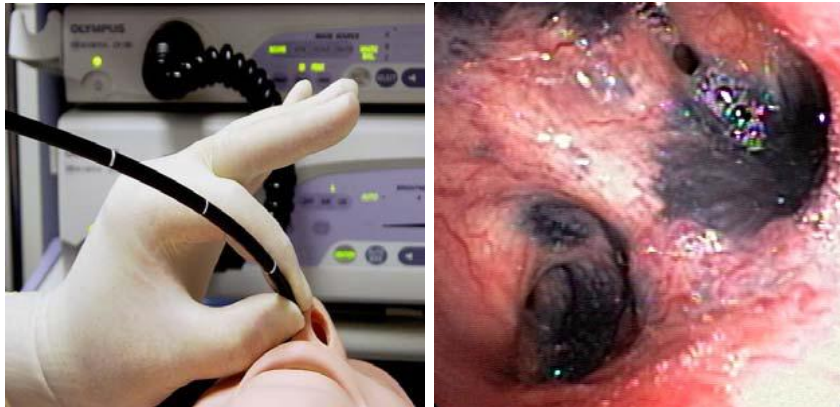


Ο Επαρκής Βρογχοσκόπος[©]

Μαθαίνοντας τη θεωρία της βρογχοσκόπησης
στον κόσμο του σήμερα



ΕΝΟΤΗΤΑ 5

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

ΣΤΟΧΟΙ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ V

Καλωσήρθατε στην Ενότητα V 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. Υπολογίστε 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 V, ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να μπορεί να:

1. Περιγράφει την ονοματολογία της ανατομίας του αριστερού βρογχικού δένδρου.
2. Συγκρίνει και να αντιπαραθέτει τα βρογχοσκοπικά ευρήματα του μη μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα σταδίου T2 και T4.
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 σαρκοείδωσης.
6. Παραθέτει τουλάχιστον τρία πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα από την τοποθέτηση ενδοπρόθεσης (stent) στους αεραγωγούς.
7. Περιγράφει τι πρέπει να κάνει στην περίπτωση που προκύπτει “αιμορραγία” 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 V.1: Ένας μέτρια παχύσαρκος άνδρας, 54 ετών, παραπονιέται για επίμονο βήχα και δύσπνοια από έτους. Είναι καπνιστής και εξαιρετικά υγιής με εξαίρεση περιστασιακά επεισόδια γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης. Πριν από οχτώ μήνες ο λειτουργικός έλεγχος των πνευμόνων αποκάλυψε ήπια αποφρακτική διαταραχή. Η μη ικανοποιητική απάντηση στα εισπνεόμενα βρογχοδιασταλτικά, στα εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή και σε πρόγραμμα αδυνατίσματος μας οδήγησαν σε διερεύνηση των πνευμόνων. Η ακτινογραφία θώρακος του είναι φυσιολογική, αλλά αποκαλύπτει φτωχή εισπνευστική προσπάθεια. Ο ασθενής πνίγεται μετά τα γεύματα και παρουσιάζει βράγχος φωνής. Η εύκαμπτη βρογχοσκόπηση αποκαλύπτει την ανωμαλία που παρουσιάζεται παρακάτω. Ποιά από τις παρακάτω είναι η πιο πιθανή διάγνωση;

- A. Αμυλοείδωση τραχείας
- B. Σαρκοείδωση τραχείας
- Γ. Λέμφωμα τραχείας
- Δ. Χρόνια εισρόφηση και γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση.



Απάντηση V.1: **A**

Η τραχειοβρογχική αμυλοείδωση οφείλεται συχνότερα στην υποβλεννογόνια εναπόθεση αμυλοειδούς μέσα και γύρω από τους βρογχικούς αδένες, το συνδετικό ιστό και τα αιμοφόρα αγγεία, που προέρχεται από ανοσοσφαιρίνες ή ελαφρές αλυσείς. Περιστασιακά παρουσιάζεται με οστεοποίηση, μιμούμενη την οστεοχονδροπλαστική τραχειοβρογχοπάθεια (tracheopathica osteochondroplastica). Η βρογχοσκοπική εικόνα αποκαλύπτει συνήθως πολυεστιακές, επιρμένες, έντονα κιτρινωπές ή ωχρές υποβλεννογόνιες πλάκες, με διάσπαρτες εστιακές στενώσεις. Η διάγνωση επιτυγχάνεται με βαθιές ενδοβρογχικές βιοψίες που συχνά προκαλούν αιμορραγία.

Η ιστολογική εικόνα μοιάζει με αυτήν ενός ωχρού κηροειδούς εξωκυτταρικού υλικού που κατανέμεται σε ομοιόμορφη διαμήκη μορφή. Τα δείγματα στο μικροσκόπιο πολωμένου φωτός, όταν χρωματίζονται με ερυθρό του Congo, έχουν διπλή διάθλαση με απόχρωση πράσινου μήλου. Πάνω από 30% των ασθενών πεθαίνει εξαιτίας νόσου στους αεραγωγούς.

Η εναπόθεση αμυλοειδούς είναι προοδευτική αλλά και αμείλικτη, προσβάλλοντας την τραχεία, τους βρόγχους και το λάρυγγα. Η εκτομή με λέιζερ είναι δύσκολη και προσφέρει μόνο προσωρινή ανακούφιση. Οι ενδοπροθέσεις έχουν μικρή αξία μακροπρόθεσμα επειδή η διήθηση από αμυλοειδές δημιουργεί πεπαχυσμένο και φλεγμονώδη βλεννογόνο που συνεχίζει να αναπτύσσεται μέσα ή γύρω από αυτές, όπως και περιφερικά σε τμηματικούς αεραγωγούς προκαλώντας τμηματικές στενώσεις.

Επί παθολογικών τιμών των ολικών πρωτεϊνών του ορού, θα πρέπει να τίθεται υποψία συστηματικής αμυλοείδωσης. Η τοπική τραχειοβρογχική αμυλοείδωση δε θα πρέπει να συγχέεται με τη διάχυτη πνευμονική αμυλοείδωση, στην οποία οι ασθενείς παρουσιάζουν διάχυτα δικτυοοζώδη διηθήματα στην ακτινογραφία θώρακος και περιοριστικού τύπου διαταραχή της αναπνευστικής λειτουργίας.

Η ενδοβρογχική σαρκοείδωση μπορεί να εμφανιστεί με εικόνα υπερτροφικών, ωχρών, κιτρινωπών και υπερυφωμένων αλλοιώσεων του ρινικού διαφράγματος ή του στοματοφάρυγγα, και στο τραχειοβρογχικό δένδρο μπορεί να προκαλέσει συμφόρηση των βλεννογόνιων αιμοφόρων αγγείων των βρόγχων με πιθανή λεμφαδενική διόγκωση. Άλλα ενδοσκοπικά ευρήματα περιλαμβάνουν οζίδια του βλεννογόνου, εκσεσημασμένη αγγειοβρίθεια, οίδημα του βλεννογόνου και βρογχική στένωση. Το λέμφωμα είναι συνήθως μια νόσος που εντοπίζεται περισσότερο τοπικά και που μπορεί να προκαλέσει υπερτροφία βλεννογόνου. Χρόνια εισρόφηση και παλινδρόμηση πρέπει να θεωρούνται πιθανές επί εικόνας «δίκην πλακόστρωτου», εστιακής πάχυνσης, ερυθήματος και ετερόπλευρης φλεγμονής του βρογχικού βλεννογόνου, αν και αυτά τα ευρήματα είναι μη ειδικά.

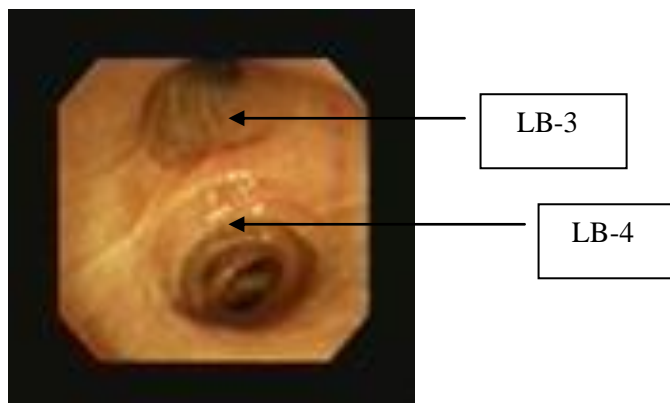
Ερώτηση V.2: Ένας συνάδελφος που δεν ομιλεί καθόλου την ελληνική γλώσσα παρέπεμψε έναν ασθενή με αποφρακτική βλάβη στον LB4. Η βλάβη είναι

- A. Στο πρόσθιο βασικό τμήμα του δεξιού κάτω λοβού
- B. Στο άνω τμήμα του αριστερού κάτω λοβού
- Γ. Στο πρόσθιο τμήμα του αριστερού άνω λοβού
- Δ. Στο άνω τμήμα της γλωσσίδας
- Ε. Στο κάτω τμήμα της γλωσσίδας

Απάντηση V.2: Δ

Ο LB-4 είναι το άνω τμήμα της γλωσσίδας. Μία δευτερεύουσα τρόπιδα διαχωρίζει τον LB-4 από τον LB-3, ο οποίος είναι ο πρόσθιος τμηματικός βρόγχος του αριστερού άνω λοβού. Έχουν προταθεί πολυάριθμες ονομασίες για τα τμηματικά και λοβαία ανατομικά τμήματα του βρογχικού δέντρου. Αυτές περιλαμβάνουν τις ονομασίες του Jackson και Huber, Boyden, Shinoi, Nagaishi και Ikeda.

Υπάρχουν μικρές διαφορές σε αυτές τις ονομασίες, ιδιαίτερα για τα περιφερικά στόμια και τους βρόγχους πέρα των υποτμηματικών. Τα αριστερά συμβολίζονται ως (L) και τα δεξιά ως (R). Οι ονοματολογίες για τις τρόπιδες, τους λοβούς και τα εγγύς τμηματικά στόμια, παραμένουν σχετικά αμετάβλητες. Οι βρόγχοι χωρίζονται βάσει κλίμακας από 1-10 (1-3 άνω λοβός, 4-5 μέσος λοβός ή γλωσσίδα, 6-10 κάτω λοβός). Μια τρόπιδα κατηγοριοποιείται ως C-1 ή C-2. Η ονοματολογία των αεραγωγών βοηθάει τους βρογχοσκόπους να περιγράψουν την έκταση που καταλαμβάνουν τα νεοπλασματικά τμήματα και οι πρώιμοι σταδίου καρκινικές διηθήσεις και παράλληλα να προσδιορίσουν τα όρια για χειρουργική εκτομή.



Ερώτηση V.3: Ποιο από τα παρακάτω θα μπορούσε να ταξινομηθεί ως μη μικροκυτταρικός καρκίνος του πνεύμονα σταδίου T4

- A. Ένας όγκος που διηθεί την κυρία τρόπιδα και εκτείνεται σε απόσταση 1εκ. στο πλάγιο τοίχωμα του δεξιού κυρίου βρόγχου
- B. Ένας όγκος στον κύριο βρόγχο σε απόσταση 2εκ. από την κύρια τρόπιδα, χωρίς όμως να την διηθεί
- Γ. Ένας όγκος που διηθεί τον κύριο βρόγχο σε απόσταση 2εκ. ή περισσότερο, περιφερικά της κύριας τρόπιδας
- Δ. Ένας όγκος μικρότερος από 3εκ. εντός του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου, αλλά χωρίς συνέχιση στον κύριο βρόγχο

Απάντηση V.3: **A**

Ένας όγκος οποιουδήποτε μεγέθους που διηθεί την κύρια τρόπιδα ταξινομείται ως T4. Οι όγκοι που διηθούν το περικάρδιο, τα μεγάλα αιμοφόρα αγγεία και τη σπονδυλική στήλη θεωρούνται επίσης σταδίου T4. Όλοι οι T4 όγκοι του πνεύμονα, επί απουσίας απομακρυσμένων μεταστάσεων (M 0) και ανεξάρτητα από το στάδιο της λεμφαδενικής νόσου, ταξινομούνται αυτόματα ως καρκίνοι πνεύμονος σταδίου III B. Το στάδιο III B περιλαμβάνει επίσης όγκους T1N3, T2N3 και T3N3.

Η τρέχουσα προτεινόμενη θεραπεία του ανεγχείρητου μη μικροκυτταρικού καρκίνου πνεύμονα σταδίου III B, είναι συνδυασμός χημειοθεραπείας και ακτινοβολίας. Με συνδυασμένη μορφή θεραπείας, το ποσοστό της πενταετούς επιβίωσης φτάνει το 10-20%.



Ερώτηση V.4: Ποιο από τα παρακάτω θα μπορούσε να ταξινομηθεί ως μη μικροκυτταρικός καρκίνος του πνεύμονα σταδίου T2

A. Ένας όγκος που διηθεί την κυρία τρόπιδα σε απόσταση 1εκ. από το μέσο τοίχωμα του δεξιού κυρίου βρόγχου

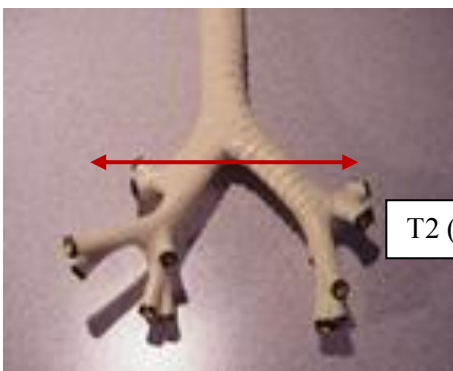
B. Ένας όγκος στον κύριο βρόγχο σε απόσταση 2εκ. από την κύρια τρόπιδα, χωρίς όμως να την διηθεί

Γ. Ένας όγκος που διηθεί τον κύριο βρόγχο σε απόσταση 2εκ. ή περισσότερο, από την κύρια τρόπιδα

Δ. Ένας όγκος μικρότερος από 3εκ. εντός του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου, αλλά χωρίς συνέχιση στον κύριο βρόγχο

Απάντηση V.4: Γ

Η T2 νόσος περιλαμβάνει όγκους που διηθούν τον κύριο βρόγχο σε απόσταση 2 εκ. ή περισσότερο από την κύρια τρόπιδα, καθώς επίσης και όγκους που είναι μεγαλύτεροι των 3εκ., που διηθούν τον σπλαγχνικό υπεζωκότα, ή σχετίζονται με ατελεκτασία ή μεταποφρακτική πνευμονίτιδα που δεν αφορά ολόκληρο τον πνεύμονα. Οι T2 αλλοιώσεις με N1 λεμφαδένες (θετικοί πυλαίοι, ενδολοβιακοί ή υποτμηματικοί λεμφαδένες), N2 (σύστοιχοι παρατραχειακοί μεσοθωρακικοί, αορτοπνευμονικοί ή υποτροπιδικοί λεμφαδένες), ή N3 (ετερόπλευροι πυλαίοι, μεσοθωρακικοί, σκαληνοί, υπερκλείδιοι λεμφαδένες, ή ομόπλευροι σκαληνοί ή υπερκλείδιοι λεμφαδένες) ταξινομούνται ως στάδιο II B, III A και III B αντίστοιχα.



T2 (περισσότερο από 2 εκ. περιφερικά της κυρίας τρόπιδας)

Ερώτηση V.5: Η εύκαμπτη βρογχοσκόπηση αποκαλύπτει απόφραξη κατά 90% σε εγκάρσια τομή του δεξιού κύριου βρόγχου από έναν μεγάλο όγκο με ευρεία βάση. Ο ασθενής είναι δυσπνοικός. Οι ακτινογραφίες θώρακος αναδεικνύουν διήθημα στο δεξιό κάτω λοβό. Ποιά από τις ακόλουθες βρογχοσκοπικές τεχνικές μπορεί να αποτελέσει εγγύηση για την αποκατάσταση της βατότητας του αεραγωγού και την παροχή άμεσης ανακούφισης από τα συμπτώματα

A. Nd: YAG εκτομή με λέιζερ

B. Φωτοδυναμική θεραπεία

Γ. Βραχυθεραπεία

Δ. Ηλεκτροκαυτηρία

E. Θερμοπηξία με καθετήρα αερίου Αργού (Argon plasma coagulation)

Απάντηση V.5: **A**

Η εκτομή με λέιζερ Nd: YAG, μπορεί να εφαρμοστεί κατόπιν ολικής αναισθησίας ή με τη χρήση τοπικής αναισθησίας και μέτριας καταστολής. Η ενέργεια του λέιζερ μεταδίδεται με ακτίνα μήκους κύματος 1,064 nm από ένα λέιζερ νεοδυμίου (Nd:YAG). Οι επιδράσεις στον ιστό περιλαμβάνουν φωτοπηξία και νέκρωση. Έχει αναφερθεί αύξηση της επιβίωσης σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε επείγουσα θεραπεία, συγκριτικά με εκείνους που έλαβαν μόνο εξωτερική δέσμη ακτινοβολίας. Όπως όλες οι βρογχοσκοπικές θεραπείες, η εκτομή με λέιζερ δεν αποκλείει τη χημειοθεραπεία και τη θεραπεία με εξωτερική ακτινοβολία.

Η ανακούφιση από τα συμπτώματα είναι συνήθως άμεση, με ταυτόχρονη βελτίωση του πνευμονικού αερισμού, των συμπτωμάτων και της ποιότητας ζωής. Η εκτομή με Nd:YAG λέιζερ μπορεί να επιπροστεθεί σε άλλες βρογχοσκοπικές θεραπείες, όπως της τοποθέτησης ενδοπρόθεσης στον αεραγωγό. Όσον αφορά στους λοιπούς αναφερόμενους τρόπους, το αποτέλεσμα της κρυοθεραπείας δεν είναι άμεσο και συνήθως απαιτεί επιπλέον παρέμβαση για να αφαιρεθούν οι ιστοί οι οποίοι νεκρώθηκαν με την ψύξη. Η βραχυθεραπεία δεν παρέχει άμεση ανακούφιση. Η συγκεκριμένη ενδοαυλική εφαρμογή ακτινοβολίας χρησιμοποιείται κυρίως σε ασθενείς που έχουν ήδη λάβει τις μέγιστες δυνατές δόσεις εξωτερικής ακτινοβολίας. Η ηλεκτροκαυτηρία και η συσκευή argon plasma coagulation μπορούν να αποκαταστήσουν αποτελεσματικά αλλά και άμεσα την βατότητα του αεραγωγού. Στην πραγματικότητα, οι ενδείξεις είναι παρόμοιες με εκείνες της εκτομής με Nd:YAG λέιζερ. Ωστόσο, οι περισσότεροι ειδικοί προτιμούν τη χρήση του λέιζερ Nd:YAG σε μεγάλους εκτεταμένους όγκους, δεδομένου

ότι ενισχύεται η πήξη σε βάθος και η αντιμετώπιση της αιμορραγίας. Η φωτοδυναμική θεραπεία δεν αποκαθιστά άμεσα τον αερισμό.

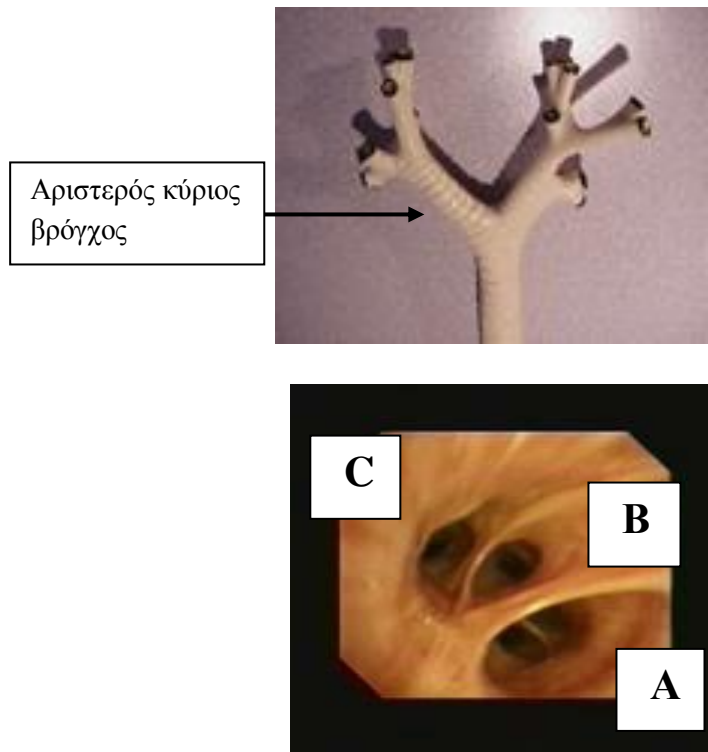
Ερώτηση V.6: Στην παρακάτω εικόνα, πού αντιστοιχούν τα γράμματα A, B και C στα ακόλουθα βασικά τμήματα του αριστερού κάτω λοβαίου βρόγχου;

A. Στο οπίσθιο βασικό, πλάγιο (έξω) βασικό και πρόσθιο βασικό τμήμα (LB 10, LB 9-LB 8)

B. Στο πρόσθιο βασικό, οπίσθιο βασικό και πλάγιο (έξω) βασικό τμήμα (LB 8, LB 10-LB9)

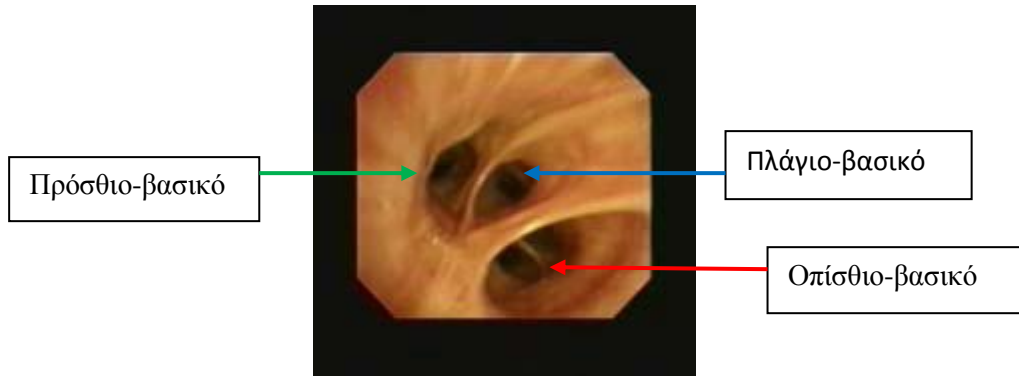
Γ. Στο πρόσθιο βασικό, πλάγιο (έξω) βασικό και οπίσθιο βασικό τμήμα (LB 8, LB 9-LB 10)

Δ. Στο πλάγιο (έξω) βασικό, οπίσθιο βασικό και πρόσθιο βασικό τμήμα (LB 9, LB10-LB8)



Απάντηση V.6: A

Αν φανταστούμε το εσωτερικό του αεραγωγού σαν ένα ρολόι και χρησιμοποιήσουμε την κυρία τρόπιδα ως κεντρικό σημείο αναφοράς, ο προσανατολισμός είναι δυνατός αναγνωρίζοντας τη μεμβρανώδη οπίσθια μεμβράνη μεταξύ της 12^{ης} ώρας και της 3^{ης} ώρας. Το οπίσθιο βασικό τμήμα συνήθως είναι το πιο κεντρικό από όλα τα τμήματα του αριστερού κάτω λοβού. Επομένως, στην εικόνα τοποθετείται στη θέση της 5^{ης} ώρας. Το πλάγιο βασικό τμήμα (LB 9) βρίσκεται μεταξύ του οπισθίου βασικού και του προσθίου βασικού κλάδου του αριστερού κάτω λοβαίου βρόγχου. Κάποιοι βρογχοσκόπιοι αποκαλούν αυτά τα τρία βασικά τμήματα ως “βασική πυραμίδα”. Άλλοι προτιμούν να τα αποκαλούν ως οι “τρεις σωματοφύλακες”.



Ερώτηση V.7: Μετά τη λήψη μιας ενδοβρογχικής βιοψίας η λαβίδα σας δεν κλείνει. Προσπαθείτε να τη μετακινήσετε μπρος πίσω εντός του αεραγωγού, αλλά παραμένει ανοιχτή. Ο βοηθός σας ευθυγραμμίζει τη λαβίδα μεταξύ της θέσης εισαγωγής στο βρογχοσκόπιο και του τελικού της τμήματος, αλλά και πάλι δεν κλείνει. Το επόμενο βήμα σας είναι:

- A. Να τραβήξετε την ανοιχτή λαβίδα προς τα πίσω ώστε να πιεστεί στο κανάλι εργασίας και τελικά να κλείσει
- B. Να ευθυγραμμίσετε το βρογχοσκόπιο. Να τραβήξετε τη λαβίδα προς το περιφερικό άκρο του βρογχοσκοπίου και να αφαιρέσετε λαβίδα και ενδοσκόπιο μαζί
- Γ. Να παραπονεθείτε στον κατασκευαστή της λαβίδας

Απάντηση V.7: B

Θα πρέπει να αφαιρεθεί ολόκληρο το σύστημα ενδοσκόπησης με προσοχή και να αντικατασταθεί η λαβίδα. Γενικώς, αν είναι δύσκολο να τραβήξετε κάποιο εργαλείο προς τα πίσω, μέσα από το κανάλι εργασίας, τότε είναι καλύτερο να το αφήσετε μέσα και να το στείλετε μαζί με το βρογχοσκόπιο για επισκευή, αντί να πιέσετε το όργανο μέσα στο κανάλι τραβώντας το με δύναμη (Δείτε την παρακάτω εικόνα που απεικονίζει το καλώδιο της λαβίδας που ξελύχθηκε όταν τραβήχτηκε με δύναμη, επειδή δεν περνούσε μέσα από το κανάλι εργασίας). Το κόστος επισκευής μπορεί να είναι υπέρογκο!

Δεν είναι ανάγκη να παραπονεθείτε στον κατασκευαστή. Γνωρίζουν ήδη ότι οι λαβίδες είναι εύθραυστα εργαλεία. Κολλάνε εύκολα σε ανοιχτή ή κλειστή θέση και μπορούν επίσης να σπάσουν.

Η επίμονη και συνεχής δύναμη για να κλείσει η λαβίδα, εμβολίζοντας τη στο κανάλι εργασίας του ενδοσκοπίου, μπορεί κάποιες φορές να είναι αποτελεσματική, αλλά συγχρόνως είναι μία κίνηση άγαρμπη που μπορεί δυνητικά να προκαλέσει βλάβη στο ενδοσκόπιο. Μια μισάνοιχτη λαβίδα μέσα στο κανάλι λειτουργίας του βρογχοσκοπίου μπορεί να προκαλέσει τόσο μεγάλη ζημιά όσο και μία βελόνα.



Ερώτηση V.8: Έχει προκύψει μετρίου βαθμού αιμορραγία κατά τη διάρκεια ενδοβρογχικής βιοψίας ενός οζιδίου που βρίσκεται στον αριστερό κύριο βρόγχο. Ο ασθενής τοποθετήθηκε απευθείας στη θέση που απεικονίζεται παρακάτω. Αυτή ονομάζεται κοινώς:

- A. Εμβρυική στάση
- B. Θέση ετοιμότητας
- Γ. Θέση ασφαλείας
- Δ. Άβολη θέση



Απάντηση V.8: Γ

Η πλάγια κατακεκλιμένη θέση, με την πλευρά που αιμορραγεί να είναι προς τα κάτω, αποκαλείται γενικά θέση ασφαλείας. Το αίμα μέσω της βαρύτητας συγκεντρώνεται και λιμνάζει στο παθολογικό τμήμα του βρογχικού δένδρου και διευκολύνει την πήξη του αίματος. Αυτή η θέση προστατεύει τον αντίθετο αεραγωγό από τη διαρροή αίματος πάνω από την κύρια τρόπιδα. Επιπλέον, το αίμα απομακρύνεται εύκολα από το στοματοφάρυγγα. Δεδομένου ότι αποφεύγεται η παρουσία αίματος στον υποφάρυγγα και στο στοματοφάρυγγα, οι ασθενείς δεν πνίγονται και βήχουν λιγότερο. Το αίμα μπορεί να αφαιρεθεί με τη χρήση μέσω του καθετήρα αναρρόφησης.

Η συγκεκριμένη στάση μπορεί αρχικά να φανεί λίγο περίεργη στο βρογχοσκόπο, ιδιαίτερα όταν η πάσχουσα πλευρά βρίσκεται αντίθετα από το πεδίο “εργασίας”. Εφόσον είναι απαραίτητο και το περιθώριο χώρου μεταξύ της πηγής του φωτισμού και του ασθενή είναι επαρκές, ο τότε βρογχοσκόπος μπορεί να “αλλάζει πλευρές”.

Η εμβρυική στάση θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί από το βρογχοσκόπο μόνο όταν κοιμάται και ονειρεύεται τη βρογχοσκόπηση. Η στάση ετοιμότητας, γνωστή και ως “chien de fusil” στα γαλλικά, ή αναφερόμενη ως “plegaria mahometana” στα Ισπανικά, είναι η στάση που λαμβάνουν οι ασθενείς με νόσο του παγκρέατος, έτσι ώστε να περιορίσουν τον για το βρογχοσκόπο είτε για τον ασθενή!



Ερώτηση V.9: Όλα τα παρακάτω μπορούν να γίνουν για να αυξήσουν την επιστροφή του υγρού κατά τη διάρκεια λήψης βρογχοκυψελιδικού έκπλυματος εκτός από

- A. Την ενσφήνωση του ευκάμπτου βρογχοσκοπίου περιφερικά στο βρόγχο
- B. Να ζητηθεί από τον ασθενή να πάρει μια βαθιά ανάσα και να την κρατήσει ενώ εγχύεται υγρό και κατά τη διάρκεια της αναρρόφησης
- Γ. Να γίνει έγχυση ποσότητας μόνο 20-50cc, πολύ αργά. Θα πρέπει να εφαρμοστεί διαλείπουσα ή μερική αναρρόφηση και όχι συνεχής.
- Δ. Να κρεμάσετε το υγρό έκπλυσης από ενδοφλέβια συσκευή έγχυσης. Έτσι, αντί να χρησιμοποιείτε σύριγγα με ταχεία και βίαιη έγχυση, να επιτρέψετε στη βαρύτητα να βοηθήσει στην έγχυση
- E. Να γυρίσετε το διακόπτη ελέγχου της εξωτερικής συσκευής αναρρόφησης στη μέγιστη δύναμη

Απάντηση V.9: **E**

Το βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα θα πρέπει να λαμβάνεται ήπια και να μην προκαλεί τραυματισμούς. Ο υπερβολικός βήχας θα πρέπει να αποφεύγεται επειδή μπορεί να μολύνει το υγρό με αίμα ή εκκρίσεις, ενώ αυξάνει και την ανησυχία του ασθενούς. Η θέρμανση του υγρού έκπλυσης στους 37°C μπορεί να αποτρέψει το βήχα ή το βρογχοσπασμό, ιδίως σε ασθενείς με γνωστή υπεραντιδραστικότητα των αεραγωγών.

Η προσεκτική ενσφήνωση του βρογχοσκοπίου στο βρογχικό τμήμα που θα γίνει η έκπλυση εξασφαλίζει ότι το έκπλυμα δεν ξεφεύγει από τα τοιχώματα του περιφερικού άκρου του βρογχοσκοπίου. Έτσι αποφεύγεται η επιμόλυνση με κύτταρα του βρογχικού επιθηλίου. Επίπεδα αναρρόφησης μεγαλύτερα από 50 mmHg είναι γνωστό ότι προκαλούν σύγκλιση των περιφερικών αεραγωγών, γεγονός που παρεμποδίζει τη συλλογή του υγρού.

Ερώτηση V.10: Κατά τη βρογχοσκόπηση σε έναν πολυτραυματία, ποιό από τα παρακάτω θα μπορούσε να παρατηρηθεί επί αλλαγής θέσεως του ασθενή, κατά το χειρισμό του ενδοτραχειακού σωλήνα, ή κατά την αλλαγή των εισπνεόμενων πνευμονικών όγκων;

- A. Θλάση του βρόγχου
- B. Εισρόφηση υλικού
- Γ. Υπερτροφία βλεννογόνου και παχιές εκκρίσεις ή πήγματα αίματος
- Δ. Συνεχιζόμενη περιφερική αιμορραγία δευτερογενώς σε θλάση του πνεύμονα
- E. Ρήξη τραχείας ή βρόγχου

Απάντηση V.10: E

Οι ρήξεις της τραχείας ή των βρόγχων, αποτελούν τις ανωμαλίες που είναι δυσκολότερο να ανακαλυφθούν κατά τη διάρκεια της βρογχοσκόπησης. Μερικές φορές υπάρχει απλά μία ελαφριά ρήξη του οπισθίου επιμήκους ελαστικού χιτώνα (συχνά αναφέρεται και ως «γραμμές τραίνου»). Άλλες φορές η ρήξη είναι δύσκολο να εντοπιστεί, καθώς το κενό έχει γεμίσει από τον οισοφάγο που μετατοπίζεται προς τα εμπρός.

Η εύκαμπτη βρογχοσκόπηση είναι βοηθητική για ασθενείς με αμβλύ ή οξύ τραύμα στο στήθος, με στόχο τον αποκλεισμό τραυματισμού των αεραγωγών. Η βρογχοσκόπηση είναι επίσης θεραπευτική, σε καταστάσεις όπως η ατελεκτασία λόγω απόφραξης από αίμα, ξένα σώματα ή βλέννη, τόσο για τους κεντρικούς και τους περιφερικούς αεραγωγούς. Η συνεχιζόμενη περιφερική αιμορραγία μπορεί να απαιτεί ενδοτραχειακή διασωλήνωση ή άλλες βρογχοσκοπικές θεραπείες, οι οποίες περιλαμβάνουν ηλεκτροπηξία ή επιπωματισμό με μπαλόνι.

Ο τραυματισμός των αεραγωγών δε διαγιγνώσκεται πάντοτε κλινικά και έτσι πολλοί ιατροί προχωρούν σε βρογχοσκόπηση ρουτίνας σε όλες τις περιπτώσεις με αμβλύ τραύμα στο στήθος. Ασθενείς με συμπτώματα όπως ασταθής θώρακας, πνευμοθώρακας, αιμοθώρακας, υποδόριο εμφύσημα, πνευμομεσοθωράκιο, εισπνευστικός συριγμός ή εντοπισμένος αναπνευστικός συριγμός, θα πρέπει να υποβάλλονται σε βρογχοσκοπική εξέταση.

Για να θεωρηθεί ότι εξετάστηκαν λεπτομερώς οι αεραγωγοί, τότε θα πρέπει να εξετάζονται ενδελεχώς όλα τα τμήματα του τραχειοβρογχικού δένδρου, συμπεριλαμβανομένης και της γλωττίδας (για παράδειγμα μπορεί να υπάρχει ένα σχίσσιμο στο επίπεδο του κρικοειδούς χόνδρου).

Ερώτηση V.11: Η εμφάνιση της ενδοβρογχικής βλάβης που απεικονίζεται στην παρακάτω εικόνα συνάδει περισσότερο με:

- A. Καρκινοειδές
- B. Αδενοκυστικό καρκίνωμα
- Γ. Πλακώδη θηλωμάτωση
- Δ. Σάρκωμα
- Ε. Λίπωμα



Απάντηση V.11: Γ

Η υποτροπιάζουσα θηλωμάτωση του αναπνευστικού είναι μια χρόνια νόσος που προκαλείται από τον ιό των ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV-Human Papilloma Virus). Οι κλινικές ενδείξεις κυμαίνονται από βράγχος φωνής μέχρι πλήρη απόφραξη κεντρικού και περιφερικού αεραγωγού. Η εν λόγω νόσος προσβάλλει τόσο τα παιδιά όσο και τους ενήλικες και περιγράφηκε πρώτη φορά το 17^ο αιώνα ως “κονδυλώματα στο λαιμό”. Το συχνότερο σημείο προσβολής είναι οι φωνητικές χορδές. Συχνά οι ασθενείς λαμβάνουν λανθασμένα θεραπεία για άσθμα επί χρόνια προτού γίνει διάγνωση με λαρυγγοσκόπηση ή βρογχοσκόπηση.

Σήμερα, τα αναφερόμενα περιστατικά στον πληθυσμό είναι 1,8 ανά 100.000. Η Εταιρεία για την Υποτροπιάζουσα Θηλωμάτωση του Αναπνευστικού (RRPF) ανανεώνει συχνά αυτά τα στατιστικά στοιχεία. Έχουν ταυτοποιηθεί πολλοί διαφορετικοί υπότυποι του HPV. Ο τρόπος μετάδοσης παραμένει ασαφής, αλλά η στοματική σεξουαλική επαφή θεωρείται βασικός μηχανισμός μετάδοσης. Η νόσος είναι υποτροπιάζουσα και επίμονη. Η υποχώρησή της είναι ποικίλη και απρόβλεπτη.

Οι προτεινόμενες θεραπείες περιλαμβάνουν βρογχοσκοπική εκτομή με λέιζερ, φωτοδυναμική θεραπεία και αντική θεραπεία. Έχουν αναφερθεί κακοήθεις μεταλλάξεις.

Τα καρκινοειδή, το αδενοκυστικό καρκίνωμα, τα ενδοβρογχικά σαρκώματα και τα ενδοβρογχικά λιπώματα έχουν πολύ διακριτή εμφάνιση. Μελετήστε τον Βρογχοσκοπικό Ατλαντα για να μάθετε περισσότερα!!!



Μεγάλο θήλωμα

Ερώτηση V.12: Όλες οι παρακάτω καταστάσεις αναφορικά με θύματα τραυματισμού του θώρακα είναι σωστές εκτός από

- A. Συμπτώματα όπως βράγχος φωνής, βήχας, δύσπνοια, εισπνευστικός συριγμός και αιμόπτυση θα πρέπει να αποτελούν αιτίες για βρογχοσκοπική εξέταση
- B. Τραύματα που προκαλούνται από ξαφνική αύξηση της ενδοτραχειακής πίεσης, πλήττουν συνήθως τη μεμβρανώδη μοίρα της τραχείας
- Γ. Οι δυνάμεις διάτμησης, όπως αυτές προκύπτουν από απότομη εναλλαγή επιτάχυνσης– επιβράδυνσης, μπορούν να “διευρύνουν” την κύρια τρόπιδα και να προκαλέσουν μονόπλευρο ή αμφοτερόπλευρο τραυματισμό κυρίου βρόγχου
- Δ. Η πλειοψηφία των τραχειοβρογχικών εξελκώσεων εντοπίζονται 2 εκατοστά κάτωθεν της κύριας τρόπιδας
- Ε. Ξαφνική επιβράδυνση μπορεί να προκαλέσει ρήξη του άνω τριτημορίου της τραχείας, καθώς σε αυτό συνδέεται με τον κρικοειδή χόνδρο

Απάντηση V.12: Δ

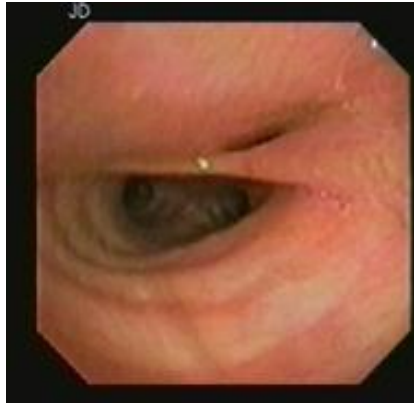
Η πλειοψηφία των τραχειοβρογχικών τραυμάτων ανακαλύπτονται σε απόσταση 2 εκατοστών πάνω από την κύρια τρόπιδα. Τα τραύματα περιλαμβάνουν μελάνιασμα με τοπικό ή διάχυτο ερύθημα και οίδημα του βλεννογόνου, μερική και ολική ρήξη του βλεννογόνου, ενδοπνευμονική αιμορραγία με διαρροή αίματος στους αεραγωγούς, τραχειακή ή βρογχική κάκωση με ρήξη αεραγωγού σε συνδυασμό με τραύμα οισοφάγου, και εισρόφηση ξένων σωμάτων (δοντιών για παράδειγμα).

Η γνώση του τρόπου τραυματισμού μπορεί να βοηθήσει το βρογχοσκόπο στο σχεδιασμό της εξέτασης του αεραγωγού. Τα θλαστικά τραύματα, όπως αυτά που δημιουργούνται από απευθείας κρούση του θώρακα, όπως σε ένα αυτοκινητιστικό δυστύχημα, συνήθως προκαλούν θλάση των πνευμόνων, με ταυτόχρονη διάμεση και κυψελιδική αιμορραγία ή οίδημα.

Τα θύματα από τραυματισμούς βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο για σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας. Οι τραχειακές ή βρογχικές ρήξεις μπορεί να ανακαλυφθούν άμεσα κατά την άφιξη στο νοσοκομείο ή αργότερα κατά τη διάρκεια της νοσηλείας. Η βρογχοσκοπική εξέταση θα πρέπει να γίνεται προσεκτικά. Το ρητό “υπάρχει τραύμα στον αεραγωγό μέχρι αποδείξεως του εναντίου” είναι ένας χρήσιμος εμπειρικός κανόνας.

Ερώτηση V.13: Η ανωμαλία που απεικονίζεται στην παρακάτω εικόνα μοιάζει περισσότερο με

- A. Τμηματική στένωση
- B. Τραχειοκήλη
- Γ. Τραχειοοισοφαγικό συρίγγιο



Απάντηση V.13: Γ

Η ανωμαλία που φαίνεται κατά μήκος του οπισθίου τοιχώματος της τραχείας είναι ένα συρίγγιο τύπου Η σε μια τριαντάχρονη γυναίκα, η οποία, λανθασμένα, λάμβανε για χρόνια θεραπεία για άσθμα. Ανέφερε επαναλαμβανόμενα επεισόδια πνευμονίας και βρογχίτιδας με συριγμό και δύσπνοια. Είχε επίσης ιστορικό πολλαπλών συγγενών παθήσεων, συμπεριλαμβανομένου ανωμαλίας του οισοφάγου, η οποία όφειλε κανονικά να αποκατασταθεί χειρουργικά αμέσως μετά τον τοκετό.

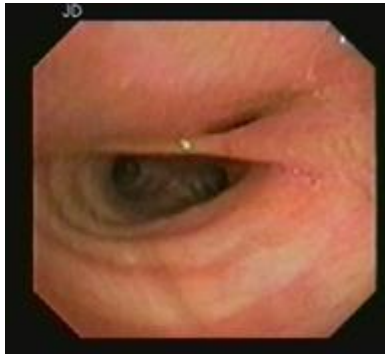
Το συρίγγιο τύπου Η είναι το μόνο συγγενές τραχειοοισοφαγικό συρίγγιο χωρίς ατρησία του οισοφάγου. Αποτελεί περίπου το 5-8% όλων των συγγενών τραχειοοισοφαγικών συριγγίων (ο πιο κοινός τύπος είναι εκείνος της ολικής οισοφαγικής ατρησίας με υψηλό τυφλό εκκόπλωμα οισοφάγου και χαμηλό τραχειοοισοφαγικό συρίγγιο που συνδέει την χαμηλότερη μοίρα του οισοφάγου με την τραχεία, στο επίπεδο της κύριας τρόπιδας ή του αριστερού κύριου βρόγχου).

Στο συρίγγιο τύπου Η, ο οισοφάγος είναι φυσιολογικός εκτός από τη στενή επικοινωνία με την τραχεία. Η χειρουργική επιδιόρθωση του συριγγίου μπορεί να αφήσει ένα τυφλό εκκόπλωμα, το οποίο εξέχει από την τραχεία, όπως στην περίπτωση της ασθενούς. Το εκκόπλωμα θα μπορούσε τακτικά να γεμίζει με εκκρίσεις του αεραγωγού, οι οποίες ίσως επιμολυνθούν προκαλώντας βήχα, βρογχίτιδα και συριγμό.

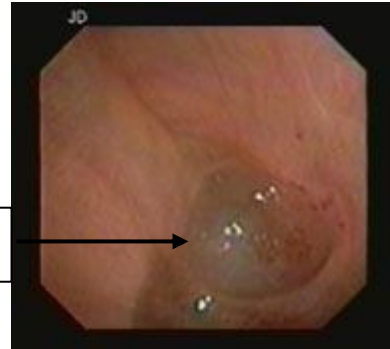
Η τμηματική στένωση μπορεί να προκύψει σε οποιοδήποτε σημείο κατά μήκος της τραχείας, να έχει το σχήμα χωνιού ή να προκαλεί σταθερή στένωση σε όλο το μήκος της. Συνήθως αναπτύσσεται κάτω από το δεξιό άνω λοβαίο βρόγχο και είναι πιθανό να συνοδεύει έναν τραχειακό βρόγχο σε αυτό το ύψος.

Οι τραχειοκήλες είναι τρήματα του οπίσθιου μεμβρανώδους τοιχώματος της τραχείας, που σχηματίζουν ένα αληθές εκκόπλωμα. Είναι συνήθως το αποτέλεσμα δομικής ανωμαλίας.

Παρόλο που συνήθως είναι ασυμπτωματικές, μπορεί να προκαλέσουν υποτροπιάζοντα επεισόδια πνευμονίας εξ' εισροφήσεως από την κατακράτηση των εκκρίσεων.



Τυφλός θύλακας



Ερώτηση V.14: Ποια από τις παρακάτω προτάσεις για τη βρογχοσκοπική θεραπεία της καλοήθους απόφραξης του κεντρικού αεραγωγού είναι σωστή;

- A. Οι χειρισμοί περιορίζονται σε μη χειρουργήσιμους υποψηφίους ασθενείς
- B. Οι μεταλλικές ενδοπροθέσεις (stents), αντί για τις ενδοπροθέσεις σιλικόνης, έχουν εγγύηση για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα
- Γ. Λίγοι βαρέως πάσχοντες ασθενείς επωφελούνται από την επέμβαση
- Δ. Συνήθως είναι απαραίτητες περισσότερες από μία θεραπευτικές προσπάθειες
- E. Η θνητότητα που σχετίζεται με την επέμβαση μπορεί να φτάνει μέχρι το δύο τοις εκατό

Απάντηση V.14: Δ

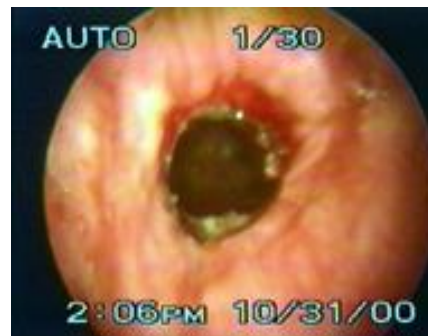
Οι περισσότεροι ασθενείς με καλοήθεις στενώσεις των αεραγωγών χρειάζεται να υποβληθούν σε περισσότερες από μία θεραπευτικές βρογχοσκοπήσεις. Οι περισσότερες από τις μισές στενώσεις που θεραπεύονται μόνο με διαστολή θα επανεμφανιστούν. Επιπροσθέτως, πολλοί ασθενείς που θεραπεύονται μόνο με εκτομή με λέιζερ, επίσης θα υποτροπιάσουν. Όταν η τοποθέτηση βρογχικής ενδοπρόθεσης ενδείκνυται, οι ενδοπροθέσεις παραμένουν συνήθως στο ίδιο σημείο για πολλούς μήνες προτού επιχειρηθεί η αφαίρεση τους. Αυτό επιτρέπει να σχηματιστεί ένα περιμετρικό χείλος ουλώδους ιστού γύρω από την ενδοπρόθεση. Όταν η ενδοπρόθεση αφαιρεθεί, αυτός ο ουλώδης ιστός βοηθά στη διατήρηση ανοιχτού του αυλού του αεραγωγού.

Η ενδοπρόθεση σχετίζεται με επιπλοκές όπως η μετακίνηση της, ο σχηματισμός κοκκιωματώδους ιστού και η απόφραξη από παχύρρευστες εκκρίσεις, οι οποίες πιθανόν να οδηγούν σε επανάληψη των επεμβατικών χειρισμών. Έχει παρατηρηθεί ότι αυτές οι επιπλοκές συμβαίνουν σε ποσοστό 20 τοις εκατό των ασθενών με μόνιμες ενδοπροθέσεις στους αεραγωγούς. Οι περισσότεροι ειδικοί συμφωνούν ότι οι ενδοπροθέσεις σιλικόνης μετακινούνται συχνότερα από τις αυτοεκπτυσσόμενες μεταλλικές ή υβριδικές (μέταλλο και σιλικόνη), αλλά προκαλούν μικρότερη υπερτροφία του ιστού.

Παρόλο που παρουσιάζονται συχνά επιπλοκές σχετιζόμενες με ενδοπροθέσεις, πολύ σπάνια είναι απειλητικές για τη ζωή. Επιπλέον, η βρογχοσκοπική θεραπεία (διαστολή, εκτομή με λέιζερ, ή ενδοπρόθεση) είναι τις περισσότερες φορές επιτυχής στην εφαρμογή και στη θεραπεία των επιπτώσεων της καλοήθους στένωσης των αεραγωγών. Επομένως, οι βρογχοσκοπικές θεραπείες θα πρέπει πιθανότατα να εφαρμόζονται σε ασθενείς που δεν είναι υποψήφιοι για χειρουργική επέμβαση, λόγω χαμηλού προσδοκούμενου αποτελέσματος, σε ασθενείς που είναι προσωρινά βαρέως πάσχοντες προκειμένου μετά να υποβληθούν σε

θεραπευτική χειρουργική επέμβαση και στους ασθενείς που δεν επιθυμούν να χειρουργηθούν για προσωπικούς τους λόγους.

Φυσικά, σε έμπειρα χέρια, οι περισσότερες καλοήθειες στενώσεις τραχείας μπορούν να θεραπευθούν χειρουργικά. Ωστόσο, πολλοί ειδικοί βρογχοσκόπιοι πιστεύουν ότι οι βρογχοσκοπικές θεραπείες όπως η διαστολή, η τοποθέτηση ενδοβρογχικής πρόθεσης, η εφαρμογή argon plasma coagulation ή και ηλεκτροκαυτηρίας, καθώς και η εκτομή με λέιζερ Nd:YAG θα πρέπει να εφαρμόζονται ακόμα και αν οι ασθενείς είναι υποψήφιοι για χειρουργική επέμβαση. Η θνητότητα που σχετίζεται με τους χειρισμούς είναι λιγότερο από 1 τοις εκατό. Αν η βρογχοσκοπική θεραπεία αποτύχει, η χειρουργική επέμβαση παραμένει δυνατή αν εν τω μεταξύ δεν έχει τοποθετηθεί κάποιο μόνιμο ξένο σώμα (όπως μια μεταλλική ενδοπρόθεση).



Πριν και κατά τη διάρκεια εκτομής υπογλωττιδικής στένωσης με Nd:YAG laser

Ερώτηση V.15: Είστε στο δρόμο για το νοσοκομείο όταν σας καλεί στο κινητό σας τηλέφωνο ο ιατρός από τα επείγοντα. Εξετάζει έναν ασθενή 28 ετών με περιορισμένη κοκκιωμάτωση Wegener. Ο ασθενής επιδεινώνει σταδιακά τη δύσπνοιά του, βήχει και χρησιμοποιεί επικουρικούς μύες για να αναπνεύσει. Ακούγεται εισπνευστικός συριγμός και οι συρίττοντες είναι παρόντες αμφοτερόπλευρα. Ο ασθενής έχει ιστορικό τοποθέτησης ενδοβρογχικής πρόθεσης (stent) λόγω στένωσης δεξιού κύριου βρόγχου και τραχείας πριν από έξι μήνες. Δίνετε στον εφημερεύοντα ιατρό των επειγόντων τις ακόλουθες οδηγίες, **εκτός από**

A. Χορηγήστε στον ασθενή συμπληρωματικό οξυγόνο και βγάλτε μία χαμηλής αντίθεσης ακτινογραφία θώρακα

B. Θα πρέπει να ξεκινήσετε θεραπεία αναπνευστικού και νοσηλεία και να ζητήσετε να γίνει προετοιμασία για εύκαμπτη βρογχοσκόπηση στο κρεβάτι του τμήματος των επειγόντων περιστατικών

Γ. Εφόσον επιδεινωθεί η κατάσταση του ασθενούς και θεωρηθεί αναγκαία η επείγουσα διασωλήνωση, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένας ενδοτραχειακός σωλήνας μονού αυλού Νο 6

Δ. Το προσωπικό του τμήματος επειγόντων περιστατικών θα πρέπει άμεσα να ετοιμάσει το χειρουργικό δίσκο για διαδερμική τραχειοστομία και να ενημερώσουν τον ωτορινολαρυγγολόγο και τον αναισθησιολόγο για το περιστατικό

E. Θα πρέπει να ειδοποιηθεί άμεσα ο επεμβατικός βρογχοσκόπος και να ετοιμαστεί η αίθουσα χειρουργείου σε περίπτωση που κριθεί απαραίτητο να ακολουθηθεί μία βρογχοσκοπική θεραπευτική παρέμβαση

Απάντηση V.15: Δ

Η διαδερμική τραχειοστομία δεν είναι εγγυημένη και θα μπορούσε να είναι επικίνδυνη για τον ασθενή. Η πρόσβαση στην τραχεία θα μπορούσε να αποφευχθεί, εξαιτίας της τραχειακής ενδοπρόθεσης. Επιπλέον, δεν είναι γνωστή η κατάσταση της τραχειακής και βρογχικής στένωσης.

Όλες οι υπόλοιπες ενέργειες που περιγράφονται είναι δικαιολογημένες. Είναι πιο λογικό να χορηγηθεί συμπληρωματικό οξυγόνο και να διενεργηθεί ακτινογραφία θώρακα, ώστε να διαφανεί η βρογχική ενδοπρόθεση και να εξεταστεί ακτινολογικά η ακεραιότητα της τραχειοβρογχικής βατότητας. Είναι λογικό να γίνει προετοιμασία για εύκαμπτη βρογχοσκόπηση σε περίπτωση που χρειαστεί να γίνει άμεσα χειρισμός για να αποκατασταθεί η βατότητα του αεραγωγού.

Ο επεμβατικός βρογχοσκόπος θα πρέπει επίσης να ειδοποιηθεί σε περίπτωση που χρειαστεί περαιτέρω παρέμβαση. Επιπλέον, ένας αναισθησιολόγος με εμπειρία στην αντιμετώπιση δύσκολων περιστατικών με περιορισμένη βατότητα αεραγωγών, θα πρέπει να κληθεί να παρευρίσκεται, μέχρι ο ασθενής να σταθεροποιηθεί κλινικά και αιμοδυναμικά.

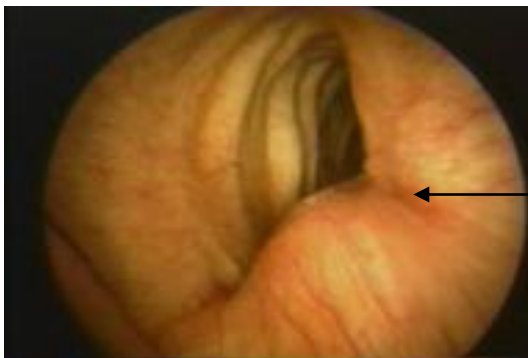
Ερώτηση V.16: Όλα τα παρακάτω είναι ενδείξεις τοποθέτησης ενδοπρόθεσης (stent) στον αεραγωγό, εκτός από

- A. Εξωγενής πίεση του δεξιού κύριου βρόγχου
- B. Ενδοαυλική νόσος που περιλαμβάνει τον αριστερό κύριο βρόγχο και την περιφερική τραχεία, σε συνδυασμό με εξωγενή πίεση του αριστερού κυρίου βρόγχου
- Γ. Καλοήθης στένωση τραχείας, η οποία επανεμφανίστηκε δύο μήνες μετά από εκτομή με λέιζερ και βρογχοσκοπική διαστολή
- Δ. Ενδοαυλικός όγκος που περιλαμβάνει το δεξιό κύριο βρόγχο
- Ε. Τραχειο – οισοφαγικό συρίγγιο σε ασθενή με καρκίνο οισοφάγου και επίμονο βήχα

Απάντηση V.16: Δ

Οι ασθενείς με ενδοαυλική νόσο, εκτός από τοποθέτηση ενδοβρογχικής πρόθεσης, συνήθως μπορούν να θεραπευθούν με τη χρήση άλλων βρογχοσκοπικών μέσων. Οι βρογχικές ενδοπροθέσεις ωστόσο, αποτελούν απαραίτητη προσθήκη στις βρογχοσκοπικές θεραπείες. Μπορούν να περιορίσουν την εξωγενή πίεση, προκαλούμενη από κακοήθεις ή καλοήθεις όγκους και να θεραπεύσουν στενώσεις των αεραγωγών σε ασθενείς που αρνούνται να υποβληθούν σε χειρουργική θεραπεία, που δεν είναι υποψήφιοι για χειρουργική επέμβαση ή όταν η έκταση της νόσου την καθιστά ανεγχείρητη.

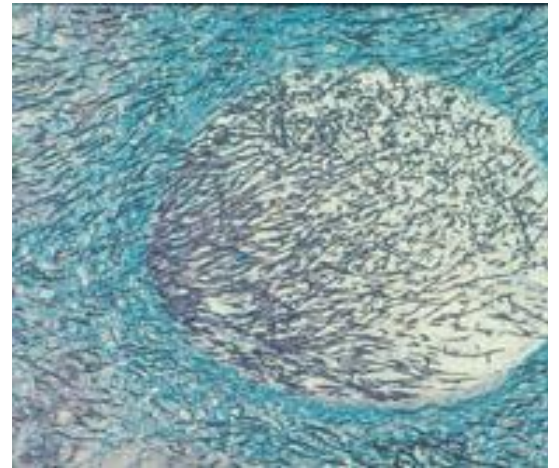
Ασθενείς με τραχειο-οισοφαγικά συρίγγια μπορούν να δεχθούν βρογχικές ενδοπροθέσεις καθώς και οισοφαγικές ενδοπροθέσεις, στην προσπάθεια να μετριαστούν τα συμπτώματα και να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής τους. Οι ενδοπροθέσεις των αεραγωγών είναι φτιαγμένες από σιλικόνη, μέταλλο ή και τα δύο. Μπορεί να είναι αυτοεκπτυσσόμενες ή να απαιτείται διαστολή. Ενδοπροθέσεις μπορούν να τοποθετηθούν με τη χρήση ακάμπτου ή ευκάμπτου βρογχοσκοπίου.



Ενδοαυλική διόγκωση κατά μήκος του οπισθίου και δεξιού πλαγίου τοιχώματος της άνω μοίρας της τραχείας που προκαλείται από οισοφαγική ενδοπρόθεση σε ασθενή με καρκίνο οισοφάγου. Ενδείκνυται τοποθέτηση ενδοπρόθεσης στον αεραγωγό αν ο ασθενής έχει δύσπνοια.

Ερώτηση V.17: Η βρογχοσκόπηση λαμβάνει χώρα τέσσερις μήνες μετά από ετερόπλευρη μεταμόσχευση πνεύμονος σε έναν ασθενή που αναφέρει επίταση δύσπνοιας και βήχα. Το σημείο αναστόμωσης είναι εύθρυπτο και υπάρχουν στοιχεία διάνοιξης των βρογχικών ραμμάτων. Παρατηρούνται παχύρρευστες πρασινωπές – κιτρινωπές εκκρίσεις και ένα είδος μεμβράνης καλύπτει το σημείο της αναστόμωσης. Διαφαίνονται μυκητιασικές κηλίδες. Ποιό από τα παρακάτω είναι πιο πιθανό;

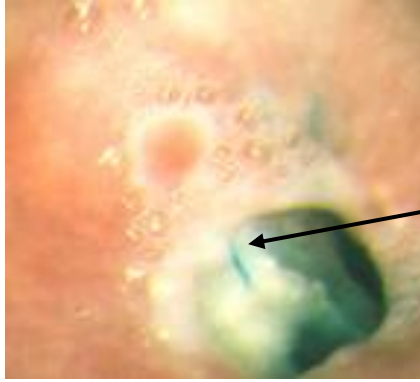
- A. Τραχειοβρογχική ασπεργίλλωση
- B. Τραχειοβρογχική μουκορμυκητίαση – ζυγομύκωση
- Γ. Τραχειοβρογχική καντιντίαση
- Δ. Τραχειοβρογχικό λέμφωμα



Απάντηση V.17: **A**

Τα είδη ασπεργίλλου έχουν υφή με στενά, παράλληλα τοιχώματα, συχνά διαφραγμάτια και κλάδους που σχηματίζουν γωνίες 45 μοιρών. Η προσβολή των ιστών φαίνεται στη βιοψία όταν η λοίμωξη με ασπέργιλλο είναι τραχειοβρογχική ή διθητική. Βρογχοσκοπικά, υποψιαζόμαστε λοιμώξεις από ασπέργιλλο όταν η υφή της βλάβης που μοιάζει με μεμβράνη, καλύπτει το κύριο στέλεχος ή μέρη των λοβαίων ή τμηματικών βρόγχων.

Οι πράσινο – κίτρινες παχύρρευστες εκκρίσεις, όπως αυτές που απεικονίζονται στην παρακάτω εικόνα, επικάθονται στον εύθρυπτο βρογχικό βλεννογόνο. Θετικά πτύελα ή βρογχικές εκκρίσεις, συμπεριλαμβανομένων των καλλιιεργειών του BAL σε ασθενείς με σοβαρή ουδετεροπενία υποδεικνύουν διθητική μορφή της νόσου.



Πρασινωπές εκκρίσεις σε ένα βρόγχο και γύρω από ένα ορατό μη απορροφήσιμο ράμμα σε μεταμοσχευμένο λήπτη πνεύμονα.

Ερώτηση V.18: Γυναίκα, 50 ετών, μαύρης φυλής, αναφέρει επίταση δύσπνοιας και βήχα. Θεραπευτική αγωγή με κορτικοστεροειδή της παρείχε προσωρινή ανακούφιση, αλλά τα συμπτώματα επανεμφανίστηκαν σε σύντομο χρονικό διάστημα μετά τη διακοπή των φαρμάκων. Η ασθενής δεν έχει καπνίσει ποτέ στη ζωή της. Η φυσική εξέταση αποκαλύπτει φυσιολογικό αναπνευστικό ψιθύρισμα των πνευμόνων άμφω. Η ακτινογραφία θώρακος αποκαλύπτει αμφοτερόπλευρα διαμέσου τύπου πνευμονικά διηθήματα. Δεν εντοπίζεται αδενοπάθεια. Η εύκαμπτη βρογχοσκόπηση δείχνει έναν ελαφρώς ερυθρηματώδη κοκκιώδη βλεννογόνο με κάποιες μικρές ανυψωμένες λευκωπές αλλοιώσεις. Ποιά από τις παρακάτω είναι η πιθανότερη αιτία της νόσου της ασθενούς

- A. Λοίμωξη από *histoplasma capsulatum*
- B. Λοίμωξη από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης
- Γ. Σαρκοείδωση
- Δ. Σάρκωμα
- Ε. Μικροκυτταρικό καρκίνωμα



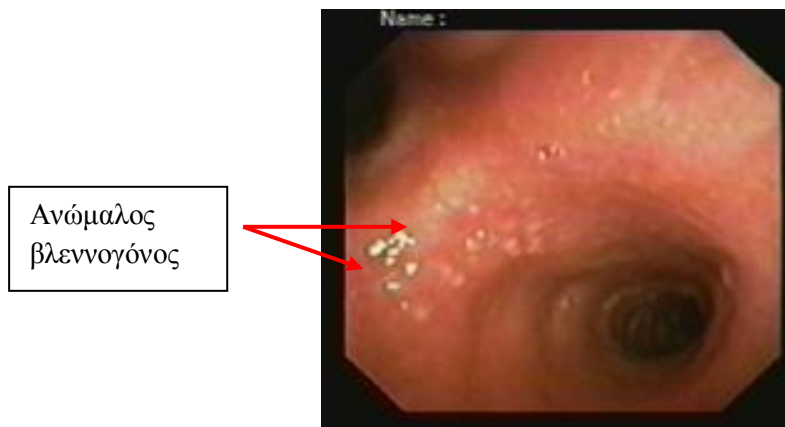
Απάντηση V.18: Γ

Η σαρκοείδωση παραμένει διάγνωση εξ' αποκλεισμού. Η σαρκοείδωση μπορεί να έχει πολλές διαφορετικές ενδοβρογχικές απεικονίσεις, αλλά καμία από αυτές δεν είναι ειδική: οξυδιακή αλλοίωση του βλεννογόνου, υπερτροφία, υπεραϊμία, οίδημα και βρογχική στένωση. Μπορεί να διαφαίνονται μικρές επηρμένες λευκωπές αλλοιώσεις, ή ο βλεννογόνος μπορεί να είναι οζώδης, στερεός, ερυθρηματώδης ή πεπαχυσμένος. Άλλες κοκκιωματώδεις νόσοι μπορούν επίσης να έχουν αυτές τις απεικονίσεις. Μέγιστη πιθανότητα για διάγνωση προσφέρεται από το συνδυασμό βρογχοσκόπησης και ενδοβρογχικών βιοψιών. Οι ενδοβρογχικές βιοψίες μπορεί να δείχνουν την ύπαρξη κάποιας νόσου, παρόλο που ο βλεννογόνος φαίνεται να είναι φυσιολογικός κατά τη βρογχοσκόπηση. Η διατροπιδική βιοψία δια βελόνης μπορεί επίσης να είναι βοηθητική σε ασθενείς με λεμφαδενοπάθεια μεσοθωρακίου.

Η λοίμωξη από *histoplasma capsulatum* εμφανίζεται συνήθως ως σκληρή, γυαλιστερή μάζα με προσκείμενους ασβεστοποιημένους λεμφαδένες. Η λοίμωξη από μυκοβακτηρίδια συνήθως προκαλεί χρόνιες στενώσεις. Κατά την εκδήλωση οξείας νόσου, τυρώδες υλικό από διογκωμένους λεμφαδένες μπορεί να διαπεράσει το βρογχικό τοίχωμα, αλλά αυτό το υλικό είναι συνήθως μαλακό, ρυπαρό και λευκό.

Το μικροκυτταρικό καρκίνωμα είναι σχεδόν απίθανο να εκδηλωθεί σε μη καπνιστή (γυναίκες και ποτέ καπνιστές εμφανίζουν συνήθως αδenoκαρκίνωμα). Επιπροσθέτως, η βρογχοσκοπική εμφάνιση του μικροκυτταρικού καρκινώματος είναι συνήθως εκείνη της υποβλεννογόνιας και βλεννογόνιας διήθησης.

Το σάρκωμα παρουσιάζεται συνήθως ως ενδοβρογχική ανωμαλία,ελαστική και δύσκολη ως προς τη λήψη δείγματος. Μερικές φορές τα συμπτώματα δεν είναι τόσο εμφανή μέχρι να προκύψει πλήρης βρογχική απόφραξη. Η βάση ενός ενδοβρογχικού σαρκώματος είναι συνήθως μεγάλη. Οι όγκοι είναι δυνατό να επεκταθούν μέσα στον κύριο βρόγχο ξεκινώντας βαθιά μέσα από έναν τμηματικό βρόγχο. Κατά τη διάρκεια της βρογχοσκοπικής εκτομής ο όγκος θα πρέπει να αφαιρεθεί μέχρι τη βάση του, έτσι ώστε να καθοριστεί η χειρουργική καταλληλότητα.



Ερώτηση V.19: Κατά τη διάρκεια της βρογχοσκόπησης εκνευρίζεστε πολύ γρήγορα επειδή γλιστρούν συνεχώς τα άκρα της λαβίδας τύπου «cup» (με λεία κυπέλλια), στην προσπάθεια βιοψίας μικρής ενδοβρογχικής ανωμαλίας που βρίσκεται στο πλευρικό τοίχωμα του κάτω λοβαίου βρόγχου. Θα πρέπει τώρα να προσπαθήσετε να κάνετε όλα τα παρακάτω εκτός από

A. Αντικατάσταση των λαβίδων βιοψίας με κεντρική διατρητική βελόνα

B. Να ανοίξετε τα κυπέλλια των λαβίδων και να χρησιμοποιήσετε το ένα κυπέλλιο για να «σκάψετε» μέσα στη βλάβη. Έπειτα, να κλείσετε τις λαβίδες για να λάβετε τη βιοψία

Γ. Να δώσετε οδηγίες στον ασθενή να κρατήσει την αναπνοή του κατά τη διενέργεια της βιοψίας

Δ. Να χρησιμοποιήσετε τις λαβίδες «κροκοδείλου» (alligator forceps) αντί για λαβίδες με λεία κυπέλλια

Ε. Να στριφογυρίσετε τον ενδοσκοπικό σωλήνα για να επαναπροσανατολίσετε την κατεύθυνση των κυπελλίων της βιοψίας

Απάντηση V.19: **Ε**

Αντί να περιστρέψετε τον ενδοσκοπικό σωλήνα, κάτι που μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο βρογχοσκόπιο (και, εδώ που τα λέμε, είναι πολύ άγαρμπη κίνηση), είναι ορθότερο να ζητήσετε από το βοηθό να περιστρέψει το χερούλι των λαβίδων μέχρι να αλλάξει ο προσανατολισμός των ανοιγόμενων κυπελλίων της βιοψίας. Θα μπορούσατε επίσης να ζητήσετε από το βοηθό να κρατήσει το βρογχοσκόπιο σταθερά στο σημείο που στερεώνεται στη μύτη ή στο στόμα, έτσι ώστε να σταματήσει η κάθετη κίνηση του βρογχοσκοπίου.

Μπορούν να δημιουργηθούν πολλαπλά υποβλεννογόνια περάσματα με μία βρογχοσκοπική βελόνα, έτσι ώστε να ληφθούν κυτταρολογικά δείγματα. Μερικές φορές, η χρήση της βελόνας θα δημιουργήσει τόσο μεγάλες τρύπες που οι λαβίδες βιοψίας είναι δυνατό να «προσκολληθούν», ώστε να ληφθεί ένα βαθύτερο υποβλεννογόνιο δείγμα ιστού.

Μερικές φορές αίμα και εκκρίσεις φράσσουν το οπτικό πεδίο, τη στιγμή που η λαβίδα «εξέρχεται» πέρα από το άκρο του βρογχοσκοπίου. Σε αυτήν την περίπτωση σκεφτείτε να απομακρύνετε το βρογχοσκόπιο και να το «προφορτώσετε» με τις λαβίδες. Το τελικό άκρο των λαβίδων θα πρέπει να παραμένει στο περιφερικό άκρο του καναλιού εργασίας του βρογχοσκοπίου και να εισαχθεί εκ νέου όλο το σύνολο. Με αυτόν τον τρόπο, όταν η βλάβη είναι προσεγγίσιμη, οι λαβίδες μπορούν να εισχωρήσουν περισσότερο χωρίς να εξέρχονται από το κανάλι εργασίας εκκρίσεις ή αίμα.

Οι λαβίδες με κεντρική λόγχη (δείτε την εικόνα παρακάτω) θα αγκιστρωθούν μερικές φορές μόνες τους στο σημείο της βλάβης από το οποίο μπορεί να ληφθεί δείγμα βαθύτερα.



Ερώτηση V.20: Αφού διενεργήσατε μια ενδοβρογχική βιοψία, η οθόνη γίνεται κόκκινη. Θα πρέπει

A. Να τοποθετήσετε τον ασθενή σε ανάστροφη στάση Trendelenberg επειδή είναι πιθανό να έχει προκύψει αιμορραγία σε κάποιον κεντρικό αεραγωγό

B. Να τοποθετήσετε τον ασθενή σε πλάγια θέση ασφαλείας επειδή είναι πιο εύκολο να σταματήσει μία ήπια προς μέτρια αιμορραγία και η ετερόπλευρη αναπνευστική οδός θα παραμείνει προστατευμένη

Γ. Να τοποθετήσετε στον ασθενή ένα δεύτερο ζευγάρι ρινικών καθετήρων, έτσι ώστε να μεγιστοποιήσετε την παροχή οξυγόνου σε περίπτωση που εκδηλωθεί μεγάλη αιμορραγία

Δ. Να ξεπλύνετε με μεγάλη ποσότητα αλατούχου διαλύματος, έτσι ώστε να αναρροφήσετε το αίμα και να αποκαταστήσετε την οπτική του πεδίου

E. Να μετακινήσετε το βρογχοσκόπιο κοντά στην τραχεία ή στο ετερόπλευρο βρογχικό δένδρο. Στη συνέχεια, να κάμψετε την άκρη του βρογχοσκοπίου για να σκουπίσετε τον διασταλτικό φακό κατά μήκος του τοιχώματος του αεραγωγού

Απάντηση V.20: Ε

Όλες οι προτεινόμενες απαντήσεις είναι ορθές, όσον αφορά τον τρόπο αντιμετώπισης της αιμορραγίας. Ωστόσο, τις περισσότερες φορές η αιμορραγία που προκαλείται από τη βρογχοσκόπηση είναι ήπιας μορφής και το άκρο του ευκάμπτου βρογχοσκοπίου καλύπτεται απλώς από μια ταινία αίματος. Αυτή η ταινία είναι καλύτερο να αφαιρείται με το ξύσιμο του περιφερικού άκρου του βρογχοσκοπίου κατά μήκος του τοιχώματος του αεραγωγού σε μια περιοχή που δεν αιμορραγεί. Έτσι, η εξέταση μπορεί να συνεχιστεί.

Στην περίπτωση που αυτό το «κοκκίνισμα» συμβεί περισσότερες από μία φορές κατά τη διάρκεια μίας εξέτασης, η παραπάνω διαδικασία μπορεί να επαναληφθεί όσες φορές χρειαστεί. Η ενστάλαξη μικρής ποσότητας αλατούχου διαλύματος μέσα από το βρογχοσκόπιο θα μπορούσε επίσης να βοηθήσει. Έχει εφεύρει κάποιος «βρογχοσκοπικούς υαλοκαθαριστήρες»;

Ερώτηση V.21: Ποιος από τους παρακάτω είναι ο καλύτερος αριθμός δειγμάτων που χρειάζεται για να αποδώσει τα μέγιστα μία βρογχοσκοπική βιοψία πνεύμονα;

- A. 1 δείγμα
- B. 2-3 δείγματα
- Γ. 4-6 δείγματα
- Δ. Περισσότερα από 6 δείγματα

Απάντηση V.21: Γ

Τα αποτελέσματα από τις περισσότερες μελέτες προτείνουν ότι τουλάχιστον τέσσερα δείγματα βιοψίας είναι απαραίτητα για να γίνει η διάγνωση των περισσότερων νόσων. Η απόδοση αυξάνεται όταν ο αριθμός των δειγμάτων φτάνει μέχρι τα 6, αλλά δεν αυξάνεται περισσότερο πέραν αυτού του αριθμού. Φυσικά, αν τα δείγματα αποστέλλονται για καλλιέργεια, πιθανόν να χρειαστούν περισσότερα. Αντίστοιχα, περισσότερα δείγματα μπορεί να απαιτούνται σε ασθενείς με μεταμόσχευση πνεύμονα για τη διάγνωση της αιτίας απόρριψης του πνεύμονα καθώς και μηχανισμών άλλων νόσων.

Οι απόψεις είναι αντικρουόμενες για το αν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μεγάλες ή μικρότερες λαβίδες για την λήψη ιστού. Φαίνεται ότι περισσότερες κυψελίδες ανά κομμάτι ιστού αυξάνουν τη δυνατότητα διάγνωσης μιας λοίμωξης αν ο ιστός αναλυθεί σωστά. Δε φαίνεται να υπάρχει αυξημένος κίνδυνος αιμορραγίας ή πνευμοθώρακα που να οφείλεται αποκλειστικά στο μέγεθος των λαβίδων.

Ερώτηση V.22: Ποια είναι η συχνότητα εκδήλωσης πνευμοθώρακα που έχει αναφερθεί μετά από βρογχοσκοπική βιοψία πνεύμονα;

- A. Μικρότερη από 1%
- B. 1% - 4%
- Γ. 5% - 10%
- Δ. Μεγαλύτερη από 10%

Απάντηση V.22: B

Η αναφερόμενη συχνότητα πνευμοθώρακα από την εξέταση είναι 1% - 4%. Δεν χρειάζεται σε όλες τις περιπτώσεις τοποθέτηση θωρακικού σωλήνα παροχέτευσης και δεν είναι όλες οι περιπτώσεις συμπτωματικές. Η κοινή λογική περισσότερο παρά η κλινική έρευνα δείχνει ότι η ακτινοσκοπική καθοδήγηση, η ορθή τεχνική της βιοψίας και η προσεκτική επιλογή ασθενών βοηθούν στη μείωση του κινδύνου για πνευμοθώρακα.

Ερώτηση V.23: Οι βρογχοσκοπικές βιοψίες πνεύμονα είναι συχνά βοηθητικές για την ιστολογική διάγνωση σε όλες τις παρακάτω περιπτώσεις, εκτός από

- A. Πνευμονίτιδα από υπερευαισθησία
- B. Αποφολιδωτική διάμεση πνευμονίτιδα
- Γ. Σαρκοείδωση
- Δ. Κεχροειδής φυματίωση
- Ε. Διάχυτες πνευμονικές μυκητιάσεις

Απάντηση V.23: B

Φαίνεται ότι υπάρχουν όλο και λιγότεροι λόγοι για τη διενέργεια βρογχοσκοπικών βιοψιών πνεύμονα. Τα αποτελέσματα είναι εξαιρετικά όταν χρησιμοποιείται μόνο βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα για τη διάγνωση λοιμώδους πνευμονικής νόσου, ενώ το κέρδος δεν είναι μεγάλο από τη λήψη δειγμάτων ιστού. Σε ασθενείς με κεχροειδή φυματίωση και σε εκείνους που τα επιχρίσματα πτυέλων είναι αρνητικά, ο συνδυασμός προστατευμένης βούρτσας, BAL και βιοψίας είναι διαγνωστικός στο 80% των ασθενών.

Ο ιστός είναι επίσης χρήσιμος για τη διάγνωση διάχυτων πνευμονικών μυκητιάσεων, αν και η βιοψία είναι σπανίως βοηθητική όταν οι αλλοιώσεις είναι εστιακές και οζώδεις. Σε ασθενείς με σαρκοείδωση, μη νεκρωτικά κοκκιώματα μπορεί να βρεθούν στις ενδοβρογχικές βιοψίες, στα δείγματα διατροπιδικής βιοψίας μέσω βελόνης και στα δείγματα βρογχοσκοπικής βιοψίας πνεύμονα. Φαίνεται σκόπιμο να ληφθεί ιστός με τη χρήση όλων των μεθόδων, στην προσπάθεια να αυξηθεί η διαγνωστική απόδοση για τη νόσο.

Σε ασθενείς με διάμεσες πνευμονοπάθειες, τα ευρήματα είναι συχνά μη διαγνωστικά. Η διάγνωση της “ίνωσης” δεν έχει μεγάλη σημασία. Οι ασθενείς επωφελούνται περισσότερο από την προσεκτική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της αξονικής τομογραφίας και του κλινικού τους ιστορικού. Η βρογχοσκοπική βιοψία μπορεί να είναι βοηθητική για την επιβεβαίωση της πνευμονίτιδας από υπερευαισθησία. Η θωρακοσκοπική βιοψία πνεύμονα θεωρείται τελικά απαραίτητη για την ικανοποιητική και οριστική ιστολογική διάγνωση πολλών διάμεσων πνευμονοπαθειών, διαφορετικών από την ιδιοπαθή πνευμονική ίνωση.

Ερώτηση V.24: Το σημείο «επιπλέοντος ιστού» χρησιμοποιείται συνήθως για να καθοριστούν τα δείγματα ιστών που έχουν ληφθεί μετά από την βρογχοσκοπική βιοψία πνεύμονα είναι αντιπροσωπευτικά. Οι περισσότεροι ειδικοί συμφωνούν ότι αυτό το σημείο είναι:

- A. Αξιόπιστο
- B. Μη αξιόπιστο

Απάντηση V.24: B

Η χρήση του «επιπλέοντος ιστού»... όπου το δείγμα της βιοψίας φαίνεται να επιπλέει στην επιφάνεια του υγρού (πχ. φορμαλδεΰδη), επειδή περιέχει κυψελίδες με αέρα έχει δείξει ότι είναι μη αξιόπιστο στην πρόβλεψη της παρουσίας αντιπροσωπευτικού ιστού.



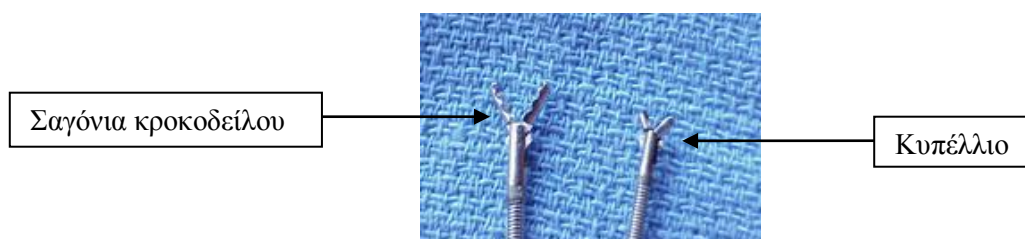
Ερώτηση V.25: Ποιός από τους παρακάτω παράγοντες είναι πιο πιθανό να μειώσει το διαγνωστικό εύρος της βρογχοσκοπικής βιοψίας πνεύμονα με λαβίδες

- A. Χρήση λαβίδας με σιαγόνες τύπου «κροκοδείλου» (alligator) αντί λαβίδας με σιαγόνες τύπου κυπέλλου
- B. Χρήση μεγαλύτερης αντί μικρότερης λαβίδας
- Γ. Μη αντιπροσωπευτικά τμήματα ιστού ή δείγματα που δεν περιέχουν κυψελίδες
- Δ. Χρήση λαβίδας με κυπέλλια αντί λαβίδας τύπου "κροκοδείλου"

Απάντηση V.25: Γ

Το πιο σημαντικό στην επίτευξη της διάγνωσης, είναι να ληφθεί δείγμα από αντιπροσωπευτική περιοχή και να εξασφαλιστεί αντιπροσωπευτικό δείγμα ιστού. Αν ληφθεί μόνο βρογχικός ιστός, η εξέταση δεν θα πρέπει να χαρακτηριστεί ως αρνητική. Αντιθέτως, κάποιος θα πρέπει να αναγνωρίσει ότι η εξέταση δεν ήταν διαγνωστική επειδή ελήφθησαν μη αντιπροσωπευτικά δείγματα ιστού. Η εξέταση θα πρέπει να επαναληφθεί, εκτός και αν οι θεράποντες ιατροί προτιμήσουν να επιλέξουν διαφορετική διαγνωστική προσέγγιση.

Αν και μικρότερα σε μέγεθος δείγματα μπορεί να κάνουν την ιστολογική ανάλυση πιο δύσκολη, οι περισσότερες μελέτες δεν έχουν δείξει ότι τα μικρότερα δείγματα μειώνουν σημαντικά το διαγνωστικό εύρος της βρογχοσκοπικής βιοψίας πνεύμονος. Στην πραγματικότητα, τουλάχιστον μια μελέτη έχει δείξει ότι οι μικρές λαβίδες με κυπέλλια, οι οποίες περνούν εύκολα στους περιφερικούς υποτμηματικούς βρόγχους, έχουν καλύτερη απόδοση στη λήψη δειγμάτων κυψελίδων σε σχέση με τις μεγαλύτερες λαβίδες «κροκοδείλου». Οι λαβίδες τύπου «κροκοδείλου» έχουν μεγαλύτερη δράση στο "σχίσσιμο" των ιστών συγκριτικά με τις λαβίδες με κυπέλλια, αλλά οι μελέτες δεν έχουν δείξει ότι ο τύπος των λεπίδων των λαβίδων επηρεάζει το διαγνωστικό εύρος. (Δείτε στην εικόνα λαβίδες τύπου «κροκοδείλου» και λαβίδες με κυπέλλια).



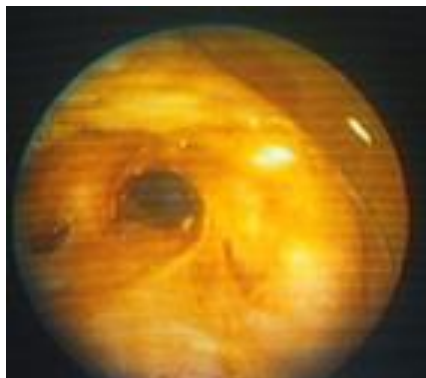
Ερώτηση V. 26: Η διάχυτη στένωση της τραχείας είναι συνήθως εμφανής σε όλες τις παρακάτω νόσους εκτός από

- A. Υποτροπιάζουσα πολυχονδρίτιδα
- B. Αμυλοείδωση
- Γ. Οστεοχονδροπλαστική τραχειοβρογχοπάθεια
- Δ. Ρινοσκλήρωμα από *Klebsiella rhinoscleromatis*
- Ε. Τραχεία δίκην «θήκης σπάθης» («shaber sheath»)

Απάντηση V.26: Δ

Η διάχυτη στένωση ολόκληρης της τραχείας είναι εμφανής σε όλες τις περιπτώσεις εκτός από τη λοίμωξη από *Klebsiella rhinoscleromatis* (αν και πάντα υπάρχουν εξαιρέσεις!). Αυτή η νόσος, η οποία ενδημεί σε ορισμένα μέρη του Μεξικού, μπορεί επίσης να προσβάλλει και τα ιγμόρεια. Τόσο τα εγγύς όσο και τα άπω τμήματα της τραχείας μπορεί να στενέψουν. Γνωστή και ως Σκλήρωμα, η εν λόγω νόσος προκαλεί συνήθως τοπική τραχειακή στένωση στο άνω μισό της τραχείας (δείτε την εικόνα που ακολουθεί).

Συνήθως, οι εκκρίσεις και η βλέννη των αεραγωγών έχουν ένα κιτρινωπό χρώμα. Το σκλήρωμα ανταποκρίνεται συνήθως στην αντιμικροβιακή θεραπεία με τριμεθοπρίμη-σουλφαμεθοξαζόλη. Άλλες νόσοι οι οποίες προκαλούν συχνά στενώσεις στο άνω μισό της τραχείας είναι η κοκκιωμάτωση Wegener (συνήθως συμπαγή ερυθριματώδη ή ωχρή στένωση), η πλακώδης θηλωμάτωση (μονήρες ή πολλαπλά θηλώματα εύκολα ορατά), και η ιογενής τραχειίτιδα (εξέρυθρος και φλεγμαίνων βλεννογόνος).



Ερώτηση V27: Οι πνευμονικές φλέβες αποτελούν σοβαρό κίνδυνο για έναν επεμβατικό βρογχοσκόπο επειδή

- A. Βρίσκονται πολύ κοντά στα έσω και οπίσθια τοιχώματα του βρογχικού δένδρου κατά μήκος ολόκληρου του μέσου λοβαίου βρόγχου και κατά μήκος ολόκληρων των κάτω λοβαίων βρόγχων αμφοτερόπλευρα
- B. Οι φλέβες αιμορραγούν περισσότερο από τις αρτηρίες
- Γ. Βρίσκονται έμπροσθεν του βρογχικού τοιχώματος του κάτω λοβού

Απάντηση V.27: **A**

Η εγγύτητα των πνευμονικών φλεβών στο επίπεδο του μέσου λοβαίου βρόγχου και των κάτω λοβαίων βρόγχων αμφοτερόπλευρα αυξάνουν τους κινδύνους από ρήξη του βρογχικού τοιχώματος κατά τη διάρκεια βρογχοσκοπικής αφαίρεσης όγκων, εκτομής με λέιζερ, βραχυθεραπείας και τοποθέτησης ενδοπρόθεσης σε αυτές τις περιοχές. Η λειτουργική “γωνία” ενθαρρύνει κάποιον να δουλεύει εντατικά στα κάτω και στα μέσα πεδία. Επομένως, απειλούνται άμεσα οι αγγειακές δομές, όπως οι πνευμονικές φλέβες που βρίσκονται κατά μήκος των μέσων και οπίσθιων τοιχωμάτων των κάτω λοβαίων βρόγχων.

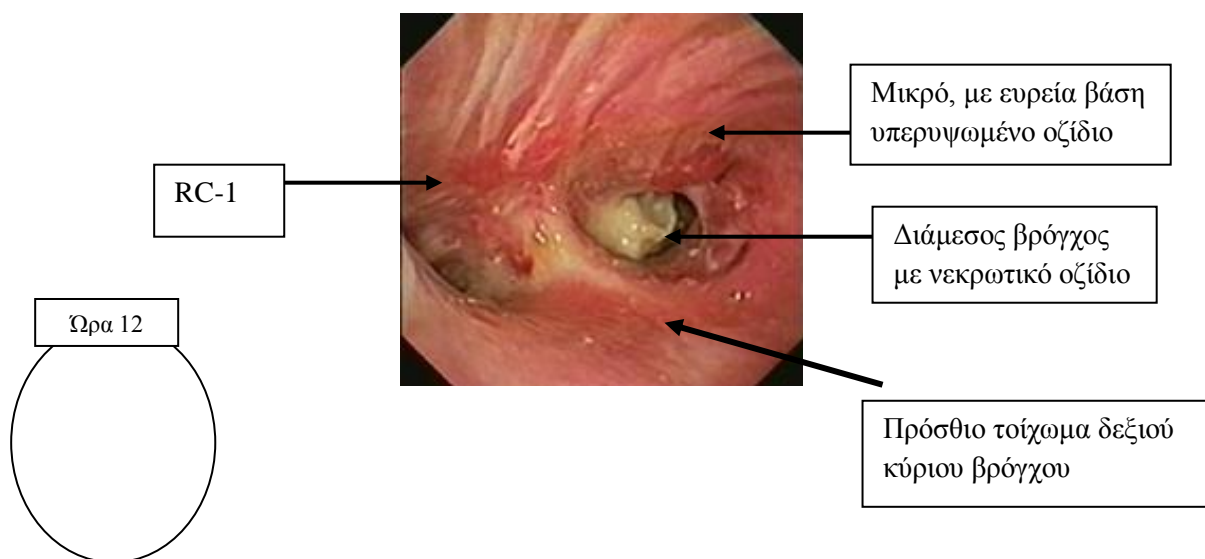
Ερώτηση V.28: Πόσες είναι οι ενδοβρογχικές αλλοιώσεις που παρουσιάζονται και είναι ορατές στην παρακάτω εικόνα;

- A. 1
- B. 2
- Γ. 3



Απάντηση V.28: Γ

Τρεις ενδοβρογχικές αλλοιώσεις φαίνονται καθαρά στην εικόνα. Αν φανταστούμε τον αεραγωγό σαν μια πρόσοψη ρολογιού, και την κύρια τρόπιδα ως κεντρικό σημείο αναφοράς, τότε πρόκειται για φωτογραφία του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου (9^η ΩΡΑ) και του διαμέσου βρόγχου (3^η ΩΡΑ). Βρογχική πάχυνση και πιθανώς ενδοεπιθηλιακό καρκίνωμα διαφαίνονται στο πλάγιο τοίχωμα της RC-1, στην είσοδο του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου. Ο νεκρωτικός όγκος αποφράσσει το μεγαλύτερο μέρος του διαμέσου βρόγχου. Επιπροσθέτως, υπάρχει ένα μικρό, με ευρεία βάση, υπερυψωμένο, ερυθριματώδες οζίδιο στο οπίσθιο – μέσο τοίχωμα του διαμέσου βρόγχου, ακριβώς άνωθεν αυτού, που όμως δεν έρχεται σε επαφή με το λευκό νεκρωτικό οζίδιο παρακάτω.



Ερώτηση V.29: Ποιά από τις παρακάτω «συνέπειες προηγούμενων χειρουργικών ή βρογχοσκοπικών θεραπειών» θα ήταν πιθανότερο να παρουσιαστεί σε έναν ασθενή που υποβλήθηκε σε φωτοδυναμική θεραπεία σε λιγότερο από μία ημέρα πριν

- A. Διάνοιξη ραμμάτων
- B. Εστιακή στένωση
- Γ. Καυτηριασμός και τοπική νέκρωση
- Δ. Φλεγμονή, οίδημα και βρογχική τμηματική στένωση
- E. Ερύθημα και οίδημα

Απάντηση V.29: **E**

Η φωτοδυναμική θεραπεία προκαλεί ερύθημα και οίδημα αμέσως μετά τη θεραπεία. Ακολουθείται από νέκρωση και αποφολίδωση νεκρωμένων ιστών, η οποία απαιτεί εύκαμπτη βρογχοσκόπηση για την απομάκρυνσή τους. Η διάνοιξη ραμμάτων μπορεί να είναι ένα σημάδι τοπικής βακτηριακής ή μυκητιασικής λοίμωξης σε ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε βρογχική εκτομή και εκ νέου αναστόμωση για μεταμόσχευση πνευμόνων, εκτομή όγκου ή επιδιόρθωση καλοήθων στενώσεων και τραυμάτων. Τοπικές στενώσεις μπορεί να προκληθούν ως αποτέλεσμα βρογχοσκοπικών θεραπειών αλλά και ως επακόλουθο ανοιχτών χειρουργικών επεμβάσεων των αεραγωγών. Οι στενώσεις μπορεί να είναι σφικτές ή σχετικά μαλακές.

Καυτηριασμός και τοπική νέκρωση μπορεί να εμφανιστούν μετά από εκτομή με λέιζερ, ηλεκτροκαυτηρίαση ή πήξη με argon plasma. Η φλεγμονή, το οίδημα και η τμηματική στένωση μπορεί να είναι το αποτέλεσμα βραχυθεραπείας, ενδοβρογχικής έγχυσης χημειοθεραπευτικών παραγόντων, τεχνικών εκτομής αλλά και θεραπείας με εξωτερική δέσμη ακτινοβολίας.

Ερώτηση V.30: Ένα «French» (F) ισοδυναμεί με:

- A. 0,2mm
- B. 0,3mm
- Γ. 0,4mm
- Δ. 0,5mm

Απάντηση V.30: B

Ένα «French» αντιστοιχεί με 0,333 mm και το 1,0mm αντιστοιχεί με τρία «French». Ένας καθετήρας με μπαλόνι μεγέθους 5 French, επομένως, έχει εύρος περίπου 1,65mm. Είναι σημαντικό να γνωρίζετε το μέγεθος του μπαλονιού οποιουδήποτε καθετήρα με μπαλονάκι που χρησιμοποιείται στη βρογχοσκοπική θεραπεία. Συνήθως, το μέγεθος του ξεφούσκωτου μπαλονιού στους περισσότερους καθετήρες είναι τουλάχιστον 1 French μεγαλύτερο από ότι ο ίδιος ο καθετήρας.

Το μέγεθος του φουσκωμένου μπαλονιού είναι περίπου διπλάσιο από τα French του ίδιου του καθετήρα. Επομένως, ένας καθετήρας 5F θα είχε ένα μέγεθος ξεφούσκωτου μπαλονιού με 6F (περίπου 2,0mm), και το μέγεθος του φουσκωμένου μπαλονιού θα ήταν περίπου 10F.

Χρησιμοποιώντας ένα διαγνωστικό βρογχοσκόπιο κανονικού μεγέθους με κανάλι εργασίας διαμέτρου 2,2mm, ένας καθετήρας με μπαλονάκι με 7F δεν θα περνάει εύκολα μέσα από το κανάλι εργασίας. Ένας καθετήρας με 3F δεν θα έχει ένα αρκετά μεγάλο μπαλόνι για να αποφράξει πλήρως έναν εγγύς τμηματικό βρόγχο ή περιφερικό λοβαίο βρόγχο. Θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ένα μπαλόνι για επιπωματισμό, αλλά αυτό θα ανάγκαζε το βοηθό να αναζητήσει ένα άλλο βρογχοσκόπιο. Θυμηθείτε ότι ένας καθετήρας 8F θα είναι πολύ μεγάλος για το κανάλι εργασίας ακόμα και για ένα βρογχοσκοπικό κανάλι μεγαλύτερο από 2,6mm.

Και νομίζατε ότι η διαστολή με μπαλόνι ήταν εύκολη!