισκόπηση, ο βλεννογόνος της τραχείας και των βρόγχων φαίνεται διάχυτα φλεγμονώδης και ερυθριματώδης. Δεν παρατηρούνται πυώδεις εκκρίσεις. Το βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα είναι εμφανώς αιματηρό και πλούσιο σε μακροφάγα με αιμοσιδερίνη. Ποιο από τα παρακάτω νοσήματα είναι υπεύθυνο για τα βρογχοσκοπικά ευρήματα;

- A. Ιδιοπαθής διάμεση πνευμονίτιδα
- B. Πνευμονία από CMV
- Γ. Διηθητική πνευμονική ασπεργίλλωση
- Δ. Οξύ πνευμονικό οίδημα σε έδαφος σήψης
- E. Κυψελιδική αιμορραγία

**Απάντηση VI.10:** E

Αίμα στον αεραγωγό σημαίνει ότι ο ασθενής αιμορραγεί. Είναι δύσκολο να καθοριστεί η ακριβής αιτιολογία της αιμορραγίας. Ωστόσο, αν και τα μακροφάγα με αιμοσιδερίνη δεν είναι παθογνωμονικά, είναι ενδεικτικά παρουσίας αίματος στις κυψελίδες, υποδεικνύοντας κυψελιδική αιμορραγία όταν βρεθούν σε βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα που έχει πραγματοποιηθεί τεχνικά σωστά. Η κυψελιδική αιμορραγία είναι συχνή επιπλοκή οποιασδήποτε φλεγμονώδους διαδικασίας σε θρομβοπενικούς ασθενείς ή σε ασθενείς με διαταραχές πήξης. Όταν παρατηρείται ως μέρος διάχυτου κυψελιδικού συνδρόμου εβδομάδες μετά από μεταμόσχευση, είναι συνήθως θανατηφόρα. Η διάχυτη κυψελιδική αιμορραγία αναφέρεται σε μέχρι 20% των ασθενών που υποβάλλονται σε αυτόλογη μεταμόσχευση και μπορεί να συμβεί σε ασθενείς με φυσιολογική πήξη. Η αιτία είναι άγνωστη.

Η πνευμονία από CMV, το πνευμονικό οίδημα και η ιδιοπαθής διάμεση πνευμονία παρουσιάζονται με διάχυτα ακτινολογικά ευρήματα αλλά κάθε μία θα μπορούσε να προκαλέσει επίσης κυψελιδική αιμορραγία. Η διηθητική πνευμονική ασπεργίλλωση μπορεί να είναι ετερόπλευρη και να προκαλέσει κυψελιδική αιμορραγία, αλλά δεν είναι αναμενόμενη επί απουσίας ουδετεροπενίας ή λήψης κορτικοστεροειδών (τα κορτικοστεροειδή χρησιμοποιούνται συχνά σε αντιδράσεις μοσχεύματος έναντι ξενιστή σε αλλογενείς μεταμοσχευμένους ασθενείς). Επειδή αυτός ο ασθενής υπεβλήθη σε αυτόλογη μεταμόσχευση, είναι απίθανο να έχει λάβει κορτικοστεροειδή, κάνοντας τη διηθητική ασπεργίλλωση λιγότερο πιθανή.

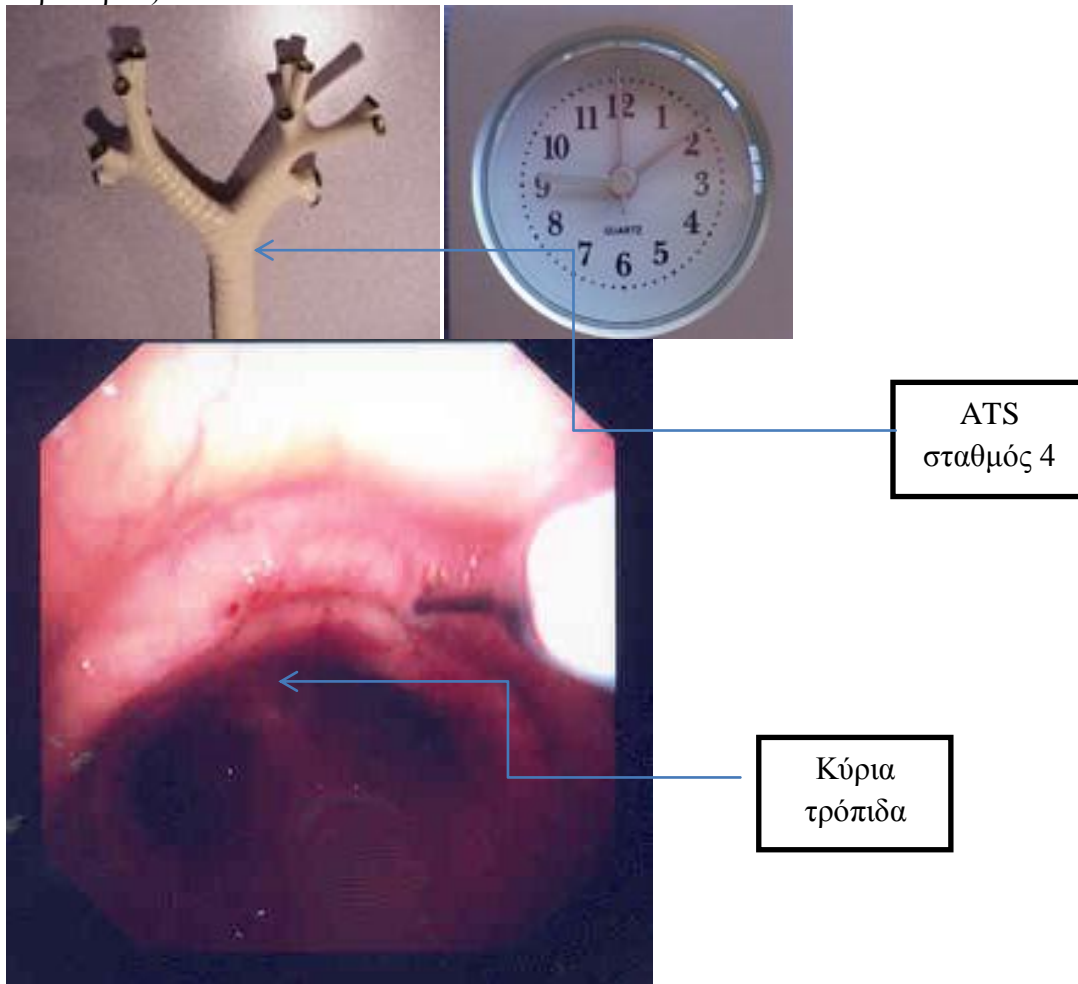


**Ερώτηση VI.11:** Πού εντοπίζονται οι δεξιοί παρατραχειακοί λεμφαδένες (σταθμοί 4R κατά ATS, βρογχοσκοπικοί λεμφαδενικοί σταθμοί 3 κατά Wang) σε σχέση με την τραχεία

- A. Οπισθίως και έξω πλαγίως
- B. Προσθίως και έξω πλαγίως
- Γ. Έξω πλαγίως
- Δ. Οπισθίως

**Απάντηση VI.11:** B

Ο λεμφαδενικός σταθμός 4R κατά ATS, βρίσκεται προσθίως πλαγίως σε σχέση με την τραχεία και μπορεί να παρακεντηθεί διά βελόνης δύο ημικρίκια διαστήματα πάνω από την κύρια τρόπιδα, στοχεύοντας τη βελόνα προσθίως και πλαγίως στην 1<sup>η</sup> ή 2<sup>η</sup> ώρα (φανταστείτε το εσωτερικό της τραχείας σαν ρολόι με την τραχεία ως 12<sup>η</sup> ώρα). Στοχεύοντας με τη βελόνα πιο πλάγια κινδυνεύετε να παρακεντήσετε την άζυγο φλέβα. Οι παρατραχειακοί λεμφαδένες γενικά βρίσκονται ελαφρά πλαγίως της τραχείας. Είναι δύσκολο να τους προσεγγίσεις λόγω της πλάγια θέσης που πρέπει να τοποθετηθεί η βελόνα, ειδικά αριστερά (σταθμός 4L κατά ATS ή λεμφαδένες αορτοπνευμονικού παραθύρου).

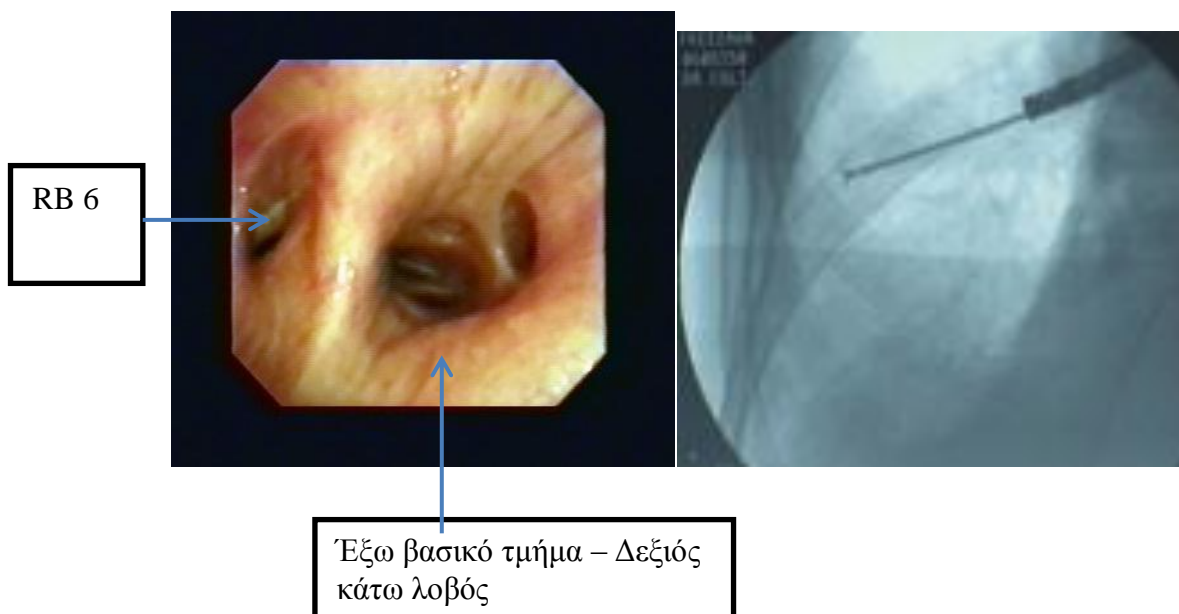


**Ερώτηση VI.12:** Σε ποιο βρογχικό τμήμα είναι πιθανότερο να πετύχουμε τη σωστή θέση της λαβίδας σε σχέση με τον υπεζωκότα, όταν πραγματοποιούμε βρογχοσκοπική βιοψία πνευμονα υπό ακτινοσκοπικό έλεγχο;

- A. Το έξω βασικό τμήμα και των δύο κάτω λοβών
- B. Το έσω βασικό τμήμα και των δύο κάτω λοβών
- Γ. Το οπίσθιο βασικό τμήμα και των δύο κάτω λοβών
- Δ. Το κορυφαίο τμήμα και των δύο άνω λοβών
- E. Το κορυφαίο τμήμα και των δύο κάτω λοβών

**Απάντηση VI.12:** A

Το έξω βασικό τμήμα και των δύο κάτω λοβών φτάνει ως την πλευροδιαφραγματική αύλακα και προσφέρει έτσι ακριβή εικόνα της θέσης της λαβίδας σε σχέση με το θωρακικό κλωβό και τον υπεζωκότα. Επιπρόσθετα, αν συμβεί αιμορραγία μετά τη βιοψία, ο επιπωματισμός είναι εύκολος σε αυτό το βασικό τμήμα. Η ροή του αίματος προς τα κάτω διευκολύνει το σχηματισμό θρόμβου και αποτρέπει την ροή στον υπόλοιπο αεραγωγό. Η ακριβής θέση της λαβίδας σε σχέση με τον υπεζωκότα είναι δύσκολο να προσδιοριστεί στον οπίσθιο βασικό και το έσω βασικό τμήμα των κάτω λοβών, που σκιάζονται από τα καρδιακά όρια, και στα κορυφαία τμήματα των άνω λοβών όπου η υπεζωκοτική αντανάκλαση φτάνει μέχρι πάνω από τις κλείδες. Βιοψία στον κορυφαίο του κάτω (RB-6) μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο για πνευμοθώρακα καθώς το τμήμα αυτό εφάπτεται άμεσα στη μείζονα μεσολόβιο σχισμή.

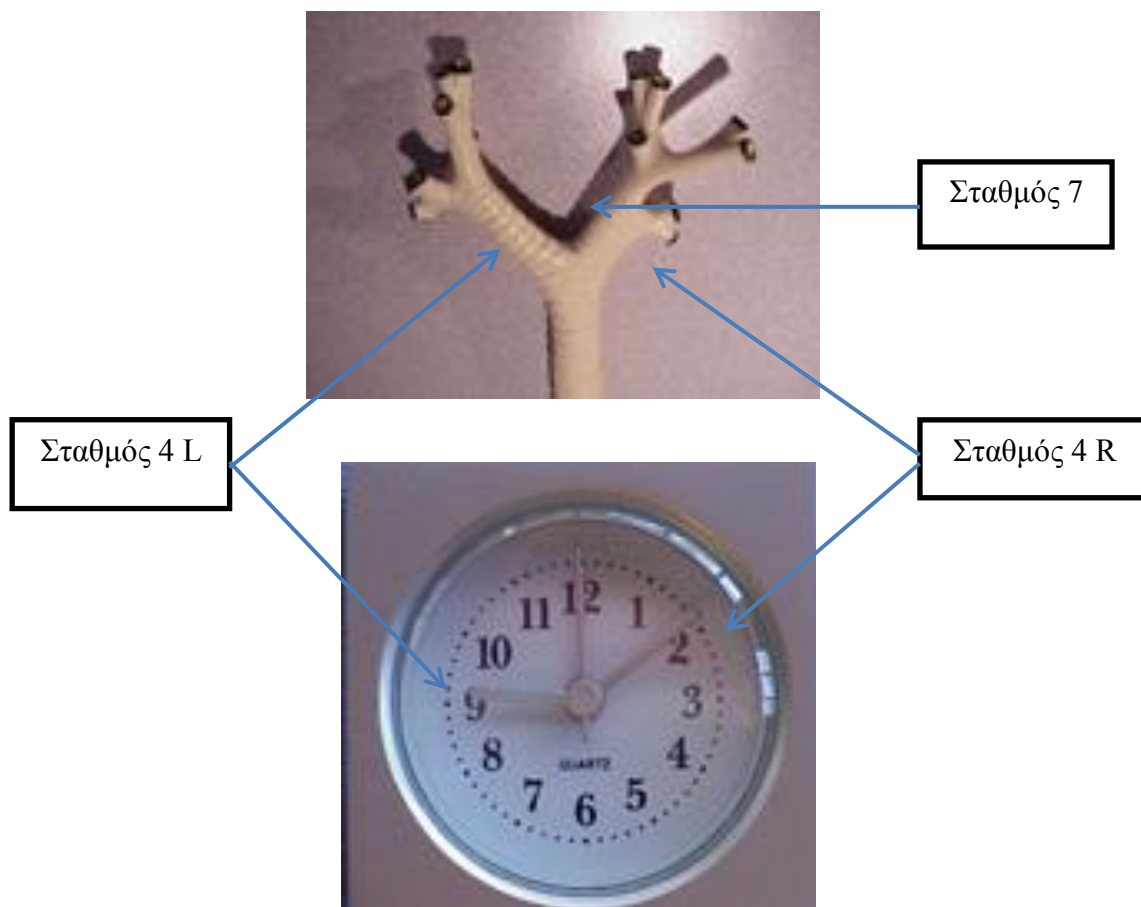


**Ερώτηση VI.13:** Η προτεινόμενη ορολογία κατά Wang, για τους λεμφαδένες της πρόσθιας επιφάνειας της τρόπιδας (Σταθμός 1 κατά Wang), της οπίσθιας επιφάνειας της τρόπιδας (Σταθμός 2 κατά Wang), της υποτροπιδικής περιοχής (Σταθμός 8 κατά Wang), της αριστερής παρατραχειακής (Σταθμός 4 κατά Wang) και της δεξιάς παρατραχειακής (Σταθμός 3 κατά Wang), αντιστοιχεί στους ακόλουθους συνδυασμούς σύμφωνα με τον τροποποιημένο χάρτη κατά Naruke/ATS-LCSG

- A. Σταθμός 7 κατά ATS, σταθμός 4L κατά ATS, και σταθμός 4 R κατά ATS
- B. Σταθμός 6 κατά ATS, σταθμός 4L κατά ATS, και σταθμός 4 R κατά ATS
- Γ. Σταθμός 7 κατά ATS, σταθμός 8 κατά ATS, σταθμός 4 L κατά ATS και σταθμός 4 R κατά ATS

**Απάντηση VI.13:** A

Ο λεμφαδενικός σταθμός 7 κατά ATS αντιστοιχεί στους πρόσθιους, οπίσθιους και υποτροπιδικούς λεμφαδένες. Οι σταθμοί 4L και 4R αντιστοιχούν στους κατώτερους παρατραχειακούς λεμφαδένες (σταθμός 5 – αορτοπνευμονικό παράθυρο). Οι δεξιοί παρατραχειακοί λεμφαδένες παρακεντούνται καλύτερα με την εισαγωγή της βελόνας περίπου 2 εκ. πάνω από ή στο δεύτερο ή τρίτο μεσοκρίκιο διάστημα πάνω από την τρόπιδα στην 1<sup>η</sup> ώρα ή τη 2<sup>η</sup> ώρα (φανταστείτε το εσωτερικό του αεραγωγού ως ρολόι και χρησιμοποιήστε την τρόπιδα ως 12<sup>η</sup> ώρα). Οι αριστεροί παρατραχειακοί (αορτοπνευμονικοί) λεμφαδένες πρέπει να παρακεντούνται στο πλάγιο τοίχωμα του αριστερού κύριου βρόγχου στο επίπεδο της τρόπιδας με εισαγωγή της βελόνας στην 9<sup>η</sup> ώρα.



**Ερώτηση VI.14:** Η εμφάνιση της ενδοβρογχικής ανωμαλίας που απεικονίζεται στην εικόνα είναι περισσότερη συμβατή με

- A. Καρκινοειδές
- B. Αδενοειδές κυστικό καρκίνωμα
- Γ. Πλακώδης θηλωμάτωση
- Δ. Σάρκωμα
- Ε. Λίπωμα



**Απάντηση VI.14:** A

Οι καρκινοειδείς όγκοι είναι συνήθως στρογγυλοί, ομαλοί σαρκώδεις και στιλπνοί. Συχνά αποφράσσουν μερικώς ή τελείως τον αυλό. Τουλάχιστον μία μελέτη έχει δείξει πειστικά ότι οι κόκκινοι άτυποι καρκινοειδείς όγκοι αιμορραγούν πιο εύκολα. Οι καρκινοειδείς όγκοι κατηγοριοποιούνται σε τυπικούς ή άτυπους. Οι τυπικοί καρκινοειδείς όγκοι ορίζονται ως ομάδα νευροενδοκρινών κυττάρων με κυψελιδική ή αδενική εμφάνιση. Η πενταετής-δεκαετής επιβίωση είναι μεγαλύτερη από 90%, και μόνο 10 % των θανάτων που συμβαίνουν οφείλονται σε τοπική υποτροπή. Οι άτυποι καρκινοειδείς παρουσιάζουν αυξημένη μιτωτική δραστηριότητα, νέκρωση, ή αποδιοργανωμένη αρχιτεκτονική. Η πενταετής-δεκαετής επιβίωση είναι περίπου 60% και οι περισσότεροι ασθενείς έχουν λεμφαδενική προσβολή.

Οι καρκινοειδείς όγκοι μπορούν να αφαιρεθούν και να αντιμετωπιστούν ενδοσκοπικά (η εκτομή με Nd:YAG laser είναι η πιο αποτελεσματική μακροπρόθεσμα).

Η βιβλιογραφία ωστόσο προτείνει η οριστική θεραπεία να είναι χειρουργική (πνευμονεκτομή, λοβεκτομή, ή τμηματεκτομή και τελικοτελική εκτομή). Η απόφαση για τη χειρουργική αντιμετώπιση εξαρτώνται από την έκταση της τραχειοβρογχικής νόσου, τη διήθηση εν τω βάθει και κατά μήκος του τοίχωματος του αεραγωγού, την παρουσία λεμφαδενικής νόσου, τη διαθεσιμότητα επεμβατικού βρογχοσκόπου, την εμπειρία του θωρακοχειρουργού, την κατάσταση υγείας του ασθενούς και τον τύπο της νόσου.

**Ερώτηση VI.15** Ένας ασθενής με καρκίνωμα νεφρού και κακήθες μελάνωμα προσέρχεται με επίμονο βήχα, μειωμένη ικανότητα για άσκηση και σοβαρή δύσπνοια. Η βρογχοσκόπηση αναδεικνύει τη βλάβη που φαίνεται στη φωτογραφία. Ποιο από τα παρακάτω βήματα είναι πιο κατάλληλο:

- A. Πρέπει να ληφθεί βιοψία με λαβίδα από τη βλάβη με το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο
- B. Η βλάβη είναι περισσότερο συμβατή με μεταστατικό μελάνωμα. Ο ασθενής πρέπει να παραπεμφθεί σε επεμβατικό βρογχοσκόπο για βιοψία και αφαίρεση
- Γ. Η βλάβη είναι περισσότερο συμβατή με μεταστατικό καρκίνωμα νεφρού. Ο ασθενής πρέπει να παραπεμφθεί σε επεμβατικό βρογχοσκόπο για βιοψία και αφαίρεση
- Δ. Ο ασθενής πρέπει να παραπεμφθεί για ακτινοθεραπεία
- Ε. Ο ασθενής πρέπει να παραπεμφθεί για νοσηλεία. Δεν προτείνονται επιθετικές βρογχοσκοπικές θεραπείες



**Απάντηση VI.15.:** B

Η μεγάλη και σκουρόχρωμη ενδοτραχειακή μάζα είναι περισσότερο ενδεικτική για μεταστατικό μελάνωμα. Φαίνεται ότι μεγαλώνει πάνω και έξω από τον αριστερό κύριο βρόγχο, και δεν φαίνεται να εφάπτεται στο πρόσθιο τοίχωμα της τραχείας. Ο ασθενής πρέπει αμέσως να παραπεμφθεί σε επεμβατικό βρογχοσκόπο για αφαίρεση με laser. Η βλάβη φαίνεται κατάλληλη για αφαίρεση με άκαμπτη βρογχοσκόπηση. Δεν είναι απίθανο να χρειαστεί stent. Η ακτινοθεραπεία δε θα ανακουφίσει άμεσα τα συμπτώματα. Η νοσηλεία και τα θέματα σχετικά με το τέλος της ζωής πρέπει να συζητηθούν επειδή ο ασθενής πάσχει από μία δυνητικά τελική νόσο. Παρόλ' αυτά, οι δυναμικές βρογχοσκοπικές θεραπείες και περαιτέρω συστηματική θεραπεία πρέπει να προσφέρονται. Οι επεμβατικές βρογχοσκοπικές θεραπείες βελτιώνουν την ποιότητα ζωής, το λειτουργικό έλεγχο, και την ικανότητα για άσκηση, προσφέρουν ανακούφιση από τα συμπτώματα και δίνουν «χρόνο» στους ασθενείς για να λάβουν συστηματική θεραπεία. Η βλάβη δε φαίνεται σαν μεταστατικό καρκίνωμα νεφρού, το οποίο είναι συνήθως κόκκινο, με σχετικά ομαλά τοιχώματα, και αιμορραγεί εύκολα.

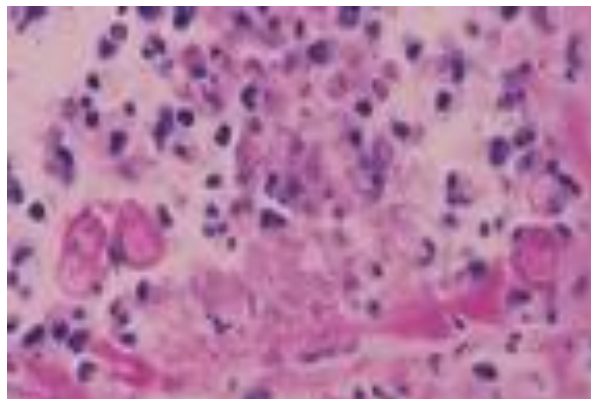


Κακήθες  
μελάνωμα



Καρκίνωμα  
νεφρού

**Ερώτηση VI.16:** Μία γυναίκα 53 ετών είναι άστεγη εδώ και 2 έτη. Ζεί στην όχθη ενός ποταμού στο νοτιοδυτικό Μεξικό. Κοιμάται κάτω από μια οροφή αλουμινίου και είναι βαριά καπνίστρια. Νοσηλεύεται λόγω απώλειας βάρους, παραγωγικού βήχα αδιευκρίνιστης ενάρξεως και η ακτινογραφία θώρακος απεικονίζει μεγάλη περιπυλαία μάζα. Πραγματοποιείται εύκαμπτη βρογχοσκόπηση και βρογχοσκοπική βιοψία. Η παθολογοανατομική εξέταση φαίνεται στη φωτογραφία. Ποιές από τις βρογχοσκοπικές αλλοιώσεις βοηθά να αυξηθεί η βεβαιότητα σας ότι η πιθανή αιτία των συμπτωμάτων και της ακτινολογικής εικόνας είναι η Βλαστομύκωση και όχι ο καρκίνος πνεύμονα.



- A. Περιμετρική στένωση του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου σχετιζόμενη με κοκκιώδη όψη του βλεννογόνου και αφθώδεις λευκές βλάβες  
 B. Έξωθεν πίεση του δεξιού κύριου βρόγχου με σχεδόν ολοκληρωτική απόφραξη του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου  
 Γ. Άφθονες, λευκωπές πλάκες στο βλεννογόνο της κατώτερης τραχείας με μικρά οζίδια και φυσαλίδες που περιβάλλουν μία εντοπισμένη περιοχή βρογχικής στένωσης εντός του δεξιού κύριου βρόγχου και το δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου

**Απάντηση VI.16:** Γ

Ο *Blastomyces dermatidis* είναι ένας δίμορφος μύκητας του εδάφους. Στις Ηνωμένες Πολιτείες οι περισσότερες περιπτώσεις συμβαίνουν στις πολιτείες που περιβάλλουν τους ποταμούς Μισσισιπή και Οχάιο. Περιπτώσεις έχουν περιγραφεί στον Καναδά, Βενεζουέλα, Μεξικό, Αφρική και Μέση Ανατολή. Η λοίμωξη ξεκινά με εικόνα γριππώδους συνδρομής με πυρετό. Οι περίοδοι επώασης είναι ασαφείς. Οι ασθενείς μπορούν να παρουσιαστούν με παραγωγικό βήχα, βλεννοπυώδη απόχρεμψη και ακτινογραφία θώρακος με λοβαία πύκνωση ή πολλαπλές μικρές υποϋπεζωκοτικές σκιάσεις. Όταν οι σκιάσεις συρρέουν και σχηματίζουν κοινές μεγάλες βλάβες, η εικόνα τότε προσομοιάζει βρογχογενές νεόπλασμα.

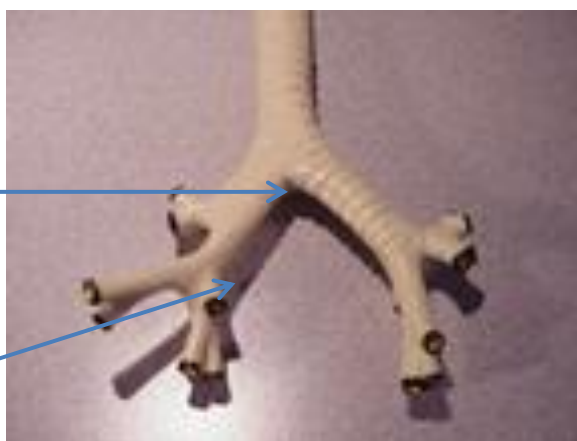
Πνευμοθώρακας, πλευριτικές συλλογές ή πάχυνση του υπεζωκότα είναι συχνά σχετιζόμενα ευρήματα. Η νόσος επίσης μπορεί να προσβάλλει το δέρμα, το κεντρικό νευρικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα και τις αρθρώσεις. Η διάγνωση τίθεται από την ταυτοποίηση ενός σκουρόχρωμου, στρογγυλού μονήρους μύκητα με πλατιά βάση και παχιά τοιχώματα στις τομές ιστού. Η χρώση του BAL με 10% KOH μπορεί να είναι θετική. Η δερματική δοκιμασία και οι δοκιμασίες καθήλωσης συμπληρώματος είναι μη ευαίσθητες και αναξιόπιστες.

**Ερώτηση VI.17:** Αν φανταστείτε το εσωτερικό του αεραγωγού σαν ρολόι, και χρησιμοποιείτε την κύρια τρόπιδα ως 12<sup>η</sup> ώρα, η διαβρογχική βιοψία στην 9<sup>η</sup> ώρα, στο έσω τοίχωμα του διάμεσου βρόγχου στο επίπεδο κοντά στο μέσο λοβό, θα λάβει δείγμα από:

- A. Το δεξιό κατώτερο πυλαίο λεμφαδένα
- B. Τον υπο-υποτροπιδικό λεμφαδένα
- Γ. Το λεμφαδένα του δεξιού κύριου βρόγχου
- Δ. Τον υποτροπιδικό λεμφαδένα

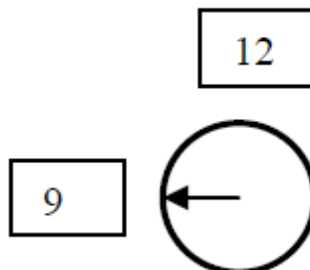
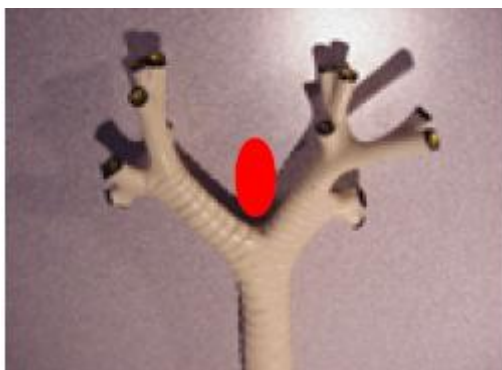
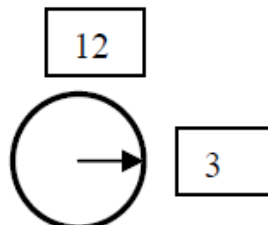
**Απάντηση VI.17:** B

Ο υπο-υποτροπιδικός λεμφαδένας (λεμφαδενικός σταθμός 10 κατά Wang) ανευρίσκεται συχνά στην αξονική τομογραφία. Βρίσκεται μεταξύ του διάμεσου βρόγχου και του αριστερού κύριου βρόγχου, κοντά ή στο επίπεδο του δεξιού μέσου λοβού. Οι υποτροπιδικοί λεμφαδένες (σταθμός 7 κατά ATS και 8 κατά Wang) βρίσκονται μεταξύ του δεξιού και αριστερού κύριου βρόγχου, στο επίπεδο του δεξιού άνω λοβού στην αξονική τομογραφία. Για τη βιοψία του υποτροπιδικού λεμφαδένα, η βελόνα πρέπει να εισαχθεί στην 3<sup>η</sup> ώρα στο έσω τοίχωμα του δεξιού κύριου βρόγχου, εγγύτερα στο επίπεδο του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου (αν ο βρογχοσκόπος στέκεται μπροστά ή στο πλάι του ασθενούς). Η κατηγοριοποίηση κατά Wang δε χρησιμοποιείται συχνά στη βρογχοσκοπική πρακτική.



Σταθμός 7  
κατά ATS

Σταθμός 10  
κατά Wang



Στην 9<sup>η</sup> ώρα αν ο βρογχοσκόπος στέκεται στην κεφαλή του ασθενούς

**Ερώτηση VI.18** Αν φανταστείτε το εσωτερικό του αεραγωγού σαν ρολόι, και χρησιμοποιείτε την κύρια τρόπιδα ως 12<sup>η</sup> ώρα, η διαβρογχική βιοψία διά βελόνης στην 12<sup>η</sup> ώρα κατά μήκος του προσθίου τοιχώματος της τραχείας στο επίπεδο του πρώτου και δεύτερου μεσοκρίκιου διαστήματος από την κατώτερη τραχεία θα παρακεντήσει

- A. Το δεξιό κατώτερο πυλαίο λεμφαδένα
- B. Τον υποτροπιδικό λεμφαδένα
- Γ. Τον οπίσθιο τροπιδικό λεμφαδένα
- Δ. τον πρόσθιο τροπιδικό λεμφαδένα



**Απάντηση VI.18:** Δ

Ο πρόσθιος τροπιδικός λεμφαδένας βρίσκεται μπροστά και μεταξύ του εγγύς τμήματος του δεξιού και αριστερού κύριου βρόγχου στην αξονική τομογραφία θώρακος. Μπορεί να βοηθήσει η αγκίστρωση της άκρης της βελόνας στο βλεννογόνο και μετά η προώθηση του καθετήρα έτσι ώστε το μήκος της βελόνας να φαίνεται μπροστά από την άκρη του βρογχοσκοπίου. Για παράδειγμα, χρησιμοποιώντας το ελεύθερο χέρι, ο βρογχοσκόπος ακινητοποιεί το άκρο του καθετήρα στο βρογχοσκόπιο αποτρέποντας τη βελόνα να εισέλθει ξανά μέσα στο βρογχοσκόπιο όταν συναντήσει αντίσταση. Το βρογχοσκόπιο και ο καθετήρας της βελόνας μπορούν κατόπιν να προωθηθούν παράλληλα σαν μία μονάδα στη βλάβη. Καθώς προωθούνται, το βρογχοσκόπιο και ο καθετήρας καμπυλώνουν λίγο προς τα πάνω, κινώντας την άκρη του καθετήρα πιο κάθετα στο σημείο παρακέντησης. Αυτό βοηθά στην αποφυγή των κρικοειδών χόνδρων και στην εισαγωγή της βελόνας βαθύτερα. Για να γίνει λήψη βιοψίας από τον οπίσθιο τροπιδικό λεμφαδένα, η βελόνα πρέπει να εισαχθεί στην οπίσθια μοίρα της τρόπιδας περίπου στην 6<sup>η</sup> ώρα.



**Ερώτηση VI.19:** Στον ασθενή της παρακάτω εικόνας, πραγματοποιήθηκε πνευμονική βιοψία βρογχοσκοπικά. Αμέσως μετά ξεκίνησε σοβαρή αιμορραγία. Ποιο από τα παρακάτω είναι σωστότερο

- A. Η ενσφήνωση του βρογχοσκοπίου στον άνω λοβό μπορεί να είναι δύσκολη, αν όχι αδύνατη
- B. Η ενδοφλέβια χορήγηση επινεφρίνης, σε μία ώση (bolus), με διάλυση 1:10.000, θα προκαλέσει αγγειοσύσπαση και σταματά την αιμορραγία
- Γ. Θα ήταν ασφαλέστερο να ληφθούν βιοψίες από το πρόσθιο τμήμα του αριστερού άνω λοβού
- Δ. Ο εκτεταμένος χρόνος πήξεως του ασθενούς προέβλεψε την πιθανότητα αιμορραγίας, οπότε τα βοηθητικά εργαλεία θα πρέπει να είναι διαθέσιμα



**Απάντηση VI.19:** A

Η ενσφήνωση του βρογχοσκοπίου εφαρμόζοντας αναρρόφηση, είναι συχνά αποτελεσματική για τον επιπωματισμό ενός αιμορραγικού βρόγχου, για να επάγει τη δημιουργία θρόμβου και να διατηρήσει τη βατότητα του αεραγωγού στο υπόλοιπο τραχειοβρογχικό δένδρο. Ο ασθενής θα πρέπει να τοποθετηθεί σε ασφαλή θέση (πλάγια κατακεκλιμένη, με την αριστερή πλευρά προς τα κάτω). Η χορήγηση bolus επινεφρίνης πιθανότατα θα προωθηθεί προς τα πίσω λόγω του αίματος ή εξαιτίας του βήχα. Παρόλ'αυτά, η επινεφρίνη θα πρέπει να χορηγείται διαλυμένη με φυσιολογικό ορό (χορήγηση 1ml επινεφρίνης 1:1,000, αραιωμένη σε 10-20ml διαλύματος).

Σε ασθενείς με κίνδυνο αιμορραγίας, είναι σοφότερο να λαμβάνονται βιοψίες από περιοχές με μεγαλύτερη εξάρτηση από τη βαρύτητα, όπως οι βρόγχοι των κάτω λοβών και των οπισθίων υποτμηματικών βρόγχων των άνω λοβών. Με τον τρόπο αυτό, ο ετερόπλευρος πνεύμονας και τα υπόλοιπα στόμια του ίδιου πνεύμονα προστατεύονται ευκολότερα από την εισχώρηση αίματος. Ο πρόσθιος υποτμηματικός βρόγχος δεν αποτελεί στόμιο εξαρτώμενο από τη βαρύτητα όταν οι ασθενείς βρίσκονται σε ύπια θέση. Ο παθολογικός χρόνος πήξης (ο φυσιολογικός είναι 2-9min.) δεν μπορεί να προβλέψει την πιθανότητα αιμορραγίας, ούτε και την ασφάλεια της εξέτασης.

**Ερώτηση VI.20:** Ένας ασθενής έχει έναν ομαλό, σαρκώδη όγκο ο οποίος μοιάζει με καρκινοειδές. Ποιο από τα παρακάτω σχετιζόμενο με την ποσότητα, την ομοιογένεια και την ποιότητα της βιβλιογραφίας είναι πιο σωστό

- A. Τα δεδομένα είναι περισσότερο ενδεικτικά ότι η βιοψία θέτει διάγνωση σε 80% των περιπτώσεων, και ότι ο κίνδυνος αιμορραγίας από τη βιοψία είναι περίπου 1%
- B. Λίγα είναι τα δεδομένα τα οποία δείχνουν ότι η βιοψία θα θέσει διάγνωση σε 80% των περιπτώσεων και ότι ο κίνδυνος αιμορραγίας από τη βιοψία είναι περίπου 1%
- Γ. Είναι αδύνατο να αναλυθεί ο κίνδυνος αιμορραγίας ή η πιθανότητα να τεθεί διάγνωση



**Απάντηση VI.20:** A

Ιστορικά, διδάσκεται ότι τα καρκινοειδή αιμορραγούν εύκολα και ότι χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή όταν λαμβάνονται βρογχοσκοπικές βιοψίες. Αν και το γεγονός μπορεί να ισχύει, δεν έχει αποδειχθεί περαιτέρω με προοπτικές μελέτες. Πολλοί ειδικοί προτείνουν την τοπική εφαρμογή επινεφρίνης στη βλάβη αμέσως πριν τη λήψη βιοψίας για να μειωθεί ο κίνδυνος αιμορραγίας. Ίσως η τεχνική αυτή είναι αποτελεσματική, αλλά δεν έχει πιστοποιηθεί με προοπτικές μελέτες. Είναι καλά τεκμηριωμένο ότι η λήψη βιοψιών οδηγεί στη διάγνωση του καρκινοειδούς σε ποσοστό 80%.

Βάσει ιστορικών μελετών, φαίνεται επίσης ότι ο κίνδυνος για σημαντική αιμορραγία είναι περίπου 1%. Η διαφοροποίηση μεταξύ τυπικών και άτυπων καρκινοειδών προεγχειρητικά, ακόμα και με εκτομή με τη χρήση κρυοθεραπείας, είναι δύσκολη. Επιπροσθέτως, τα εκπλύματα, οι βιοψίες δια βελόνης και η κυτταρολογική ψήκτρα είναι σπανίως διαγνωστικά για τα καρκινοειδή. Πολλοί ειδικοί υποστηρίζουν ότι οι ενδοβρογχικές βιοψίες πρέπει να είναι βαθιές επειδή πολλοί όγκοι καλύπτονται επιφανειακά από φυσιολογικό βρογχικό βλεννογόνο όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Σε πολλές περιπτώσεις, η διάγνωση στη βιοψία μπορεί να αναφερθεί λανθασμένα ως μικροκυτταρικό ή πλακώδες καρκίνωμα.



Τυπικό καρκινοειδές στην είσοδο του δεξιού λοβαίου βρόγχου

**Ερώτηση VI.21:** Η εισαγωγή βελόνας διαβρογχικά στο πρόσθιο τοίχωμα του εγγύς αριστερού άνω λοβαίου βρόγχου, ακριβώς πάνω από την τρόπιδα που χωρίζει τη γλωσσίδα και τον άνω λοβό μπορεί να διαπεράσει την/τον

- A. Αριστερή πνευμονική φλέβα
- B. Αριστερή πνευμονική αρτηρία
- Γ. Αορτή
- Δ. Οισοφάγο

**Απάντηση VI.21:** A

Οι αριστερές πνευμονικές φλέβες βρίσκονται ακριβώς προσθίως στον αριστερό κύριο βρόγχο και τον αριστερό άνω λοβαίο βρόγχο. Η αριστερή πνευμονική αρτηρία είναι ένας σημαντικός αγγειακός κίνδυνος για τους βρογχοσκόπους καθώς η διαδρομή της είναι γύρω από τον αριστερό κύριο βρόγχο και αριστερό άνω λοβαίο βρόγχο σε σχήμα “S”. Το αορτικό τόξο βρίσκεται σε επαφή με το άνω και οπίσθιο τμήμα του αριστερού κύριου βρόγχου. Για την πρόσβαση των λεμφαδένων του αορτοπνευμονικού παραθύρου (σταθμός 5, 4 κατά Wang) με παρακέντηση, η βελόνα πρέπει να εισαχθεί οπισθίως και πλάγια στην 9<sup>η</sup> ώρα (φανταστείτε το εσωτερικό του αεραγωγού σαν ρολόι και χρησιμοποιείτε την τρόπιδα ως 12<sup>η</sup> ώρα) στο επίπεδο της τρόπιδας ή ένα μεσοκρίκιο διάστημα κάτω, στο πλάγιο τοίχωμα του αριστερού κύριου βρόγχου.



Οπίσθιο τοίχωμα αριστερού κυρίου βρόγχου

Αριστερή πνευμονική αρτηρία

Αριστερές πνευμονικές φλέβες

**Ερώτηση VI.22:** Ποια από τις παρακάτω ενέργειες είναι ευρέως αποδεκτή χωρίς καμία αμφισβήτηση, όσον αφορά την αντιμετώπιση αιμορραγίας προκαλούμενη στη βρογχοσκόπηση

- A. Μετακίνηση του ασθενούς στη θέση ασφαλείας, πλάγια θέση με την αιμορραγούσα πλευρά προς τα κάτω
- B. Ενσφήνωση του ευκάμπτου βρογχοσκοπίου στο αιμορραγούν βρογχικό τμήμα ενώ ασκείται συνεχής αναρρόφηση
- Γ. Διατήρηση του βρογχοσκοπίου κινητού (χωρίς ενσφήνωση), έτσι ώστε να ασκείται αναρρόφηση, πλένοντας παράλληλα με αρκετό φυσιολογικό ορό, και να προστατεύεται ο άλλος πνεύμονας.
- Δ. Ενστάλαξη μίας δόσης επινεφρίνης προ της βιοψίας
- Ε. Ενστάλαξη δόσεων κρούου φυσιολογικού ορού κατά τη διάρκεια της αιμορραγίας

**Απάντηση VI.22:** A

Όταν συμβεί αιμορραγία σχετιζόμενη με τη βρογχοσκόπηση, η μετακίνηση του ασθενούς σε θέση όπου το τμήμα που αιμορραγεί είναι προς τα κάτω, είναι ευρέως αποδεκτή ως μέθοδος πρόληψης. Αυτή η θέση διευκολύνει τη δημιουργία θρόμβου και προστατεύει τον άλλο πνεύμονα. Οι λοιπές ενέργειες είναι κατάλληλες, αλλά και αμφισβητούμενες. Μερικοί ειδικοί προτείνουν την ενσφήνωση του βρογχοσκοπίου, άλλοι την ενστάλαξη επινεφρίνης προ της λήψης βιοψίας. Φυσικά η μία μέθοδος δεν αποκλείει την άλλη. Σημαντικό είναι να παραμείνει ο ασθενής ήρεμος όταν συμβεί αιμορραγία, να δίνονται σαφείς οδηγίες στους βοηθούς, να διατηρείται ικανοποιητική οξυγόνωση, να προστατεύεται ο ετερόπλευρος πνεύμονας και να γίνεται προσπάθεια για επιωματισμό χρησιμοποιώντας αναρρόφηση, το βρογχοσκόπιο και βοηθητικά εργαλεία.



**Ερώτηση VI.23:** Όταν πραγματοποιείται διαβρογχική ή διατροπιδική βιοψία διά βελόνης, ποια από τα παρακάτω φαίνεται ότι είναι πιο σημαντικό για την αύξηση της διαγνωστικής απόδοσης

- A. Η πραγματοποίηση τουλάχιστον 3-4 λήψεων τυφλά
- B. Η παρουσία κυτταρολόγου στην ενδοσκοπική αίθουσα για να εξετάσει κάθε δείγμα άμεσα
- Γ. Η χρησιμοποίηση όσο δυνατόν μεγαλύτερης και πιο σκληρής βελόνας
- Δ. Η λήψη του δείγματος διά βελόνης μετά τα βρογχιολοκυψελιδικά εκπλύματα ή τις βιοψίες

**Απάντηση VI.23:** B

Η βιοψία διά βελόνης έχει φανεί να έχει αυξημένη απόδοση όταν ο κυτταρολόγος είναι παρών στην αίθουσα για να αποφασίσει για την επάρκεια των δειγμάτων. Αυτό έχει γίνει επίσημη πρακτική και πρέπει να ενθαρρύνεται όταν πραγματοποιείται βρογχοσκοπική βιοψία διά βελόνης. Η βιοψία διά βελόνης πρέπει να πραγματοποιείται πριν από τη λήψη οποιουδήποτε βρογχοσκοπικού υλικού για να αποφευχθεί η επιμόλυνση και τα ψευδώς θετικά αποτελέσματα. Οι πιο στιβαρές βελόνες μεγαλύτερης διαμέτρου και δύο τμημάτων φαίνεται πως είναι πολύ βοηθητικές για την παρακέντηση διατροπιδικά, αλλά είναι πιο δύσκολο και μερικές φορές αδύνατο να χρησιμοποιηθούν στα απώτερα τμήματα των αεραγωγών. Οι περισσότεροι ερευνητές έχουν περιγράψει ότι τουλάχιστον 3-4 παρακεντήσεις είναι απαραίτητες για να τεθεί διάγνωση.

**Ερώτηση VI.24:** Ποια από τα παρακάτω που αφορούν την αιμορραγία που σχετίζεται με τη βρογχοσκόπηση είναι αληθή

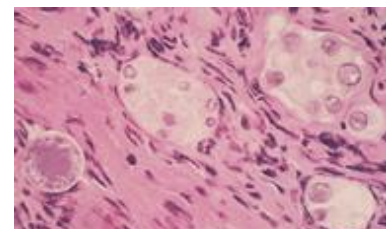
- A. Συνήθως, ο συνολικός κίνδυνος αιμορραγίας >50 ml, μετά τη βρογχοσκοπική λήψη βιοψίας είναι 1-2%, αλλά αναφέρεται έως και 45% σε ασθενείς με ουραιμία (κρεατινίνη ορού >2, BUN > 25 mg/dl)
- B. Αφού η αιμορραγία σταματήσει, πρέπει να αφαιρεθεί ο θρόμβος για να βεβαιωθούμε ότι δεν υπάρχει ενεργή αιμορραγία περιφερικά
- Γ. Σε όλους τους ασθενείς που υποβάλλονται σε βρογχοσκόπηση πρέπει να μετρώνται επίπεδα αιμοπεταλίων και παραγόντων πήξεως πριν από την εξέταση
- Δ. Οι περισσότεροι ειδικοί συμφωνούν ότι οι ασθενείς με λιγότερα από 50000/mm<sup>3</sup> αιμοπετάλια, BUN 45 mg/dl, και κρεατινίνη 3 mg/dl, μπορούν να υποβληθούν σε ενδοβρογχική βιοψία με ασφάλεια

**Απάντηση VI.24:** A

Ο κίνδυνος αιμορραγίας είναι υπαρκτός και αυξημένος σε ασθενείς με ουραιμία, ηπατική ανεπάρκεια, (χολερυθρίνη >1,5 mg/dl, αλκαλική φωσφατάση >110, SGOT >25), και γνωστή διαταραχή πήκτικότητας. Η μέτρηση των αιμοπεταλίων και των παραγόντων πήξεως δε είναι απαραίτητη παρά μόνο σε ασθενείς στους οποίους το ιστορικό και η φυσική εξέταση έχει καταγράψει πιθανό κίνδυνο αιμορραγίας. Τα ευρήματα περιλαμβάνουν ιστορικό λήψεως αντιπηκτικών φαρμάκων, γνωστές παθήσεις σχετιζόμενες με δυσλειτουργία των αιμοπεταλίων ή συγγενείς διαταραχές όπως η νόσος Von Willebrand ή η αιμορροφιλία. Επίσης η λήψη φαρμάκων όπως η σουλφαμεθοξαζόλη ή τα θειαζιδικά, διαταραχές παραγωγής αιμοπεταλίων όπως η λευχαιμία, το μυέλωμα, ή το λέμφωμα, δευτεροπαθή νεοπλασμάτα που προσβάλλουν το μυελό των οστών, καθώς και ασθένειες σχετιζόμενες με αυξημένη καταστροφή αιμοπεταλίων όπως είναι ανοσολογικές παθήσεις (Ιδιοπαθής θρομβοπενική πορφύρα, συστηματικός λύκος) και μη ανοσολογικές (διάχυτη ενδαγγειακή πήξη, εγκαύματα, θρομβωτική θρομβοπενική πορφύρα).

Παρά το ότι τα ακριβή «νούμερα» του κινδύνου αιμορραγίας δεν έχουν μελετηθεί, είναι λογικό να αποφεύγεται η βιοψία σε ασθενείς με αυξημένη BUN (>45) ή κρεατινίνη (>3) και πρέπει να γίνονται βιοψίες μόνο αν είναι απολύτως απαραίτητο ή αν τα αιμοπετάλια είναι λιγότερα από 50000/ mm<sup>3</sup>. Από την άλλη μεριά, η επισκόπηση και η λήψη βρογχοκυψελιδικού εκπλύματος σε αυτούς τους ασθενείς είναι ασφαλείς. Αν συμβεί αιμορραγία, συνήθως ελέγχεται εύκολα. Οι νέοι θρόμβοι δεν πρέπει να αφαιρούνται ακόμα και όταν αποφράσσουν τμηματικούς ή λοβαίους βρόγχους. Μία γνωστή έκφραση είναι «άσε το θρόμβο ήσυχο». Μπορεί να πραγματοποιηθεί βρογχοσκόπηση την επόμενη ημέρα για να αφαιρεθεί ο θρόμβος αν υπάρχει συμπτωματική επιδείνωση ή ακτινολογική ένδειξη ατελεκτασίας.

**Ερώτηση VI.25:** Μία γυναίκα 45 ετών, με ιστορικό καρκίνου του μαστού πριν 15 έτη, πηγαίνει συχνά για ποδηλασία στην ερημική πεδιάδα ανατολικά του San Diego, στην Καλιφόρνια. Ο σκύλος της είναι συνεχώς μαζί της σε αυτά τα ταξίδια. Πρόσφατα, ήταν πολύ άρρωστη και βελτιώθηκε μετά από λήψη αντιβιοτικών και ιτρακοναζόλης. Τώρα είναι άπυρετη και παρουσιάζει ήπιο ερυθματώδες εξάνθημα στους βραχίονες και τα κάτω άκρα. Η mantoux είναι αρνητική και η ασθενής παρουσιάζει ανεργία στον ιό της παρωτίτιδας και στην Candida. Λεπτοί μη μουσικοί ρόγχοι εντοπίζονται στην ακρόαση των βάσεων άμφω. Η α/α θώρακος αναδεικνύει αμφοτερόπλευρα πνευμονικά διηθήματα, ιδίως στα δεξιά κάτω και μέσα πνευμονικό πεδίο. Εξαιτίας παραμονής του εμπυρέτου και των συμπτωμάτων εκ του αναπνευστικού, παρά τη λήψη ενδοφλεβίων αντιβιοτικών και την τριήμερη ανάπαυση, παραπέμπεται για εύκαμπτη βρογχοσκόπηση προς λήψη επλυμάτων και βιοψιών. Τα παθολογοανατομικά ευρήματα φαίνονται στην εικόνα παρακάτω. Ποια από τα παρακάτω βρογχοσκοπικά ευρήματα αυξάνουν τη βεβαιότητα σας για τη διάγνωση της λοίμωξης από *Coccidiomycosis* ;



- A. Συγκεντρική στένωση του δεξιού κάτω λοβαίου βρόγχου με εικόνα κοκκιωμάτων στο βλεννογόνο και μία σκληρή, πολυποειδής ενδοβρογχική βλάβη
- B. Σημαντική στένωση τοπικά του δεξιού μέσου λοβαίου βρόγχου με ολική απόφραξη του βρόγχου από γυαλιστερή ομαλή μάζα και περιφερικό ερύθημα
- Γ. Λευκωπές μαλακές εκκρίσεις με περιβάλλον οίδημα του βρογχικού βλεννογόνου και ερύθημα μέσα στο δεξιό κάτω λοβαίο βρόγχο

**Απάντηση VI.25:** Γ

Ο *Coccidioides immitis* είναι ένας διμορφικός μύκητας ο οποίος μεταδίδεται εύκολα αερογενώς και εισπνέεται ευκολότερα όταν πραγματοποιούνται εργασίες εδάφους ή κατασκευές σε περιοχές με σύντομες αλλά δυνατές βροχοπτώσεις οι οποίες ακολουθούνται από ξηρό καιρό. Αυτές οι συνθήκες ευδοκιμούν σε περιοχές όπως η Καλιφόρνια, το Μεξικό, η Κεντρική και Νότια Αμερική. Παρά το ότι οι περισσότερες λοιμώξεις είναι ασυμπτωματικές, τα συμπτώματα της πνευμονικής νόσου συνήθως εμφανίζονται 1-3 εβδομάδες μετά την εισπνοή του μύκητα. Οι ασθενείς παρουσιάζουν βήχα, πλευριτικού τύπου άλγος, μυαλγίες και μερικές φορές ήπιο ερυθματώδες εξάνθημα, οζώδες ερύθημα ή πολύμορφο ερύθημα. Επανενεργοποίηση της νόσου μπορεί να συμβεί πολλά χρόνια αργότερα από την αρχική έκθεση στο μύκητα και αφού οι επισκέπτες έχουν εγκαταλείψει την ενδημική περιοχή. Οι δερματικές δοκιμασίες θετικοποιούνται μέσα σε 4 εβδομάδες από την έκθεση και συνήθως παραμένουν θετικές εφ' όρου ζωής. Αυξανόμενα επίπεδα ανοσοκαθήλωσης IgG (τα οποία παραμένουν θετικά έως 8 μήνες μετά την έκθεση) μπορεί να σημαίνουν επανενεργοποίηση ή πρόοδο νόσου. Τα βρογχοσκοπικά ευρήματα είναι μη ειδικά, και μπορούν να μιμηθούν αυτά ενός νεοπλάσματος, άλλα ενδοβρογχικοί πολύποδες και οζίδια δεν είναι συνήθη. Μεγάλες και βαθιές βιοψίες ύποπτου βλεννογόνου είναι συχνά απαραίτητες για τη διάγνωση. Οι μύκητες είναι μεγάλα σφαιρίδια με διπλά τοιχώματα και αμέτρητα ενδοσπόρια. Η απόδοση του BAL και της BLB είναι μεγαλύτερη σε ασθενείς με πνευμονικά διηθήματα παρά σε όσους έχουν μόνο με πνευμονικά οζίδια.

**Ερώτηση VI.26:** Η διεύρυνση της τραχείας συχνά σχετίζεται με όλα τα παρακάτω εκτός από :

- A. Σύνδρομο Ehlers-Danlos
- B. Σύνδρομο Mounier-Kuhn
- Δ. Αταξία-τελαγγειεκτασία
- E. Χρόνια αποφρακτική νόσος των αεραγωγών
- E. Φυματίωση

**A**

**πάντηση VI.26: E**

Σε ασθενείς με ιστορικό φυματίωσης συχνά ανευρίσκονται εντοπισμένες τμηματικές στενώσεις. Μερικοί ασθενείς σπάνια μπορεί να παρουσιάσουν τραχειοβρογχομεγαλία, πιθανόν λόγω έλξης και ουλορίκνωσης μεταξύ του πνεύμονα, της τραχείας, του μεσοθωρακίου και του τοιχωματικού υπεζωκότα.

Σε όλες τις υπόλοιπες κλινικές οντότητες παρατηρείται διάχυτη τραχειοβρογχομεγαλία. Τραχειοβρογχομαλακία μπορεί να συνοδεύει την τραχειακή διάταση. Σε μερικούς ασθενείς, η δυναμική βρογχοσκόπηση μπορεί να αναδείξει μαλθακούς αεραγωγούς. Το σύνδρομο Mounier-Kuhn αποτελεί διάχυτη διάταση η οποία αφορά ολόκληρη την τραχεία. Το σύνδρομο μπορεί να προκαλέσει αναποτελεσματικό βήχα, αδυναμία αποβολής εκκρίσεων, υποτροπιάζουσες βρογχοπνευμονίες, βρογχιεκτασίες και εμφύσημα. Οι πνεύμονες χαρακτηρίζονται από υπερδιάταση. Οι ασθενείς με σύνδρομο Ehler-Danlos επίσης παρουσιάζουν υποτροπιάζουσες εξάρθρωσεις, αυξημένη κινητικότητα αρθρώσεων και εκκολπωμάτωση εντέρου. Η αταξία-τελαγγειεκτασία αποτελείται από προοδευτική τελαγγειεκτασία δέρματος και παρεγκεφαλιδική αταξία. Μερικοί ασθενείς με ΧΑΠ, όπως και μερικοί ασθενείς με κυστική ίνωση μπορούν να παρουσιάσουν τραχειομεγαλία ως αποτέλεσμα χρόνιας φλεγμονής και εκφυλιστικών αλλοιώσεων των ελαστικών ινών του μεμβρανώδους τμήματος, που προκαλούν τραχειομαλακία και μαλθακούς αεραγωγούς.



Βρογχομεγαλία και  
κατακράτηση εκκρίσεων



**Ερώτηση VI.27:** Ποιο από τα παρακάτω είναι πιο δύσκολο να αποφευχθεί παρά τη σωστή και επαναλαμβανόμενη εκπαίδευση των βρογχοσκόπων και των βοηθών τους

- A. Μη σωστή χρήση της διαβρογχικής βελόνας
- B. Η προώθηση της λαβίδας βιονίας μέσα από βρογχοσκόπιο σε κάμψη ή έκταση
- Γ. Κάμψη ή στρέψη του βρογχοσκοπίου σε οποιοδήποτε σημείο κατά το μήκος του
- Δ. Τσάκισμα από δόντια, συρτάρια, πόρτες ή ροδάκια του αμαξιδίου των εργαλείων
- Ε. Επαναλαμβανόμενο χτύπημα του άκρου του βρογχοσκοπίου στο πλάι του αμαξιδίου ή του κρεβατιού

**Απάντηση VI.27:** Ε

Η σωστή εκπαίδευση σχετικά με την καλή και κακή χρήση του βρογχοσκοπίου είναι υποχρεωτική. Όταν υποστούν βλάβη, τα περισσότερα βρογχοσκόπια επιστρέφονται στον κατασκευαστή ή σε τρίτο για επισκευή. Τα μέρη αντικαθίστανται εύκολα αλλά είναι πολύ ακριβά. Οι επισκευές στα εύκαμπτα ινοπτικά και βίντεο βρογχοσκόπια συνήθως κοστίζουν χιλιάδες δολάρια και μπορούν να εξαντλήσουν τους προϋπολογισμούς των βρογχοσκοπικών τμημάτων. Για να αποφευχθεί ζημιά στο κανάλι εργασίας του βρογχοσκοπίου όλες οι διαβρογχικές βελόνες πρέπει να χειρίζονται σωστά. Δεν πρέπει να εισάγεται ή να εξάγεται η βελόνα αν το οξυαίχμο άκρο είναι ορατό και προεξέχει πέραν του προστατευτικού καλύμματος.

Τα εργαλεία δεν πρέπει να τοποθετούνται με δύναμη μέσα από ένα βρογχοσκόπιο σε κάμψη. Το άκρο του βρογχοσκοπίου δεν πρέπει να στρέφεται μεταξύ των δακτύλων και φυσικά πρέπει να χρησιμοποιούνται προστατευτικά καλύμματα για τα δόντια όταν το βρογχοσκόπιο εισάγεται από το στόμα.

Κατά τη διάρκεια των βρογχοσκοπήσεων, όλα τα συρτάρια του αμαξιδίου πρέπει να είναι κλειστά, έτσι ώστε το καλώδιο του βρογχοσκοπίου να μην πιαστεί μέσα. Καθένα από αυτά τα ατυχήματα μπορεί και πρέπει να αποφευχθεί. Είναι δύσκολο να αποφευχθεί το περιστασιακό χτύπημα του βρογχοσκοπίου στο πλάι του αμαξιδίου ή του κρεβατιού. Όταν συμβεί αυτό, μπορεί να φανεί χρήσιμο να υπενθυμίζετε στα άτομα που χειρίζονται το βρογχοσκόπιο ότι η τιμή αγοράς του βρογχοσκοπίου μπορεί να είναι υψηλότερη από την τιμή του αυτοκινήτου τους και η τιμή επισκευής υψηλότερη από τον μισθό τους.



**Ερώτηση VI.28:** Όλα τα παρακάτω σχετικά με τους ασθενείς που φέρουν stent αεραγωγών είναι αληθή εκτός από

- A. Οι επιπλοκές των stent είναι λιγότερο συχνές σε ασθενείς με καρκίνο παρά σε ασθενείς με καλοήγη νόσο
- B. Μετά από την τοποθέτηση ενός stent οι καμπύλες ροής όγκου και η σπιρομέτρηση είναι απαραίτητες για να καταγραφεί η κλινική και συμπτωματική βελτίωση
- Γ. Λόγω του κινδύνου μετακίνησης και απόφραξης, πολλοί ειδικοί προτείνουν παρακολούθηση με βρογχοσκόπηση κατά τη διάρκεια των πρώτων τριών μηνών μετά την τοποθέτηση
- Δ. Κατακράτηση εκκρίσεων παρατηρείται συχνά μέσα στα stent κατά τη διάρκεια της βρογχοσκοπικής παρακολούθησης, αλλά ενεργός λοίμωξη δεν είναι πιθανή, και η χρήση αντιβιοτικών συνήθως δεν απαιτείται

**Απάντηση VI.28:** B

Στους περισσότερους ασθενείς παρατηρείται συμπτωματική βελτίωση μετά από την τοποθέτηση stent η οποία συνήθως είναι κλινικά προφανής. Συνεπώς, λειτουργικές δοκιμασίες παρακολούθησης δεν είναι απαραίτητες εκτός αν πραγματοποιείται ερευνητική μελέτη. Η παρακολούθηση με βρογχοσκόπηση παραμένει θέμα υπό συζήτηση. Δεν είναι σαφές αν οι ασθενείς με stent πρέπει να υποβάλλονται σε εύκαμπτη βρογχοσκόπηση σε τακτική βάση ή αν η βρογχοσκόπηση πρέπει να πραγματοποιείται επί παρουσίας νέων ή επιδεινούμενων συμπτωμάτων που συνιστούν επιπλοκή σχετιζόμενη με το stent. Αυτά τα συμπτώματα μπορεί να είναι βήχας, αιμόπτυση, αναπνευστική δυσχέρεια, πνευμονικά διηθήματα, ατελεκτασία, βράγχος ή απώλεια φωνής και μειούμενη ανοχή στην άσκηση. Παρά το ότι στις βρογχοσκοπήσεις παρατηρούνται συχνά εκκρίσεις και απομονώνονται συνήθη παθογόνα, οι λοιμώξεις που πραγματικά σχετίζονται με τα stent είναι σπάνιες και σπανιότερα ακόμη χρήζουν αντιβιοτικής αγωγής.



Πηχτές εκκρίσεις που αποφράσσουν μερικώς το stent σιλικόνης στον αριστερό και δεξιό κύριο βρόγχο

**Ερώτηση VI.29:** Ποια από τις παρακάτω γνωστές επιπλοκές της βρογχοσκοπικής παρακέντησης διά βελόνης μπορεί να αποφευχθεί αν χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη τεχνική

- A. Αιμομεσοθωράκιο
- B. Πνευμοθώρακας
- Γ. Ενδοβρογχική αιμορραγία
- Δ. Σπάσιμο του καθετήρα της βελόνας
- E. Βακτηριακή περικαρδίτιδα

**Απάντηση VI.29:** Δ

Η σωστή τεχνική, εκπαίδευση και πρακτική μπορεί να αποτρέψει σπάσιμο του καθετήρα της βελόνας κατά τη χρήση. Επιπρόσθετα, η σωστή τεχνική θα αποτρέψει τη βλάβη στο κανάλι εργασίας του βρογχοσκοπίου από την προεξέχουσα άκρη της βελόνας. Ο καθετήρας δεν πρέπει ποτέ να αποσύρεται ή να εισάγεται στο βρογχοσκόπιο πριν προηγουμένως να διασφαλιστεί ότι η βελόνα βρίσκεται σίγουρα μέσα στη θήκη της. Άλλες επιπλοκές της βελόνας όπως αυτές που αναφέρονται παραπάνω συμβαίνουν σπάνια και είναι πιθανώς αναπότρεπτες. Σημαντική αιμορραγία μετά την αναρρόφηση με τη βελόνα συμβαίνει σπάνια, ακόμα και όταν η παρακέντηση αγγείου επιβεβαιώνεται από επιστροφή αίματος στη σύριγγα ή τον καθετήρα κατά την αναρρόφηση.

**Ερώτηση VI.30:** Όσον αφορά τη διαβρογική βιοψία διά βελόνης, ποιο από τα παρακάτω παρουσιάζει το μεγαλύτερο κίνδυνο να προκαλέσει ζημιά στο εύκαμπτο βρογχοσκόπιο

- A. Η μέθοδος «Jabbing» για την εισαγωγή της βελόνας
- B. Η μέθοδος «Piggyback» για την εισαγωγή της βελόνας
- Γ. Η μέθοδος «Hub against the wall» για την εισαγωγή της βελόνας
- Δ. Χρήση μη ανασυρόμενης βελόνας
- E. Μέθοδος του βήχα για την εισαγωγή της βελόνας

**Απάντηση VI.30:** Δ

Η χρήση μη ανασυρόμενης βελόνας ή συστήματος βελόνας-καθετήρα που έχει καταστραφεί και δεν μπορεί να ανασυρθεί η βελόνα είναι πολύ πιθανό να προκαλέσει ζημιά στο κανάλι εργασίας του βρογχοσκοπίου. Οι άλλες μέθοδοι είναι χρήσιμες για την προώθηση στο τοίχωμα του βρόγχου. Ενώ το βρογχοσκόπιο μένει όσο πιο ίσιο γίνεται και το άκρο είναι σε ουδέτερη θέση, το σύστημα καθετήρα-βελόνας προωθείται στο κανάλι εργασίας του βρογχοσκοπίου. Η βελόνα προωθείται και κλειδώνει σε θέση όπου το μεταλλικό άκρο είναι ορατό πέραν της άκρης του βρογχοσκοπίου. Ο καθετήρας αποσύρεται και το βρογχοσκόπιο προωθείται στην περιοχή-στόχο. Με τη μέθοδο «jabbing» η βελόνα προωθείται στο μεσοκρίκιο διάστημα με μία γρήγορη κίνηση «καρφώματος» στον καθετήρα ενώ το βρογχοσκόπιο μένει σταθερό στη μύτη ή το στόμα. Η μέθοδος «hub against the wall» θέλει τη βελόνα μέσα στον καθετήρα έτσι ώστε το απώτερο άκρο του καθετήρα (hub) να έρθει σε άμεση επαφή με το τοίχωμα του αεραγωγού. Όταν η βελόνα βγει από τον καθετήρα εισάγεται στο τοίχωμα του αεραγωγού. Η μέθοδος «piggyback» θέλει τον καθετήρα σταθερό στο εγγύς άκρο του καναλιού εργασίας (χρησιμοποιώντας το δείκτη ή με τη βοήθεια του βοηθού). Αυτό πραγματοποιείται μετά την προώθηση και σταθεροποίηση σε θέση στο σημείο-στόχο. Το βρογχοσκόπιο και το σύστημα καθετήρα-βελόνας προωθούνται μαζί μέχρι όλη η βελόνα να διαπεράσει το τοίχωμα του αεραγωγού.

Με τη μέθοδο του βήχα, ο βρογχοσκόπος πρώτα χρησιμοποιεί τη μέθοδο «piggyback» ή τη μέθοδο «jabbing». Η βελόνα τοποθετείται άμεσα στο σημείο-στόχο και ζητούμε από τον ασθενή να βήξει. Ο βήχας διευκολύνει την προώθηση της βελόνας στο τοίχωμα του αεραγωγού. Όταν η βελόνα είναι εντός του στόχου, γίνονται παλινδρομικές κινήσεις εντός του λεμφαδένα ενώ εξασκείται συνεχώς αναρρόφηση ώστε να μεγιστοποιηθεί η λήψη διαγνωστικού υλικού. Κατόπιν, σταματά η αναρρόφηση, η άκρη του βρογχοσκοπίου ευθείάζεται αν είναι απαραίτητο, η βελόνα αποσύρεται από τον στόχο μέσα στον καθετήρα και το σύστημα καθετήρα-βελόνας αποσύρεται από το βρογχοσκόπιο.

**Ερώτηση VI.31:** Μετά από διαβρογική βιοψία διά βελόνης, η βελόνα δεν είναι δυνατό να τραβηχτεί εντός του καθετήρα. Πρέπει να

- A. Τραβήξετε τη βελόνα τελείως μέσα στο κανάλι εργασίας για να το αφαιρέσετε
- B. Ευθείασετε το βρογχοσκόπιο. Κατόπιν, αφαιρέστε τη βελόνα ταυτοχρόνως ενώ την κρατάτε στο μέσο του αεραγωγού αλλά χωρίς να τραβήξετε τη βελόνα μέσα στο κανάλι εργασίας του βρογχοσκοπίου
- Γ. Ευθείασετε το βρογχοσκόπιο. Τραβήξτε τη βελόνα στο κανάλι εργασίας έτσι ώστε μόνο η άκρη της βελόνας να είναι ορατή πέραν της άκρης του βρογχοσκοπίου. Κατόπιν, αφαιρέστε τη βελόνα και το βρογχοσκόπιο συγχρόνως διατηρούμενοι στη μέση του αεραγωγού
- Δ. Ευθείασετε το βρογχοσκόπιο. Τραβήξτε τη βελόνα στο κανάλι εργασίας για να την αφαιρέσετε

**Απάντηση VI.31:** Γ

Είναι πιο ασφαλές να ευθείασετε το βρογχοσκόπιο και ενώ βλέπετε την άκρη της βελόνας να τραβήξετε τη βελόνα με το βρογχοσκόπιο μαζί. Κρατώντας το βρογχοσκόπιο και την άκρη της βελόνας στη μέση του αεραγωγού δεν υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού του βλεννογόνου. Ο μόνος κίνδυνος είναι να ξύσετε το φαρυγγικό ή ρινικό βλεννογόνο. Αυτός ο κίνδυνος είναι μικρός αν το βρογχοσκόπιο είναι ευθειασμένο και χωρίς κάμψη του άκρου, και εάν μόνο ένα μικρό μέρος της βελόνας είναι ορατό πέρα από την άκρη του βρογχοσκοπίου.



Τραύμα του βλεννογόνου που προκλήθηκε από το βρογχοσκόπιο που δεν έμεινε στο μέσο του αεραγωγού κατά την αφαίρεση

**Ερώτηση VI.32:** Η βρογχοσκοπική βιοψία πνεύμονα στο δεξιό κάτω λοβό με διαγνωστικό εύκαμπτο βρογχοσκόπιο προκάλεσε σημαντική αιμορραγία που δεν μπορέσατε να ελέγξετε με πλύσεις φυσιολογικού ορού και αναρρόφηση μόνο. Ο ενήλικας ασθενής δε βρίσκεται σε αναπνευστική δυσχέρεια. Παραμένει σε εγρήγορση και αναπνέει άνετα. Ζητάτε ένα καθετήρα με αεροθάλαμο για αρτηριακή εμβολεκτομή. Ο βοηθός σας, μετά ψάξιμο στις ντουλάπες του εργαστηρίου επιστρέφει με αρκετούς διαφορετικούς διαφορετικούς καθετήρες και ρωτά ποιο μέγεθος θέλετε. Ζητάτε

A. Καθετήρα 3 Fr.

B. Καθετήρα 5 Fr.

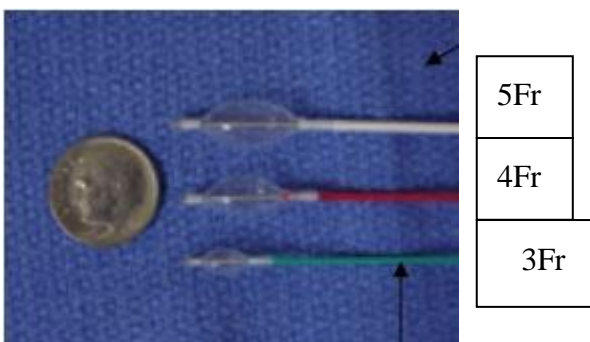
Γ. Καθετήρα 7 Fr.

Δ. Αεροθάλαμο για επιπωματισμό 8 Fr.

Ε. Έναν ενδοτραχειακό σωλήνα και πραγματοποιείτε εκλεκτική διασωλήνωση του δεξιού κυρίου βρόγχου.

**Απάντηση VI.32:** B

Ο καθετήρας 5 F είναι 1.5mm σε διάμετρο και μπορεί να χωρέσει άνετα στο κανάλι εργασίας του διαγνωστικού εύκαμπτου βρογχοσκοπίου ή video βρογχοσκοπίου. Έχει ένα αεροθάλαμο 6F (18mm) ξεφούσκωτο, και φουσκωμένο αεροθάλαμο διαμέτρου περίπου 10mm. Πρέπει να υπάρχει ποικιλία καθετήρων διαθέσιμων στο εργαστήριο σας. Πρέπει να έχετε διαθέσιμα μόνο εργαλεία τα οποία σας είναι γνώριμα και έχετε εξοικείωση. Εσείς και οι βοηθοί σας πρέπει να γνωρίζετε τις εξωτερικές διαμέτρους και τις διαμέτρους των καναλιών εργασίας του εργαστηρίου σας. Οι μετρήσεις πρέπει να γράφονται στο αμαξίδιο εργασίας για να μην ξεχαστούν, αλλά και σε περίπτωση που ο βοηθός δεν είναι έμπειρος. Το κανάλι εργασίας μπορεί να είναι διαφορετικό ανάλογα με το βρογχοσκόπιο. Αυτή τη στιγμή, τα περισσότερα video βρογχοσκόπια έχουν εξωτερικές διαμέτρους 4.9mm ή 6.0mm και έχουν μήκος 60cm. Τα εύκαμπτα ινοπτικά βρογχοσκόπια έχουν εξωτερικές διαμέτρους 4.0mm και 6.0mm, και έχουν μήκος 55cm. Τα κανάλια εργασίας των ινοπτικών και video βρογχοσκοπίων έχουν διαμέτρους 2.2mm ή 2.8mm. Να θυμάστε ότι η διασωλήνωση είναι απαραίτητη μόνο αν η αιμορραγία δεν ελέγχεται.



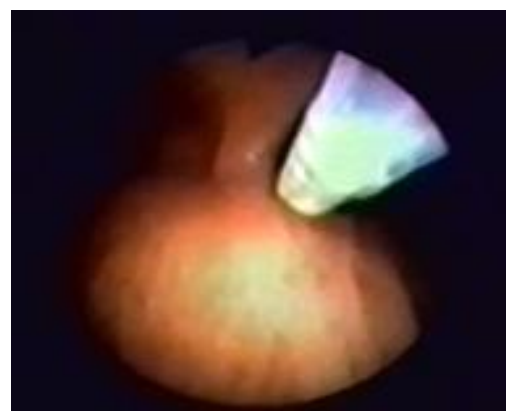
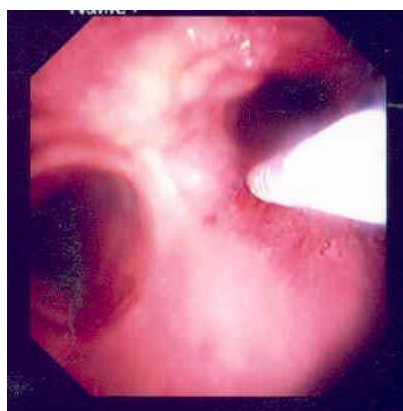
**Ερώτηση VI.33** Ένας ασθενής με διόγκωση υποτροπιδικών λεμφαδένων υποβάλλεται σε εύκαμπτη βρογχοσκόπηση και παρακέντηση διά βελόνης. Ο κυτταρολόγος βρίσκεται στο εργαστήριο και σας πληροφορεί ότι η πρώτη δειγματοληψία (που φαίνεται στη φωτογραφία κάτω) δεν έχει υλικό. Η δεύτερη δειγματοληψία μπορεί να γίνει

- A. 3-5mm προς τα κάτω και στις δύο πλευρές της τρόπιδας σε κατεύθυνση προς τα κάτω και έσω
- B. Ένα μεσοκρίκιο διάστημα πάνω και με πρόσθια κατεύθυνση
- Γ. Δύο μεσοκρίκια διαστήματα πάνω και σε πρόσθια και προς τα έσω κατεύθυνση



**Απάντηση VI.33:** A

Οι υποτροπιδικοί λεμφαδένες (Σταθμός 7 κατά ATS, σταθμοί 1 και 2 κατά Wang) μπορούν να προσπελαστούν με την εισαγωγή της βελόνας απευθείας στην κύρια τρόπιδα με διεύθυνση προς τα κάτω, ή με την εισαγωγή της βελόνας 3-4mm κάτω σε οποιαδήποτε πλευρά της τρόπιδας, κατευθύνοντας τη βελόνα προς τα κάτω και προς τα έσω. Αν η βελόνα κατευθυνθεί προς τα πάνω, προσθίως και προς τα έξω (απάντηση Γ), θα ληφθεί δείγμα από τους δεξιούς παρατραχειακούς λεμφαδένες. Αν η βελόνα κατευθυνθεί προσθίως και προς τα πάνω (απάντηση Β) θα προσπελαστεί ο πρόσθιος τροπιδικός λεμφαδένας. Αν η βελόνα κατευθυνθεί οπισθίως, θα μπορούσε να προσπελαστεί ο οπίσθιος τροπιδικός λεμφαδένας (αυτό όμως έχει κίνδυνο πρόκλησης πνευμοθώρακα λόγω της εγγύτητας στην σχισμή αζύγου-οισοφάγου).



**Ερώτηση VI.34:** Πραγματοποιείται εύκαμπτη βρογχοσκόπηση με διαβρογχική βιοψία διά βελόνης για εύρημα στον αριστερό άνω λοβό 33χρονου ασθενή με AIDS. Μετά τη διαδικασία, ο νοσηλευτής παρατηρεί ότι το τεστ στεγανότητας του βρογχοσκοπίου είναι θετικό. Παρατηρείται διαφυγή αέρα από την επιφάνεια του ευκάμπτου βρογχοσκοπίου. Σας ζητά οδηγίες. Πρέπει να του πείτε να

- A. Απολυμάνει το βρογχοσκόπιο σε διάλυμα γλουταραλδεύδης πριν το στείλει στον κατασκευαστή για επισκευή
- B. Να καθαρίσει μόνο το κανάλι εργασίας με ζεστό νερό και απορρυπαντικό, μετά να το στείλει στον κατασκευαστή για επισκευή
- Γ. Να μην καθαρίσει το βρογχοσκόπιο. Να το τοποθετήσει σε σακούλα με σήμανση βιολογικού κινδύνου και να το στείλει στον κατασκευαστή με ένα σημείωμα το οποίο να εξηγεί τις συνθήκες της βλάβης
- Δ. Να συνεχίσει με το πλύσιμο του βρογχοσκοπίου και όλων των καναλιών χειρωνακτικά χρησιμοποιώντας μόνο ζεστό νερό και απορρυπαντικό, μετά να το τοποθετήσει σε σακούλα με σήμανση βιολογικού κινδύνου και να το στείλει για επισκευή.

**Απάντηση VI.34:** Γ

Τα βρογχοσκόπια δεν πρέπει να βυθίζονται σε νερό μέχρι να γίνει τεστ στεγανότητας. Αν το τεστ στεγανότητας είναι θετικό, η βύθιση σε νερό ή υγρό είναι επικίνδυνη για πρόκληση σοβαρών και δαπανηρών βλαβών στο βρογχοσκόπιο. Το βρογχοσκόπιο πρέπει να στέλνεται για επισκευή. Πρέπει να λαμβάνονται προφυλάξεις ρουτίνας για να αποφευχθεί μετάδοση ασθένειας. Λόγω αυτού, η νόσος (AIDS) δεν λαμβάνεται υπόψιν για το τεχνικό μέρος.



**Ερώτηση VI.35:** Ποια από τις παρακάτω φράσεις είναι πιο κατάλληλη για τη βρογχοσκοπική βιοψία πνεύμονα

- A. Μείνε στη μέση γραμμή
- B. Η απαλότητα είναι αρετή
- Γ. Ο βρογχοσκόπος πρέπει να έχει μάτια στις άκρες των δακτύλων του
- Δ. Μην τα παρατάς ποτέ
- E. Νιώσε το τοίχωμα

**Απάντηση VI.35:** Γ

Αυτή η έκφραση, που αποδίδεται αρχικά στον Chevalier Jackson, τον πολύ γνωστό ωτορινολαρυγγολόγο και δάσκαλο από τη Φιλαδέλφεια, υποδεικνύει ότι πρέπει κάποιος να αισθάνεται τη μέγιστη απόσταση που η λαβίδα μπορεί να εισαχθεί σε περιφερικό βρόγχο πριν ανοίξει και τη λήψη αντιπροσωπευτικού ιστού πνεύμονα χωρίς την πρόκληση πνευμοθώρακα. Η βρογχοσκοπική βιοψία πνεύμονα είναι ευκολότερη υπό ακτινοσκοπική καθοδήγηση, αλλά η έκφραση «μάτια στην άκρη των δακτύλων» ακόμα ισχύει. Φυσικά, η έκφραση «η απαλότητα είναι αρετή» θα μπορούσε επίσης να είναι σωστή καθώς οι περισσότεροι ειδικοί υποστηρίζουν ότι η βιοψία πρέπει να λαμβάνεται απαλά και να μη σκίζεται απότομα ο βλεννογόνο του αεραγωγού ή του πνευμονικού παρεγχύματος. Μία προτεινόμενη τεχνική είναι η εξής: εισαγωγή της λαβίδας υπό ακτινοσκοπικό έλεγχο σε περιφερικό βρόγχο. Παρακολουθούμε τη λαβίδα να προωθείται ένα ή δύο εκατοστά στο θωρακικό τοίχωμα. Πάντα υπό ακτινοσκόπηση, η λαβίδα αποσύρεται 2-3cm, ανοίγει και προωθείται πάλι 1-2cm. Η λαβίδα κλείνει και αφαιρείται προσεκτικά. Αν ο ασθενής αισθανθεί πόνο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, αυτό σημαίνει ότι η λαβίδα έχει προωθηθεί πολύ. Πρέπει να τραβηχτεί πίσω και η διαδικασία να επαναληφθεί προσέχοντας να μην προωθηθεί η λαβίδα τόσο πολύ. Επομένως, η φράση «η απαλότητα είναι αρετή» σχετίζεται με τη σχέση ασθενή-βρογχοσκόπου. Η φράση «μην τα παρατάς ποτέ» ήταν το σύνθημα ζωής του Shigeto Ikeda, του διάσημου ιάπωνα βρογχοσκόπου που εισήγαγε την εύκαμπτη βρογχοσκόπηση στον κόσμο τη δεκαετία του 1960. Ο Ikeda αφιέρωσε τη ζωή του στις τεχνικές βελτιώσεις και την επιστήμη της βρογχολογίας. Ίδρυσε την Παγκόσμια Ένωση Βρογχολογίας ( World Association for Bronchology), έναν οργανισμό που είναι ενεργός μέχρι σήμερα.

**Ερώτηση VI.36:** Όλες οι παραπάνω περιγραφές των παραλλαγών της ανατομίας του αριστερού βρογχικού δένδρου είναι σωστές εκτός από

- A. Ο αριστερός άνω λοβαίος βρόγχος, κανονικά διχάζεται, ενώ μερικές φορές διαιρείται σε τρεις βρόγχους αντί για δύο
- B. Ο διχασμός του αριστερού άνω λοβαίου βρόγχου προκαλείται από μετακίνηση του κορυφαίου-οπίσθιου βρόγχου σε ξεχωριστή θέση κατά τη διάρκεια της εμβρυικής ανάπτυξης
- Γ. Ο οπίσθιος, πλάγιος και πρόσθιος βασικός βρόγχος συχνά αντικατοπτρίζει την ανατομία των δεξιών βασικών λοβαίων βρόγχων εκτός από την συχνή απουσία του έσω βασικού αριστερά
- Δ. Εξίσου συχνό με την τριπλή διαίρεση των αριστερών κάτω λοβαίων βρόγχων είναι ο διχασμός ο οποίος δίνει 2 κύρια βασικά τμήματα κάθε ένα από τα οποία διχάζεται αμέσως μετά

**Απάντηση VI.36:** B

Η παραλλαγή του διχασμού προκαλείται από μετακίνηση του προσθίου τμηματικού βρόγχου σε ξεχωριστή θέση κατά τη διάρκεια της εμβρυικής ανάπτυξης. Αυτό προκαλεί το διαχωρισμό σε κορυφαίο-οπίσθιο (LB 1 και 2) και πρόσθιο (LB 3) βρόγχο. Ο αριστερός κάτω λοβός έχει συχνά μόνο 4 λοβαίους βρόγχους (LB 6, 8, 9 και 10) επειδή ο έσω βασικός βρόγχος (LB 7) συχνά δε σχηματίζεται. Όταν υπάρχει, παρατηρείται διχασμός των αριστερών κάτω λοβαίων βρόγχων, αλλά το περισσότερο πρόσθιο τμήμα συνήθως δίνει τον έσω και τον πρόσθιο λοβαίο βρόγχο, ενώ το περισσότερο οπίσθιο τμήμα δίνει το οπίσθιο και έξω λοβαίο βρόγχο.

