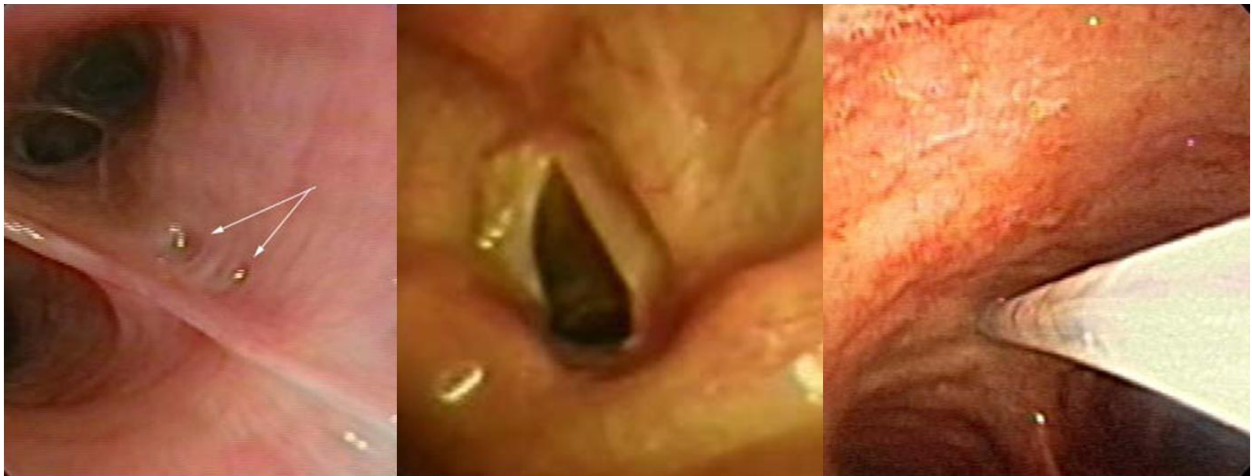


GREEK

Ο Επαρκής Βρογχοσκόπος



επόπτης: Doctor Grigoris Stratakos

Translated from the English: The Essential Bronchoscopist© (by Henri Colt)

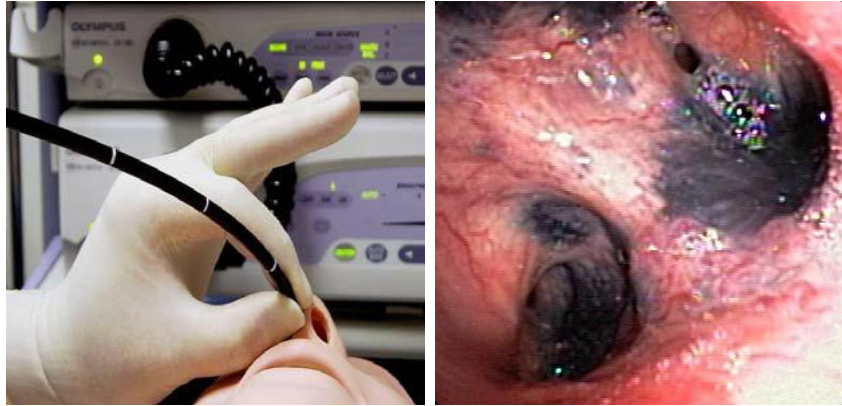


rake
|press

National and Kapodistrian University of Athens, 2016

Ο Επαρκής Βρογχοσκόπος[©]

Μαθαίνοντας τη θεωρία της βρογχοσκόπησης
στον κόσμο του σήμερα



ΕΝΟΤΗΤΑ 1

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

ΣΤΟΧΟΙ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ Ι

Καλωσήρθατε στην Ενότητα Ι του Επαρκούς Βρογχοσκόπου©, ένα βασικό κομμάτι του γνωστικού αντικείμενου 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 Ι, ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να μπορεί να:

1. Αναγνωρίζει τρεις σημαντικές φυσιολογίες στην ιστορία της βρογχοσκόπησης.
2. Περιγράφει την «ιδανική» εκτίμηση του ασθενούς πριν από την εξέταση.
3. Αναφέρει τουλάχιστον ΤΕΣΣΕΡΙΣ καταστάσεις στις οποίες η χρήση της εύκαμπτης βρογχοσκόπησης έχει περιορισμένη αξία.
4. Περιγράφει τουλάχιστον ΤΡΕΙΣ πιθανές περιπτώσεις δύσκολου αεραγωγού, αλλά και τους προτεινόμενους χειρισμούς αντιμετώπισης.
5. Προσδιορίζει την κάμψη, έκταση και περιστροφή του εύκαμπτου βρογχοσκοπίου.
6. Αναγνωρίζει τη βασική ανατομία του ανώτερου αεραγωγού.
7. Συγκρίνει τα τοπικά αναισθητικά Εστέρες και Αμίδες.
8. Περιγράφει τουλάχιστον ΤΡΕΙΣ επιδράσεις της εύκαμπτης βρογχοσκόπησης στην καρδιαγγειακή αιμοδυναμική κυκλοφορία.
9. Αναφέρει τα ονόματα των φυσιολογικών και παθολογικών σχημάτων της τραχείας.
10. Προσδιορίζει τους όρους «ανάλυση» και «έκθεση σε ακτινοβολία».

Αυτή η σελίδα ηθελημένα έχει παραμείνει κενή

Ερώτηση Ι.1: Το πρώτο εύκαμπτο βρογχοσκόπιο πρωτοπαρουσιάστηκε διεθνώς

Α. Στο Φράιμπουργκ, Γερμανία

Β. Στην Κοπεγχάγη, Δανία

Γ. Στη Φιλαδέλφεια, ΗΠΑ

Απάντηση Ι.3: Β

Ο Shigeto Ikeda, από το Τόκυο της Ιαπωνίας, παρουσίασε το πρώτο εύκαμπτο ινοπτικό βρογχοσκόπιο, στο 9^ο Διεθνές συνέδριο Παθήσεων Θώρακος που έγινε στην Κοπεγχάγη το 1966. Το Φράιμπουργκ αποτελεί μια σημαντική πόλη στην ιστορία της βρογχοσκόπησης, διότι είναι την γενέτειρα του Gustav Killian (1860-1921), του συχνά αποκαλούμενου και πατέρα της βρογχοσκόπησης. Ο Chevalier Jackson, διάσημος Βόρειο-Αμερικανός Ωτορινολαρυγγολόγος, καταγόταν από την Φιλαδέλφεια, όπου και κατασκεύασε το 1904, ένα άκαμπτο βρογχοσκόπιο με ένα άπω φωτιζόμενο άκρο.

Ερώτηση I.2: Η εύκαμπτη, ινοπτική βρογχοσκόπηση στηρίζεται στην αρχή ότι το φως μπορεί να διαδοθεί μέσω υάλινων ινών. Αυτή η ανακάλυψη αποδίδεται στους

- A. Baird και Hansell
- B. Heel και O`Brien
- Γ. Hopkins και Karany



Απάντηση I.2: A

Μεταξύ του 1927 και 1930, οι Baird (Εγγλέζος) και Hansell (Βορειο-Αμερικανός) πρότειναν ότι οι οπτικές ιδιότητες των ινών του γυαλιού μπορούσαν να βρουν πρακτική εφαρμογή. Οι Heel (Ολλανδός) και O`Brien (Αμερικανός) ανέπτυξαν μια τεχνική που χρησιμοποιούνταν για την απομόνωση και την επικάλυψη της κάθε οπτικής γυάλινης ίνας.

Έτσι έγινε δυνατή η μετάδοση του φωτός μέσω των οπτικών ινών ακόμη και αν αυτές τις στρίψουμε ή τις λυγίσουμε. Οι Hopkins και Karany (αμφότεροι από τη Μεγάλη Βρετανία) ανέπτυξαν πρώτοι τη δέσμη οπτικών ινών, και έτσι σε αυτούς χρεώνεται η λέξη «ινοσκόπιο».

Ερώτηση I.3: Ποια από τα παρακάτω είναι σημαντικά πριν τη βρογχοσκόπηση

- A. Ανάλυση της αναγκαιότητας διενέργειας βρογχοσκόπησης και προσδιορισμός των ενδείξεων
- B. Ανασκόπηση του ιστορικού και της φυσικής εξέτασης, όπως και των σχετικών ακτινολογικών εικόνων του ασθενούς
- Γ. Σχεδιασμός ενός προ-βρογχοσκοπικού πλάνου, λαμβάνοντας υπ'όψιν όλες τις βρογχοσκοπικές και μη βρογχοσκοπικές διαδικασίες που απαιτούνται, με στόχο το μέγιστο διαγνωστικό ή θεραπευτικό αποτέλεσμα
- Δ. Συζήτηση και ενημέρωση του ασθενούς για θέματα ασφάλειας, δυσανεξίας κατά την εξέταση και πιθανών επιπλοκών, καθώς και λήψη ενυπόγραφης συναίνεσης
- E. Όλα τα παραπάνω

Απάντηση I.3: E

Η βρογχοσκόπηση αν και είναι μια ελάχιστα επεμβατική τεχνική, δεν παύει να είναι επεμβατική. Κάθε ένδειξη βρογχοσκόπησης θα πρέπει να τεκμηριώνεται, ενώ εναλλακτικές τεχνικές και μέθοδοι (επεμβατικές ή μη επεμβατικές) θα πρέπει πάντα να λαμβάνονται υπ'όψιν. Η βρογχοσκόπηση μπορεί επίσης να αποτελεί μια πολύ ακριβή εξέταση. Η χρήση αναλώσιμων εργαλείων, η ανάλυση των ληφθέντων βιολογικών δειγμάτων, η αναγκαία νοσηλεία αλλά και οι συνέπειες των πιθανών επιπλοκών της μεθόδου, μεγαλώνουν ακόμη περισσότερο το κόστος. Αν είναι δυνατόν, όλα θα πρέπει να γίνονται με τρόπο τέτοιο ώστε η διάγνωση να είναι όσο πιο ακριβής γίνεται και να επιτυγχάνεται με μια μόνο επέμβαση και όχι με επαναλαμβανόμενες εξετάσεις.

Για παράδειγμα, αν η βρογχοσκοπική επισκόπηση δεν εντοπίσει κάποια ειδική παθολογία στους αεραγωγούς, ο βρογχοσκόπος θα πρέπει να είναι έτοιμος να προβεί σε διαβρογχοσκοπική λήψη δείγματος. Σε αυτή την περίπτωση, η ακρίβεια και το μέγιστο διαγνωστικό αποτέλεσμα αυξάνονται αν υπάρχει ακτινολογική καθοδήγηση και πολύ περισσότερο αν υπάρχει και άμεση κυτταρο-παθολογοανατομική ανάλυση. Η ενυπόγραφη συναίνεση των ασθενών είναι μια διαδικασία ηθικά επιβεβλημένη διότι οι ασθενείς «έχουν το δικαίωμα να γνωρίζουν», γι'αυτό άλλωστε και καθίσταται υποχρεωτική σε ολόένα και περισσότερες χώρες του κόσμου.

Ερώτηση I.4: Όλα τα παραπάνω θα πρέπει να λαμβάνονται ως εξετάσεις ρουτίνας πριν από κάθε εύκαμπτη βρογχοσκόπηση εκτός από

- A. Ακτινογραφία θώρακος
- B. Αριθμός αιμοπεταλίων αίματος
- Γ. Φυσική εξέταση με προσοχή κυρίως στην καρδιακή και πνευμονική λειτουργία
- Δ. Ιστορικό αλλεργιών και ανεπιθύμητων αντιδράσεων σχετιζόμενων με επεμβάσεις
- E. Ανασκόπηση και έλεγχος πιθανών παραγόντων κινδύνου

Απάντηση I.4: B

Μελέτες που έγιναν από το American College of Chest Physicians (ACCP) και το American Association for Bronchology (AAB), δείχνουν ότι ο αριθμός των εργαστηριακών εξετάσεων που γίνονται πριν από κάθε βρογχοσκόπηση και θεωρούνται εξετάσεις ρουτίνας, σταδιακά μειώνονται. Η εύκαμπτη βρογχοσκόπηση είναι μια εξέταση πολύ ασφαλής. Επιπλοκές όπως η αιμορραγία είναι σπάνιες, αν δεν υπάρχουν επιπλέον παράγοντες κινδύνου. Δεν είναι ανάγκη να μετράμε τα αιμοπετάλια σε όλους τους ασθενείς. Σε σοβαρά θρομβοπενικούς ασθενείς, η εύκαμπτη βροσκόπηση κατά την οποία γίνεται και βρογχοκυψελιδική έκπλυση (BAL-Bronchoalveolar lavage), έχει αποδειχθεί ασφαλής ακόμη και όταν το ενδοσκόπιο εισέρχεται από τη μύτη. Πληθαίνουν οι απόψεις των ειδικών που προτείνουν τη μέτρηση των αιμοπεταλίων μόνο σε ασθενείς με ιστορικό, ή/και κλινική εξέταση συμβατή με τάση αιμορραγίας ή διαταραχών πηκτικότητας και σε άλλους που θα υποβληθούν σε ενδοβρογχική ή διαβρογχική βιοψία.

Ερώτηση I.5: Σύμφωνα με τις οδηγίες της American Thoracic Society (ATS), ποιό από τα παρακάτω αποτελεί απόλυτη αντένδειξη διενέργειας εύκαμπτης βρογχοσκόπησης:

- A. Ασθενής με ασταθές άσθμα ή Status asthmaticus (Ασθματική κρίση)
- B. Ασθενής με εμμένουσα υποξαιμία ή ανεπαρκή οξυγόνωση κατά τη διάρκεια της ενδοσκόπησης
- Γ. Πρόσφατης έναρξης ή ασταθής στηθάγχη ή πρόσφατο έμφραγμα του μυοκαρδίου
- Δ. Σοβαρή υπερκαπνία και σημαντικά μειωμένη τιμή FEV1
- Ε. Απόφραξη της άνω κοίλης φλέβας

Απάντηση I.5: B

Είναι σοφότερο να αναβληθεί μια ενδοσκόπηση αν ο ασθενής είναι σοβαρά υποξαιμικός. Η βρογχοσκόπηση από μόνη της προκαλεί πτώση του κορεσμού οξυγόνου, αλλά και κάθε επιπλοκή της επέμβασης μπορεί να προκαλέσει επιπλέον υποξαιμία. Είναι αλήθεια ότι μερικές φορές «ο βρογχοσκόπος πρέπει να είναι τυχερός», αλλά τι θα συμβεί αν δεν είναι η τυχερή σας μέρα ή η τυχερή μέρα του ασθενούς; Οι κίνδυνοι της μεθόδου και η πιθανή ανάγκη διασωλήνωσης και μηχανικού αερισμού, θα πρέπει με προσοχή να εξηγούνται σε ασθενείς υψηλού κινδύνου καθώς και στις οικογένειες τους. Μια καλή ερώτηση είναι πάντα: «το αποτέλεσμα της βρογχοσκόπησης θα αλλάξει τη θεραπευτικό αποτέλεσμα;» αν η απάντηση είναι «όχι», είναι σοφότερο να αναβληθεί η διαδικασία.

Η βρογχοσκόπηση έχει αποδειχθεί ότι είναι εξαιρετικά ασφαλής διαδικασία. Οι ασθενείς εμπιστεύονται την κρίση σας. Το «συμβόλαιο» σας είναι με τους ασθενείς. Η περιέργεια σχετικά με τη διάγνωση ή η άποψη ότι το αίσθημα σας πως είστε καταπληκτικός και «μπορώ να το κάνω, ό,τι και να γίνει», δεν έχουν καμμία θέση στην μεγάλη οικογένεια της ιατρικής ηθικής και δεοντολογίας. Επιστρέφοντας λοιπόν στην ερώτηση, η ATS έχει καταλήξει σε τέσσερις μόνο αντενδείξεις για τη βρογχοσκόπηση: έλλειψη ενημερωμένης συγκατάθεσης ασθενούς, ανεπαρκής εμπειρία του ιατρού, ανεπαρκείς εγκαταστάσεις και εξοπλισμός, μη διασφάλιση επαρκούς οξυγόνωσης του ασθενούς κατά τη διάρκεια της ενδοσκόπησης. Παρατεταμένη υποξαιμία κατά την εξέταση μπορεί να οδηγήσει σε καρδιακή αρρυθμία, έμφραγμα μυοκαρδίου, διαταραχή του επιπέδου συνείδησης, και αναπνευστική ανεπάρκεια. Μερικοί ειδικοί προτείνουν ως επιπλέον σχετικές αντενδείξεις για τη διενέργεια βρογχοσκόπησης τη μη διόρθωση της υποξαιμίας, την αρτηριακή υπέρταση και την αυξημένη ενδοκράνια πίεση. Κάθε ανεπιθύμητη κατάσταση που προκύπτει σαν αποτέλεσμα της βρογχοσκόπησης, όπως αιμορραγία ή υποξαιμία μετά από βρογχοκυψελιδική έκπλυση, μπορεί να επιτείνει ή να παρατείνει ένα υποξαιμικό επεισόδιο. Επίσης, τα σχετικά βιβλία αναφέρουν ότι η βρογχοσκόπηση είναι λιγότερο ασφαλής σε ασθενείς με πρόσφατη ή ασταθή στηθάγχη, υπερκαπνία, απόφραξη της άνω κοίλης φλέβας, ασταθές άσθμα, καθώς επίσης και σε ασθενείς με ουραιμία, πνευμονική υπέρταση, και μεγάλη ηλικία. Ωστόσο τα δεδομένα σχετικά με αυτές τις καταστάσεις «αυξημένου κινδύνου» είναι αμφιλεγόμενα.

Ερώτηση I.6: Το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο σχεδιάστηκε για να το κρατάμε με τον τρόπο που φαίνεται στην παρακάτω φωτογραφία. Ο λόγος για αυτό είναι ότι

- A. Ο χειριστής πρέπει να στέκεται πάντα πίσω από τον ασθενή, άρα το χειριστήριο του ενδοσκοπίου πρέπει να το κρατάει με το αριστερό χέρι
- B. Ο Dr. Ikeda, ο αρχικός σχεδιαστής του βρογχοσκοπίου ήταν αριστερόχειρας
- Γ. Ο χειριστής πρέπει να στέκεται πάντα στα δεξιά του ασθενούς, άρα το χειριστήριο του ενδοσκοπίου πρέπει να το κρατάει με το αριστερό χέρι ώστε το δεξί του χέρι να είναι πιο κοντά στον ασθενή
- Δ. Ο χειριστής πρέπει να στέκεται πάντα στα αριστερά του ασθενούς, άρα το χειριστήριο του ενδοσκοπίου πρέπει να το κρατάει με το αριστερό χέρι για να είναι το δεξί του χέρι να είναι πιο κοντά στον ασθενή



Απάντηση I.6: B

Ο σχεδιαστής του βρογχοσκοπίου ήταν αριστερόχειρας. Πραγματικά, δεν έχει σημασία που στέκεται ο χειριστής όταν κάνει βρογχοσκόπηση. Το ενδοσκόπιο μπορεί κάποιος να το κρατά είτε με το δεξί, είτε με το αριστερό χέρι, αναλόγως πώς τον βολεύει. Αν το κρατάει με το δεξί χέρι (όπως φαίνεται στη φωτογραφία) και στέκεται στο δεξί πλάι του ασθενούς (ο οποίος βρίσκεται σε ύπτια θέση), το αριστερό του χέρι που είναι ελεύθερο βρίσκεται πιο κοντά στο κεφάλι του ασθενούς κρατώντας με άνεση το ενδοσκόπιο στο σημείο εισόδου. Ομοίως, αν ο ενδοσκόπος στέκεται στα αριστερά, κρατώντας το ενδοσκόπιο με το αριστερό χέρι, θα έχει ελεύθερο το δεξί του χέρι, που θα βρίσκεται πιο κοντά στο κεφάλι του ασθενούς.



Ερώτηση I.7: Η μέγιστη κάμψη του άπω άκρου του εύκαμπτου βρογχοσκοπίου γίνεται

- A. Κινώντας τον αντίχειρα προς τα πάνω
- B. Κινώντας τον αντίχειρα προς τα κάτω

Απάντηση I.7: B

Η κίνηση του αντίχειρα προς τα κάτω θα προκαλέσει μέγιστη κάμψη του απώτερου άκρου του βρογχοσκοπίου. Αν χρησιμοποιούνται λαβίδες ή άλλα εργαλεία, δεν πρέπει να προωθούνται κατά τη διάρκεια μέγιστης κάμψης του βρογχοσκοπίου, λόγω μεγάλου κινδύνου να σχιστεί το κανάλι εργασίας. Η μέγιστη κάμψη μπορεί να είναι απαραίτητη για την είσοδο του ενδοσκοπίου στα κορυφαία τμήματα των άνω λοβών των πνευμόνων, αλλιώς πολύ σπάνια είναι απαραίτητη, αφού το απλό στρίψιμο του καρπού θα οδηγήσει ικανοποιητικά το βρογχοσκόπιο στις περισσότερες κινήσεις.

Η κάμψη-έκταση είναι ιδιαίτερα χρήσιμες κινήσεις για την εξέταση του μέσου λοβαίου βρόγχου (ελαφρά κάμψη) και κατόπιν του κορυφαίου τμηματικού βρόγχου του δεξιού κάτω λοβού (ελαφρά έκταση), χωρίς να αλλάξουμε θέση στο βρογχοσκόπιο.

ΚΑΤΩ



ΠΑΝΩ



Ερώτηση Ι.8: Κάθε μια από τις παρακάτω θεωρείται “κακή τεχνική” κατά το χειρισμό του εύκαμπτου βρογχοσκοπίου **εκτός από**

- A. Το στρίψιμο του άκρου του βρογχοσκοπίου και όχι ομοιόμορφη περιστροφή ολόκληρου του οργάνου γύρω από τον επιμήκη του άξονα
- B. Προώθηση του βρογχοσκοπίου σπρώχνοντας προς τα κάτω από το χειριστήριο
- Γ. Άσκηση υπερβολικής πίεσης με τα δάχτυλα στα ρουθούνια ή τα μάγουλα του ασθενούς
- Δ. Προσπάθεια προώθησης ενός εργαλείου μέσα από το βρογχοσκόπιο, όταν αυτό βρίσκεται σε μέγιστη κάμψη
- Ε. Διατήρηση του ενδοσκοπίου «στη μέση γραμμή» του αυλού του αεραγωγού για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα της ενδοσκόπησης.

Απάντηση Ι.8: Ε

«Μείνε στη μέση» είναι η αγαπημένη φράση αρκετών δασκάλων της βρογχοσκόπησης. Αυτή η τακτική παρέχει στο βρογχοσκόπο καλύτερη ορατότητα εντός των αεραγωγών, αποφεύγονται τραυματισμοί του βλεννογόνου, ελαχιστοποιείται η τάση προς έμετο, οι καταποτικές κινήσεις και ο βήχας, ενώ μεγιστοποιείται η δυνατότητα κάμψης – έκτασης. Το στρίψιμο του καναλιού εισόδου είναι μια βίαιη και μη επιτρεπτή κίνηση, που μπορεί να καταστρέψει τις εύθραυστες οπτικές ίνες του ενδοσκοπίου (ινοπτικού ή βιντεοβρογχοσκοπίου).

Η άσκηση υπέρμετρης πίεσης στα ρουθούνια του ασθενούς από το χέρι του ιατρού, που κρατά το άνω άκρο του ενδοσκοπίου, μπορεί να προκαλέσει μεγάλη δυσανεξία στον ασθενή. Μπορεί να προκληθεί τραυματισμός και αιμορραγία του ρινικού βλεννογόνου, οφθαλμική κάκωση από το χέρι του εξεταστή, κάκωση των χειλέων ή ακόμη και κάκωση των οδόντων. Απαγορεύεται αυστηρώς κάθε προσπάθεια να περάσει βίαια οποιοδήποτε εργαλείο (π.χ λαβίδα βιοψίας), από το άνω άκρο του βρογχοσκοπίου όταν βρίσκεται σε πλήρη κάμψη, διότι υπάρχει μεγάλος κίνδυνος να καταστραφεί το κανάλι εργασίας του ενδοσκοπίου.

Η προσπάθεια προώθησης του βρογχοσκοπίου μέσω άσκησης πίεσης (προς τα κάτω) στη λαβή του, προκαλεί υπέρμετρο λύγισμα του οργάνου στο εγγύς τμήμα του. Αυτό αναγκάζει τον βρογχοσκόπο να σκύβει σε άβολες θέσεις, κάτι το οποίο με τη πάροδο των χρόνων και μετά από εκατοντάδες βρογχοσκοπήσεις μπορεί να του προκαλέσει πόνους στη πλάτη ή τη μέση. Επιπρόσθετα, θα είναι πολύ πιο δύσκολη, και δυνητικά επιζήμια για το βρογχοσκόπιο η εισαγωγή εργαλείων μέσα στο κανάλι εργασίας, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις διαβρογχικών βιοψιών με βελόνη. Είναι προτιμότερο και πιο ασφαλές, ο ενδοσκόπος να κάνει μια ελαφρά κίνηση προς τα πίσω, να ευθείασει τους ώμους του, και να ευθείασει το κανάλι εισόδου κάνοντας ένα μικρό βήμα μακριά από τον ασθενή. Το βρογχοσκόπιο πρέπει να προωθείται με κίνηση ολόκληρου του ενδοσκοπικού συστήματος (καλώδιο εισόδου και τμήμα ελέγχου).

Ιδανικά, το βρογχοσκόπιο μπορεί να προωθείται κατά την εισπνοή του ασθενούς, και αν είναι δυνατόν, να αποσύρεται κατά την εκπνοή. Έτσι, ο βρογχοσκόπος, το

βρογχοσκόπιο και ο ασθενής παραμένουν σε μια σχετική «αρμονία» καθ'όλη τη διάρκεια της διαδικασίας.

Ερώτηση I.9: Η αναισθησία των αισθητικών νεύρων, από την επιγλωττίδα μέχρι τις φωνητικές χορδές γίνεται με παράλυση ποιού από τα παρακάτω

- A. Ίνες του Σφηνοϋπερώιου νεύρου
- B. Του Γλωσσοφαρυγγικού νεύρου
- Γ. Του Παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου
- Δ. Του Άνω λαρυγγικού νεύρου
- E. Του δεύτερου κλάδου (άνω γναθιαίου) του τριδύμου νεύρου.

Απάντηση I.9: Δ

Η αναισθησία του άνω λαρυγγικού νεύρου προκαλεί αναστολή της αισθητικής νεύρωσης στη βάση της γλώσσας, την επιγλωττίδα, στους απιοειδείς βόθρους και στις επιγλωττιδικές πτυχές. Συνήθως η αναισθησία αυτή είναι ικανοποιητική μετά από ψεκασμό με τοπικό αναισθητικό. Το γλωσσοφαρυγγικό νεύρο νευρώνει το οπίσθιο τρίτο της γλώσσας, την περιοχή των αμυγδαλών και τον οροφάρυγγα. Αμφοτερόπλευρος αποκλεισμός του γλωσσοφαρυγγικού νεύρου (γίνεται με διήθηση πίσω από κάθε αμυγδαλή) καταργεί το αντανακλαστικό του λόξυγγα και του εμέτου. Μια τέτοια αναισθησία όμως, μπορεί να προκαλέσει ξαφνική αναπνευστική δυσχέρεια λόγω παράλυσης των μυών του φάρυγγα και της βάσης της γλώσσας.

Η χορήγηση τοπικών αναισθητικών και από τα δύο ρουθούνια προκαλεί μερική αναισθητοποίηση του οπίσθιου φάρυγγα μέσω δράσης στις νευρικές ίνες του Σφηνοϋπερώιου νεύρου. Το Παλίνδρομο λαρυγγικό νεύρο νευρώνει αισθητικά και κινητικά τους μύες του λάρυγγα. Ο δεύτερος κλάδος του τριδύμου νεύρου νευρώνει αισθητικά το ρινικό βλεννογόνο.

Ερώτηση I.10: Όλα τα παρακάτω είναι υπεύθυνα για μια δύσκολη ή/και επώδυνη προώθηση του εύκαμπτου βρογχοσκοπίου μέσω του ρινοφάρυγγα και του οροφάρυγγα εκτός από

- A. Οίδημα των μεμβρανών του ρινικού βλεννογόνου
- B. Ανώμαλο ρινικό διάφραγμα
- Γ. Ρινικοί πολύποδες
- Δ. Υπερτροφία των ρινικών κογχών
- E. Διογκωμένες αδενοειδείς εκβλαστήσεις

Απάντηση I.10: E

Το οίδημα των ρινικών βλεννογονίων μεμβρανών μπορεί συχνά να περιοριστεί με τοπική εφαρμογή κοκαΐνης (χρησιμοποιώντας μικρά τεμάχια βάμβακος) και άλλων αγγειοσυσπαστικών (Λιδοκαΐνη με Επινεφρίνη), τα οποία βοηθούν στην αύξηση της διαμέτρου της ρινικής οδού, ενώ παράλληλα μειώνουν και την πιθανότητα αιμορραγίας. Αν συνυπάρχει οίδημα των ρινικών μεμβρανών, οι ασθενείς θα πρέπει να ενημερώνονται για πιθανή έκλυση πόνου κατά τη δίοδο του βρογχοσκοπίου. Σε αυτές τις περιπτώσεις, θα πρέπει να εφαρμόζονται τοπικά επαρκείς ποσότητες τοπικών αναισθητικών και λιπαντικών.

Ασθενείς με ανώμαλο ρινικό διάφραγμα, ρινικούς πολύποδες και υπερτροφικές ρινικές κόγχες, μπορεί επίσης να νιώσουν άσχημα κατά τη προώθηση του εύκαμπτου βρογχοσκοπίου από τη μύτη. Θα πρέπει να χορηγείται επαρκής τοπική αναισθησία, ενώ ο βρογχοσκόπος δεν θα πρέπει να διστάζει να αλλάζει πλευρά εισόδου, αν συναντά δυσκολίες. Επαναλαμβανόμενες ανεπιτυχείς προσπάθειες θα πρέπει να αποφεύγονται, λόγω του ότι αυξάνονται οι πιθανότητες δυσανεξίας του ασθενούς, αιμορραγίας, και απώλειας εμπιστοσύνης του ασθενούς προς τον ιατρό (ούτε οι εκπαιδευόμενοι ιατροί θέλουν να βλέπουν τέτοιες καταστάσεις). Είναι προτιμότερη η αλλαγή οδού διόδου από το στόμα.

Η διογκωση των αδενοειδών εκβλαστήσεων (γνωστών και ως ρινοφαρυγγικών αμυγδαλών) μπορεί να προκαλέσει τέτοιο βαθμό απόφραξης των αεραγωγών που να εμποδίζει τη δίοδο ενός ενδοτραχειακού σωλήνα, αλλά συνήθως όχι και τη δίοδο του εύκαμπτου βρογχοσκοπίου.

Ερώτηση I.11: Ποιο από τα παρακάτω τοπικά αναισθητικά μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε σε ασθενή που μας έχει ενημερώσει ότι παρουσίασε σοβαρή αλλεργική αντίδραση στη Νοβοκαΐνη σε πρόσφατη επίσκεψή του στον οδοντίατρο

- A. Λιδοκαΐνη
- B. Βενζοκαΐνη
- Γ. Τετρακαΐνη
- Δ. Κοκαΐνη
- Ε. Όλα τα παραπάνω

Απάντηση I.11: A

Υπάρχουν δύο οικογένειες τοπικών αναισθητικών, οι Αμίδες: Bupivacaine (Marcaine), Lidocaine (Xylocaine), Mepivacaine (Carbocaine), Ropivacaine (Naropin), και οι Εστέρες: Procaine (Novocaine), Cocaine, και Benzocaine, και Tetracaine (Pontocaine). Ένας τρόπος να θυμάται κανείς πιο φάρμακο ανήκει σε ποια οικογένεια, είναι να θυμάται ότι τα φάρμακα που έχουν ένα « i » είναι εστέρες, ενώ εκείνα με δύο (ii) είναι αμίδες.

Αλλεργικές αντιδράσεις (συνήθως εξάνθημα, αγγειοοίδημα, λαρυγγικό οίδημα, ή βρογχόσπασμος) όπως και αναφυλαξία είναι συχνό να παρουσιάζονται με τα φάρμακα της ίδιας οικογένειας και όχι μεταξύ φαρμάκων διαφορετικών οικογενειών. Αν ένας ασθενής αναφέρει αλλεργία σε φάρμακο της μιας οικογένειας, η αναισθησία από φάρμακο της άλλης οικογένειας είναι συνήθως ασφαλής. Τα έκδοχα που υπάρχουν σε όλα τα παραπάνω φάρμακα ωστόσο μπορεί να προκαλέσουν διασταυρούμενη αντίδραση. Κατά συνέπεια, αλλεργία μπορεί να εμφανιστεί ακόμη και σε διαφορετικά φάρμακα, ιδιαίτερα όταν αυτά της ομάδας των Εστέρων.

Επειδή μερικά έκδοχα έχουν δομή όμοια με το αλλεργιογόνο παρα-αμινο-βενζοϊκό οξύ (PABA), αρκετές αλλεργικές αντιδράσεις προκαλούνται από αντισωμική απάντηση στο έκδοχο και όχι στο ίδιο το τοπικό αναισθητικό. Τα τοπικά αναισθητικά της Εστερικής ομάδας έχουν μεταβολίτες που σχετίζονται με το PABA, και έτσι είναι πιο πιθανό να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις. Αν κάποιος ασθενής είχε εμφανίσει αλλεργική αντίδραση σε κάποιο φάρμακο της οικογένειας των Εστέρων, είναι σχεδόν πάντα ασφαλές να χορηγήσουμε κάποιο Αμιδικό αναισθητικό. Υπάρχουν κάποιες φαρμακευτικές εταιρείες που παρασκευάζουν φάρμακα χωρίς έκδοχα. Πραγματικές αλλεργίες στη Λιδοκαΐνη είναι εξαιρετικά σπάνιες και συχνά η «αλλεργική» αντίδραση αποτελεί αντίδραση στην επινεφρίνη ή την φενυλεφρίνη που υπάρχουν στο διάλυμα του παρασκευάσματος. Οι αλλεργικές αντιδράσεις και οι φαρμακο-εξαρτώμενες επιπλοκές μπορεί να προληφθούν 1) ρωτώντας πάντα τον ασθενή πριν την ενδοσκόπηση για πιθανές αλλεργίες σε φάρμακα, 2) χρησιμοποιώντας την ελάχιστη δυνατή ποσότητα τοπικού αναισθητικού, ιδίως σε ασθενείς ηλικιωμένους ή με σοβαρές συνοδές παθήσεις, 3) ελέγχοντας συχνά τον ασθενή για φαρμακευτικές αντιδράσεις.

Ερώτηση I.12: Ποιο είναι το επίσημο και ευρέως αποδεκτό όνομα της επιγλωττίδας στη φωτογραφία

- A. Ωμέγα ή παιδική επιγλωττίδα
- B. Πεταλοειδής επιγλωττίδα
- Γ. Επιγλωττίδα σε σχήμα U
- Δ. Φυσιολογική επιγλωττίδα



Απάντηση I.12: Δ

Αυτή είναι μια φυσιολογική επιγλωττίδα. Στον ενήλικα άνδρα, ο λάρυγγας έχει μήκος 5-7 εκατοστά και βρίσκεται απέναντι από τον 4^ο, 5^ο, και 6^ο αυχενικό σπόνδυλο. Συνήθως είναι βραχύτερη και μικρότερη στις γυναίκες. Το κατώτερο όριο του κρικοειδούς χόνδρου, αποτελεί και το κατώτερο όριο του λάρυγγα. Ο κρικοειδής αποτελεί το πιο στενό τμήμα του αεραγωγού στα παιδιά (ενώ το γλωττιδικό άνοιγμα ή γλωττιδική σχισμή, είναι το στενότερο τμήμα της ανώτερης αεροφόρου οδού στους ενήλικες).

Οι δύο αρυταινοειδείς χόνδροι έχουν πυραμιδοειδές σχήμα και δημιουργούν άρθρωση με το άνω όριο του κρικοειδούς χόνδρου. Στο ανώτερο τμήμα τους βρίσκονται οι κερατοειδείς χόνδροι του λάρυγγα. Οι γνήσιες φωνητικές χορδές ή φωνητικοί σύνδεσμοι, ανευρίσκονται προσφύόμενοι οπισθίως, στη βάση των αρυταινοειδών χόνδρων, ενώ οι νόθες φωνητικές χορδές, επίσης γνωστές ως προδομικοί σύνδεσμοι, προσφύονται ψηλότερα στα κάθετα τοιχώματα των αρυταινοειδών χόνδρων.

Ο επιγλωττιδικός χόνδρος είναι μονός και βρίσκεται πίσω από τη βάση της γλώσσας, ενώ προσφύεται στη γλώσσα μέσω μιας κεντρικής και δύο περιφερικών γλωσσοεπιγλωττιδικών αναδιπλώσεων. Οι δημιουργούμενες εμβαθύνσεις μεταξύ αυτών των αναδιπλώσεων ονομάζονται αύλακες. Στα παιδιά και σε μερικούς ενήλικες η επιγλωττίδα είναι επιμηκυνσμένη και καμπυλωτή. Αυτή η παραλλαγή ονομάζεται παιδική ή επιμηκυμένη ή επιγλωττίδα ωμέγα.



Αριστερός
φωνητικός χόνδρος



Επιγλωττίδα Ωμέγα

Ερώτηση I.13: Σας ανατέθηκε η δημιουργία ενός βρογχοσκοπικού τμήματος στο νοσοκομείο σας. Γνωρίζετε ότι η επιτυχία του τμήματος, τα εισοδήματα και οι μελλοντικές επιχορηγήσεις στο νοσοκομείο σας εξαρτώνται από τη κλινική δραστηριότητα του τμήματος. Γνωρίζετε επίσης ότι η άρνηση να εκτελέσετε μια βρογχοσκόπηση δεν συνάδει με τις φιλοδοξίες σας. Έχετε μιλήσει με αρκετούς συναδέλφους σας που έχουν ανάλογη εμπειρία. Ένας τρόπος να χτίσετε και να διατηρήσετε ένα πολυάσχολο τμήμα και να βρογχοσκοπείτε σχεδόν όλους τους ασθενείς που αποτείνονται σε εσάς, είναι να πείτε ότι:

- A. Η βρογχοσκόπηση δικαιολογείται σε «οποιοδήποτε έχει αεραγωγό»
- B. Η βρογχοσκόπηση δικαιολογείται σε οποιονδήποτε έχει παθολογική ακτινογραφία θώρακος
- Γ. Η βρογχοσκόπηση δικαιολογείται επειδή συμμετέχετε σε εκπαιδευτικό πρόγραμμα
- Δ. Η βρογχοσκόπηση δικαιολογείται όταν ο βασικός στόχος είναι να αποφευχθούν δικαστικές διενέξεις
- E. Η βρογχοσκόπηση δικαιολογείται όταν σκοπός μας είναι η ικανοποίηση του συναδέλφου που μας παρέπεμψε τον ασθενή

Απάντηση I.13: E

Καμία από τις παραπάνω απαντήσεις δε δικαιολογείται ηθικά, ή ιατρικά. Από τις παραπάνω απαντήσεις η λιγότερο «κακή» φαίνεται να είναι η E. Υποστηρίζοντας την άποψη ότι μια βρογχοσκόπηση διενεργείται για να μείνει ικανοποιημένος ο ιατρός που μας έστειλε τον ασθενή, ακόμη και αν οι ενδείξεις είναι ασαφείς, είναι μια λογική άποψη, αν και όχι απόλυτα ηθική. Κάποιες φορές, μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι η ενέργεια μας δικαιολογείται από το γεγονός ότι η βρογχοσκόπηση είναι μέθοδος ασφαλής και παρέχει ελάχιστη ή καμία δυσανεξία στον ασθενή. Όμως, κανένας δεν θα ήθελε να υποβληθεί σε μια χειρουργική επέμβαση αν δεν ήταν απολύτως απαραίτητο και ιατρικά δικαιολογημένο. Το ίδιο ισχύει και για τις ελάχιστα επεμβατικές μεθόδους.

Παρά το γεγονός ότι δεν υπάρχουν επιστημονικές μελέτες σχετικά με αυτή την ερώτηση, όλες οι απαντήσεις που παρατίθενται έχουν ειπωθεί είτε σαν αστείο, είτε σοβαρά, σε βρογχοσκοπικούς κύκλους. Είναι ηθική δέσμευση και υπευθυνότητα του βρογχοσκόπου να παρέχει την υπηρεσία του όταν υπάρχει ιατρική ένδειξη, αλλά και να εκπαιδεύει άλλους επαγγελματίες υγείας σχετικά με τις ενδείξεις, τους πιθανούς κινδύνους και τις εναλλακτικές μεθόδους της βρογχοσκόπησης, ακόμη και αν αυτό σημαίνει ότι πρέπει να παραπέμψει σε άλλον ιατρό τον ασθενή.

Σε ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης, η προσομοίωση σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές, η μελέτη κλινικών περιστατικών, η διδασκαλία, καθώς και η επίδειξη video περιστατικών, μπορεί να βοηθήσουν τους εκπαιδευόμενους να μάθουν τις ενδείξεις για κάθε εξέταση που πραγματοποιούν ή μπορεί να πραγματοποιήσουν στο μέλλον. Αν η βρογχοσκόπηση γίνεται για άλλους λόγους, όπως για να αποφευχθούν πιθανές δικαστικές διενέξεις, ή «επειδή ο ασθενής θέλει να είναι σίγουρος ότι έχει αποκλειστεί η διάγνωση καρκίνου», θα πρέπει να επιτρέπεται στους εκπαιδευόμενους να είναι μάρτυρες της συνομιλίας μεταξύ του βρογχοσκόπου και του ασθενούς, έτσι ώστε να αποφεύγονται παρεξηγήσεις και παρερμηνείες σχετικά με την ιατρική δικαιολογία της μεθόδου.

Ερώτηση I.14: Όλα τα παρακάτω σχετικά με την επίδραση της εύκαμπτης βρογχοσκόπησης στην αιμοδυναμική του καρδιαγγειακού συστήματος είναι σωστά **εκτός από**

- A. Η εύκαμπτη βρογχοσκόπηση αυξάνει την κατανάλωση οξυγόνου (VO_2), μειώνει τον κορεσμό του φλεβικού αίματος σε οξυγόνο, ενώ η προσφορά οξυγόνου (DO_2) παραμένει σταθερή
- B. Η εύκαμπτη βρογχοσκόπηση αυξάνει τον καρδιακό δείκτη (CI) κατά τουλάχιστον 10-15%
- Γ. Η εύκαμπτη βρογχοσκόπηση αυξάνει τον καρδιακό ρυθμό, ενώ έχει βρεθεί συσχέτιση μεταξύ της παρουσίας αρρυθμιών και του βάθους αποκορεσμού του οξυγόνου, όχι όμως και με την παρουσία καρδιαγγειακής νόσου ή ΧΑΠ
- Δ. Γνωστή στεφανιαία νόσος δεν φαίνεται να αυξάνει τη συχνότητα ισχαιμικών επεισοδίων του μυοκαρδίου σχετιζόμενων με τη βρογχοσκόπηση, όσο λαμβάνονται τα απαραίτητα προφυλακτικά μέτρα (χρήση συμπληρωματικής παροχής οξυγόνου, προσεκτική χρήση κατασταλτικών, γρήγορη διενέργεια της βρογχοσκόπησης)
- E. Η επίδραση της εύκαμπτης βρογχοσκόπησης στην καρδιαγγειακή λειτουργία και τον κορεσμό οξυγόνου ολοκληρώνεται όταν το βρογχοσκόπιο αποσυρθεί από τους αεραγωγούς

Απάντηση I.14: E

Η επίδραση της εύκαμπτης βρογχοσκόπησης στην καρδιαγγειακή λειτουργία και τον κορεσμό οξυγόνου παραμένει για αρκετά λεπτά και ειδικότερα στην περίπτωση του αποκορεσμού για αρκετές ώρες μετά την έξοδο του βρογχοσκοπίου από τους αεραγωγούς. Οι περισσότερες μελέτες για τις αιμοδυναμικές επιδράσεις της βρογχοσκόπησης έχουν γίνει σε βαρέως πάσχοντες υπό μηχανικό αερισμό, ενώ λίγες μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί σε μη διασωληνωμένους ασθενείς με πλήρη συνείδηση.

Οι επιδράσεις της διάρκειας της εξέτασης και της θέσης που έχει ο ασθενής δεν έχουν μελετηθεί λεπτομερώς. Δυνητικοί συνυπάρχοντες παράγοντες που θα μπορούσαν πιθανώς να μεταβάλλουν τις αιμοδυναμικές επιδράσεις είναι η κατάσταση της υποκείμενης νόσου, η χρήση φαρμάκων και η καταστολή.

Ερώτηση I.15: Αναφερόμενοι στη ψηφιακή φωτογραφία, τη video απεικόνιση, την τηλεόραση ή τους ενισχυτές της φθορίζουσας εικόνας, ο όρος «ανάλυση» ορίζεται ως

- A. Ο αριθμός pixels ανά τετραγωνικό εκατοστό
- B. Ο αριθμός γραμμών ανά ίντσα ή ζεύγη γραμμών ανά χιλιοστό
- Γ. Η φωτεινότητα μιας εικόνας στην οθόνη
- Δ. Η οξύτητα (σαφήνεια) μιας εικόνας στην οθόνη

Απάντηση I.15: E

Ως ανάλυση ορίζεται ο αριθμός των γραμμών ανά ίντσα ή των ζευγών γραμμών ανά χιλιοστό. Γενικώς, αναφερόμαστε στην ανάλυση μιας εικόνας όταν θέλουμε να περιγράψουμε την ποιότητα της. Στους ενισχυτές φθορίζουσας εικόνας η ανάλυση είναι συνήθως μέγιστη στο κέντρο της εικόνας, όπου είναι και φωτεινότερη και με μικρότερη γεωμετρική παραμόρφωση. Όσον αφορά στη τηλεόραση και το video, η ανάλυση εξαρτάται από τον τύπο και το μοντέλο του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται. Για παράδειγμα, ένας δέκτης τηλεοράσεως αναπαράγει 320 κάθετες μαύρες και άσπρες λωρίδες, ενώ περισσότερο προηγμένα μοντέλα μπορεί να έχουν ανάλυση μεγαλύτερη των 560 γραμμών.

Ένας τυπικός VHS (Video Home System) video εγγραφέας αναλύει περίπου 250 γραμμές, ενώ ένας S-VHS (Super VHS) φτάνει τις 400 γραμμές. Στη ψηφιακή φωτογραφία, η ανάλυση αφορά στον αριθμό των pixels ανά γραμμική ίντσα (ppi) μιας εικόνας. Έτσι, ανάλυση 72 ppi σημαίνει ότι υπάρχουν 72 pixels οριζοντίως και άλλα 72 καθέτως, ή 5,184 pixels για κάθε τετραγωνική ίντσα εικόνας. Λιγότερα pixels σημαίνουν εικόνα με λιγότερες λεπτομέρειες.

Ερώτηση I.16: Όταν γίνεται χρήση ακτινοσκοπίου C-arm, η έκθεση του ασθενούς στην ακτινοβολία είναι μεγαλύτερη όταν

- A. Ο σωλήνας των ακτίνων X είναι κοντά στη κορυφή του τραπέζιού
- B. Ο σωλήνας των ακτίνων X είναι μακριά από την κορυφή του τραπέζιού
- Γ. Δε σχετίζεται η απόσταση του σωλήνα από το άνω άκρο του τραπέζιού

Απάντηση I.16: A

Τα επίπεδα έκθεσης στην ακτινοβολία μετρώνται στο άνω άκρο (κορυφή) του τραπέζιού, στο οποίο είναι ξαπλωμένος ο ασθενής. Τα επίπεδα αυτά είναι ιδιαιτέρως υψηλά αν ο σωλήνας των ακτίνων X (ο οποίος είναι ένας τυπικός περιστρεφόμενος ανοδικός σωλήνας που λειτουργεί σε ρεύματα πολύ χαμηλότερα από εκείνα που χρησιμοποιούνται στην κλασσική ακτινογραφία) είναι σε απόσταση μικρότερη των 12 ιντσών (περίπου 30 εκατοστά) από το άνω άκρο του τραπέζιού. Τα χρησιμοποιούμενα κλείστρα στον σωλήνα επιτρέπουν στον χειριστή να ρυθμίσει το μέγεθος και το σχήμα της δέσμης των ακτίνων X.



I.17 Ποιές από τις παρακάτω προτάσεις που αφορούν τις επιπλοκές της βρογχοσκόπησης είναι λιγότερο πιθανό να επιβεβαιωθούν από ανέκδοτη εμπειρία ή κλινικές μελέτες

- A. Πυρετός και ρίγος μπορεί να παρουσιαστούν μέχρι και 6-8 ώρες μετά τη βρογχοσκόπηση
- B. Παροδικά πνευμονικά διηθήματα δευτεροπαθώς από κατακράτηση φυσιολογικού ορού, μετά από βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα, θα πρέπει να περιλαμβάνονται στη διαφορική διάγνωση κάθε ασθενούς με νέα ή αυξανόμενα πνευμονικά διηθήματα
- Γ. Συνεχής αναρρόφηση κατά τη διάρκεια της βρογχοσκόπησης μπορεί να οδηγήσει σε ελάττωση του αναπνεόμενου όγκου και παρόξυνση προϋπάρχουσας υποξαιμίας
- Δ. Οι περισσότεροι πνευμοθώρακες, που σχετίζονται με τις βρογχοσκοπήσεις αναπτύσσονται αρκετές ώρες μετά την ενδοσκόπηση
- E. Η προσθήκη μέθης κατά τη βρογχοσκόπηση μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα ανάπτυξης υποξαιμίας ή αναπνευστικής ανεπάρκειας, μετά το πέρας της ενδοσκόπησης

Απάντηση I.17: Δ

Οι περισσότεροι ειδικοί συμφωνούν ότι η σχέση εμφάνισης πνευμοθώρακα συσχετιζόμενου με τη βρογχοσκόπηση δεν είναι απόλυτα ξεκάθαρη, παρά το γεγονός ότι ο πνευμοθώρακας συνήθως αναπτύσσεται κατά τη διάρκεια ή αμέσως μετά τη βρογχοσκόπηση και τη βρογχοσκοπική βιοψία. Αυτό δικαιολογεί την ακτινογραφία θώρακος ή την ακτινοσκοπική εξέταση μέσα στις δύο πρώτες ώρες από τη λήψη των βιοψιών, ιδίως αν οι ασθενείς παρουσιάζουν συμπτώματα. Η όψιμη εμφάνιση πνευμοθώρακα είναι πολύ σπάνια, αν και έχει αναφερθεί. Συνεπώς, θα πρέπει να δίνεται σαφής οδηγία στους ασθενείς να επικοινωνούν με τον ιατρό τους, ή να επισκέπτονται το πλησιέστερο νοσοκομείο ώστε να υποβληθούν σε ακτινογραφία θώρακος, σε περίπτωση αιφνίδιας ή προοδευτικής επιδεινούμενης δύσπνοιας ή πόνου κατά το πρώτο 24ωρο μετά από τη βρογχοσκοπική βιοψία.

Ο πνευμοθώρακας που οφείλεται στη βρογχοσκόπηση είναι συνήθως μικρού μεγέθους. Αν ο ασθενής είναι συμπτωματικός ή αν ο πνευμοθώρακας αυξάνεται σε μέγεθος στις ακτινογραφίες θώρακος, τότε θα πρέπει να γίνεται παροχέτευση είτε με μικρής διαμέτρου σωλήνα παροχέτευσης, είτε με απλή αναρρόφηση με βελόνη. Αρκετοί ασθενείς, αν είναι κλινικά σταθεροί μπορεί να σταλούν σπίτι με θωρακικό σωλήνα παροχέτευσης με μονόδρομη βαλβίδα. Οι θωρακικοί σωλήνες παροχέτευσης θα πρέπει να είναι πάντα διαθέσιμοι σε ένα βρογχοσκοπικό τμήμα, διότι αν και σπάνια, δεν αποκλείεται η χρήση τους σε επείγουσα βάση και σε αυτές τις περιπτώσεις η τοποθέτηση τους μπορεί να αποβεί σωτήρια για τον ασθενή.

Οι υπόλοιπες απαντήσεις στην ερώτηση έχουν τεκμηριωθεί από διάφορους ερευνητές. Η πιθανή εμφάνιση πυρετού ή ρίγους έχει οδηγήσει πολλούς βρογχοσκόπους να προτείνουν τη χρήση παρακεταμόλης ή ακεταμινοφαίνης μετά την ενδοσκόπηση, ανάλογα την περίπτωση. Παροδικά πνευμονικά διηθήματα μπορεί να φανούν στον ακτινολογικό έλεγχο και δεν θα πρέπει να παρερμηνεύονται ως νέα λοίμωξη. Η συνεχής αναρρόφηση έχει δειχθεί ότι μειώνει τους αναπνεόμενους όγκους, ενώ προφανώς η εκτεταμένη καταστολή αυξάνει τον κίνδυνο ανάπτυξης αναπνευστικής ανεπάρκειας. Σε μερικές περιπτώσεις, κάποιοι βρογχοσκόποι μπορεί να αποφασίσουν τη διασωλήνωση επιλεγμένων ασθενών πριν από την εκτέλεση της ενδοσκόπησης.



Van Sonnenberg, Cook, και TruClose
σωλήνες θωρακοστομίας για μικρούς
ιατρογενείς πνευμοθώρακες

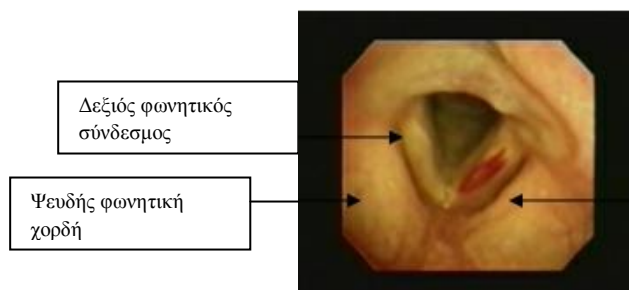
Ερώτηση I.18: Η ανωμαλία που φαίνεται στην παρακάτω εικόνα εντοπίζεται στην

- A. Αριστερή φωνητική χορδή
- B. Δεξιά φωνητική χορδή
- Γ. Επιγλωττίδα
- Δ. Αρυταινοειδείς πτυχές



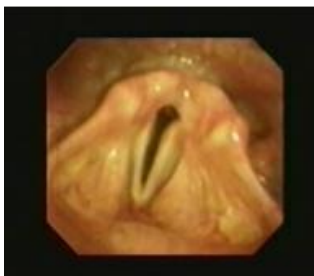
Απάντηση I.18: A

Αυτή η εκχύμωση που εντοπίζεται στην αριστερή φωνητική χορδή είναι το αποτέλεσμα μιας ανεπιτυχούς προσπάθειας να περάσει το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο πέρα από τις φωνητικές χορδές, μέσα στη τραχεία. Η επιγλωττίδα δεν φαίνεται σε αυτή τη φωτογραφία. Και οι δύο χορδές είναι πολύ καλά διακριτές. Οι αρυταινοειδείς χόνδροι (που δεν φαίνονται εδώ) βρίσκονται στην ευρεία βάση του σχηματιζόμενου V.



Ερώτηση I.19: Ο λάρυγγας που απεικονίζεται στη παρακάτω φωτογραφία είναι από ενήλικα

- A. Άνδρα
- B. Γυναίκα
- Γ. Άλογο

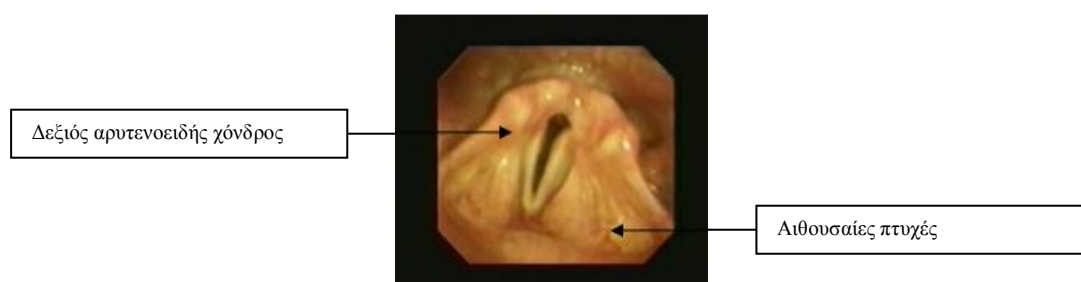


Απάντηση I.19: B

Ο απεικονιζόμενος λάρυγγας ανήκει σε μια γυναίκα. Το τριγωνικό σχήμα της «rima glottidis» (ο χώρος ανάμεσα στις φωνητικές χορδές) φαίνεται ευκρινώς. Στους άνδρες, οι φωνητικές πτυχές είναι συνήθως πιο πεπαχυσμένες από τις γυναίκες. Σε μέγιστη απαγωγή των χορδών (που προκαλείται αν ο ασθενής προβεί σε βαθιά εισπνοή), το γλωττικό τους άνοιγμα τους είναι μεγαλύτερο (κατά μέσο όρο 19 mm). Στις γυναίκες το άνοιγμα αυτό, με τις χορδές σε απαγωγή, είναι μικρότερο (μέση διάμετρος 12 mm).

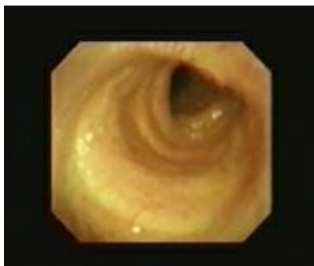
Οι φωνητικές πτυχές κινούνται με την αναπνοή, ενώ οι αιθουσαίες πτυχές που βρίσκονται ακριβώς από πάνω θα πρέπει να παραμένουν σταθερές. Στα άλογα, αν δεν υπήρχε ο κρικοαρυταινοειδής μυς που κάνει απαγωγή, η μαζική μείωση της πίεσης του αέρα κατά τη διάρκεια της εισπνοής θα προκαλούσε σύμπτωση των τοιχωμάτων του λάρυγγα. Κατά τη διάρκεια της άσκησης, μια μόνιμη σύσπαση αυτού του μυός διαστέλλει το λάρυγγα τραβώντας τον αρυταινοειδή χόνδρο και τις φωνητικές χορδές από το ρεύμα του αέρα.

Μερικά άλογα αναπτύσσουν κάτι που είναι γνωστό ως αριστερή παλίνδρομη λαρυγγική ημιπληγία. Σε αυτή τη περίπτωση, η παράλυση του ραχιαίου κρικοαρυταινοειδούς μυός προκαλεί τη σύμπτωση του αρυταινοειδούς χόνδρου και της φωνητικής χορδής της επηρεαζόμενης πλευράς, μέσα στο λάρυγγα κατά τη διάρκεια της εισπνοής, με αποτέλεσμα την απόφραξη του αεραγωγού. Παρόμοια κατάσταση μπορεί να εμφανιστεί και στον άνθρωπο! Με τη διαφορά όμως ότι ενώ στα άλογα το αίτιο είναι συχνά κληρονομικό, στον άνθρωπο προκαλείται από όγκο, λοίμωξη, ή τραύμα.



Ερώτηση I.20: Η ανατομική δομή που απεικονίζεται στη παρακάτω φωτογραφία αποτελεί

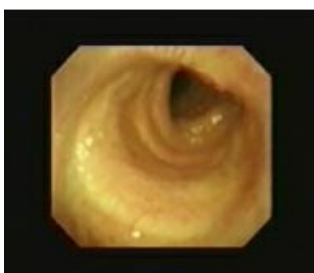
- A. Το στενότερο τμήμα ενός ενήλικα αεραγωγού
- B. Το στενότερο τμήμα ενός παιδιατρικού αεραγωγού
- Γ. Το στενότερο τμήμα ενός γυναικείου ενήλικα αεραγωγού
- Δ. Το στενότερο τμήμα ενός ανδρικού ενήλικα αεραγωγού



Απάντηση I.20: B

Ο κρικοειδής χόνδρος αποτελεί το στενότερο τμήμα του παιδιατρικού αεραγωγού. Η γλωττίδα αποτελεί το στενότερο τμήμα του ενήλικα αεραγωγού. Αν κάποιος κληθεί να βρογχοσκοπήσει ένα παιδί, είναι σημαντικό να θυμηθεί ότι η επιγλωττίδα και ο λάρυγγας είναι συνήθως πιο μπροστά (από του ενήλικα), ότι η τραχεία είναι πιο εύπλαστη και ευκίνητη και ότι οι ιστοί και οι βλεννώδεις μεμβράνες στο στόμα και το φάρυγγα του παιδιού είναι πιο χαλαροί.

Αν είναι απαραίτητη η διασωλήνωση σε παιδιά κάτω των 8 ετών, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ενδοτραχειακοί σωλήνες χωρίς φουσκωμένο αεροθάλαμο. Η εξωτερική διάμετρος του ενδοτραχειακού σωλήνα θα πρέπει να έχει περίπου το μέγεθος των ρουθουνιών του παιδιού. Καλύτερα μάλιστα να χρησιμοποιηθεί ταινία μέτρησης Broeslow, που είναι διαθέσιμη στα περισσότερα τμήματα επειγόντων περιστατικών.



Ερώτηση I.21: Το μέσο εμβαδόν διατομής της τραχείας ενός άνδρα 30 ετών είναι

- A. 1.5 cm^2
- B. 2.8 cm^2
- Γ. 3.2 cm^2
- Δ. 5.0 cm^2

Απάντηση I.21: B

Το μέσο εμβαδόν διατομής της τραχείας ενός ενήλικα άνδρα είναι περίπου 2.8 cm^2 . Το εμβαδόν, όπως επίσης και το μήκος, η διάμετρος αλλά και ο όγκος της τραχείας σχετίζεται με το ύψος. Στους ενήλικες, το εμβαδόν διατομής, από 2.8, στην ηλικία των 30 ετών αυξάνεται σε περίπου 3.2 cm^2 μέχρι τα 60 έτη. Στις γυναίκες η αντίστοιχη τιμή είναι περίπου 40% μικρότερη από εκείνη των ανδρών.

Ο τραχειακός δείκτης (TI-Tracheal Index) είναι ο λόγος της εγκάρσιας προς την οβελιαία διάμετρο της τραχείας. Φυσιολογικά, ο TI είναι περίπου 1 (η εγκάρσια διάμετρος είναι συνήθως 2 χιλιοστά μικρότερη από την οβελιαία διάμετρο). Οι τραχείες σχήματος δίκην «θήκης ξίφους» (Saber sheath) για παράδειγμα, έχουν μειωμένο τραχειακό δείκτη (TI 0.6 ή μικρότερος), επειδή η οβελιαία διάμετρος είναι μεγάλη και η εγκάρσια διάμετρος μικρή.

Ερώτηση I.22: Πως θα περιγράφατε την τραχεία που φαίνεται στην παρακάτω εικόνα

- A. Φυσιολογική σχήματος C
- B. Φυσιολογική σχήματος U
- Γ. Φυσιολογική σχήματος πετάλου
- Δ. Παθολογική σχήματος δίκην «θήκης ξίφους»
- Ε. Παθολογική σχήματος ημισελήνου



Απάντηση I.22: B

Αυτή είναι μια φυσιολογική τραχεία σχήματος U (αν και μερικοί την αποκαλούν τριγωνικού σχήματος) σε ηλικιωμένο άνδρα με αυξημένη οστεοποίηση των χόνδρινων δακτυλίων της. Η διάμετρος της ενήλικης τραχείας παίρνει την οριστική της διάσταση μέχρι την ηλικία των 20. Η τραχεία αποτελείται από ένα αυχενικό εξωθωρακικό τμήμα (που περιλαμβάνει τα πρώτα 6 ημικρίκια και καταλήγει στη στερνική λαβή) και ένα ενδοθωρακικό τμήμα που αποτελεί περίπου τα 2/3 του συνολικού μήκους της τραχείας και καταλήγει στην τρόπιδα.

Το εμβαδόν διατομής, το μήκος, η διάμετρος αλλά και ο όγκος της τραχείας σχετίζονται με το σωματικό ύψος. Το εμβαδόν διατομής αυξάνεται με την ηλικία, πιθανώς σαν αποτέλεσμα της προοδευτικής απώλειας ελαστικότητας της τραχείας. Το εμβαδόν διατομής της τραχείας του άνδρα είναι περίπου 40% μεγαλύτερο από της γυναίκας. Εγκάρσια διάμετρος 25 χιλιοστών και οβελιαία διάμετρος 27 χιλιοστών είναι συνήθως οι ανώτερες τιμές για τους άνδρες. Τα αντίστοιχα κατώτερα φυσιολογικά όρια είναι περίπου 13 χιλιοστά για τους άνδρες και 10 χιλιοστά για τις γυναίκες.

Η τραχεία σχήματος C είναι το πιο συχνό σχήμα εμβαδού διατομής που περιγράφεται στους άνδρες (49%). Το δεύτερο συχνότερο σχήμα είναι το U (27%). Οι τραχείες σχήματος δίκην «θήκης ξίφους» και ημισελήνου μπορεί να υποδηλώνουν χρόνια αποφρακτική νόσο των αεραγωγών, ενώ βρίσκονται επίσης και σε ασθενείς με άλλες αναπνευστικές διαταραχές.



Τραχεία σχήματος U

Ερώτηση I.23: Μια 29-χρονη γυναίκα με κοκκιωμάτωση Wegener, και επιδεινούμενη δύσπνοια υποβάλλεται σε εύκαμπτη βρογχοσκόπηση. Με βάση το εύρημα που φαίνεται στη φωτογραφία, θα πρέπει

- A. Να προσπαθήσετε να περάσετε το βρογχοσκόπιο πέρα από την υπογλωττιδική στένωση με σκοπό να μετρήσετε το μήκος της
- B. Να ζητήσετε ένα μπαλόνι αγγειοπλαστικής με σκοπό να προβείτε σε διαστολή της στένωσης άμεσα
- Γ. Να ζητήσετε έναν ενδοτραχειακό σωλήνα και μετά να προσπαθήσετε να σπρώξετε το βρογχοσκόπιο πέρα από τη στένωση με σκοπό να καθορίσετε αν πρόκειται για απλή ή σύνθετη στένωση.
- Δ. Να σταματήσετε την εξέταση και να αποσύρετε το βρογχοσκόπιο. Κρατήστε τον ασθενή υπό παρακολούθηση, και ενημερώστε Ωτορινολαρυγγολόγο, Θωρακοχειρουργό, και έναν επεμβατικό βρογχοσκόπο για το εύρημα σας



Απάντηση I.23: Δ

Το να συνεχίσετε την εξέταση ή να προσπαθήσετε να κάνετε διαστολή της στένωσης είναι δυνητικά επικίνδυνο. Υπάρχει πιθανότητα ανάπτυξης υπογλωττιδικού οιδήματος ή αντανakλαστικού λαρυγγόσπασμου, που είναι καταστάσεις απειλητικές για τη ζωή. Θυμηθείτε, «ποτέ μην αφαιρείτε κάτι που δεν μπορείτε να το επιστρέψετε» Πριν να προχωρήσετε περαιτέρω, θα πρέπει να είστε έτοιμοι να εκτελέσετε επείγουσα τραχειοστομία. Μπορεί επίσης να καταστεί αναγκαίο να εκτελέσετε άκαμπτη βρογχοσκόπηση στην περίπτωση που υπάρχουν πολλαπλές στενώσεις σε διαφορετικά επίπεδα μέσα στον αεραγωγό. Παρά το γεγονός ότι μια περιορισμένη νόσος του Wegener μπορεί αρχικά να εμπλέκει μόνο την επιγλωττίδα, προκαλώντας συνήθως στένωση της περιοχής, μπορεί επίσης να περιλαμβάνει και τον ανώτερο αεραγωγό, ακόμη και ολόκληρη την τραχεία, όπως ακόμη και λοβώδεις ή τμηματικούς βρόγχους.

Έτσι, είναι σοφότερο να συνεχιστεί η διαδικασία αντιμετώπισης από έναν έμπειρο επεμβατικό βρογχοσκόπο, ικανό να οργανώσει μια σύνθετη προσέγγιση στο πρόβλημα του αεραγωγού και στη συστηματική αγγειίτιδα του ασθενούς. Πιστεύεται ότι λιγότερο από το 10% των ασθενών με νόσο Wegener έχουν συμμετοχή του τραχειοβρογχικού δένδρου. Σε αυτούς τους ασθενείς η απάντηση στα κυτταροτοξικά φάρμακα και τα κορτικοστεροειδή ποικίλει. Σε ασθενείς με συστηματική νόσο, η συνδυασμένη θεραπεία αυξάνει την επιβίωση και μειώνει τις υποτροπές, συγκριτικά με τη θεραπεία μόνο με κορτικοειδή.

Η απάντηση A είναι φυσικά εφικτή, αν κάποιος χρησιμοποιήσει ένα μικρό βρογχοσκόπιο, διαμέτρου 3mm. Σε αυτή την περίπτωση όμως, οι εκκρίσεις περιφερικότερα της στένωσης μπορεί εύκολα να φράξουν το κανάλι εργασίας του

βρογχοσκοπίου. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να διαπιστωθεί η βατότητα των περιφερικών αεραγωγών και για να μετρηθεί το μήκος της στένωσης. Η άμεση διαστολή της στένωσης μπορεί να είναι πολύ επικίνδυνη, εκτός και αν είναι διαθέσιμα όλα τα απαραίτητα υλικά για διαστολή με μπαλόνι (αλλά και τα μέσα για απαραίτητες επεμβατικές τεχνικές). Αυτές οι στενώσεις μπορεί να είναι πολύ σκληρές και στέρεες, κάνοντας έτσι πιθανή μια ιατρογενή ρήξη τραχείας ή βρόγχου. Σχετικά με τη δίοδο ενός ενδοτραχειακού σωλήνα μέσα από τη στένωση...ένας τέτοιος χειρισμός είναι μάλλον καταδικασμένος να αποτύχει, ακόμη και αν χρησιμοποιηθεί ξεφούσκωτος σωλήνας νούμερο 5 ή 6. Επιπρόσθετα, η εισαγωγή ενός τέτοιου σωλήνα δεν θα επιτρέψει στον χειριστή να διαπιστώσει αν η στένωση είναι απλή ή πιο σύνθετη, αν υπάρχουν ή όχι επιπρόσθετες στενώσεις, αν υπάρχει ή όχι τραχειομαλακία. Επίσης, δε θα επιτρέψει την εξέταση του βλεννογόνου του αεραγωγού και την εκτίμηση της συμμετοχής των χόνδρων στη στένωση.



Απάντηση I.24: Η νοσηρότητα και η θνητότητα που σχετίζονται με την αιμορραγία μετά από εύκαμπτη βρογχοσκόπηση, οφείλονται συχνότερα σε

- A. Μαζική πνευμονική αιμορραγία
- B. Υποξαιμία και αναπνευστική ανεπάρκεια λόγω αύξησης του αεριζόμενου νεκρού χώρου
- C. Αρρυθμίες λόγω της υποογκαιμίας
- D. Υπόταση και έμφραγμα του μυοκαρδίου

Απάντηση I.24: B

Σε έναν ασθενή ο αριστερός κύριος βρόγχος, ο δεξιός κύριος βρόγχος και η τραχεία συνιστούν τον αεριζόμενο νεκρό χώρο. Αυτή η δομή μπορεί να γεμίσει πλήρως με μόλις 150ml αίματος ή άλλου υγρού, προκαλώντας υποξαιμία και αναπνευστική ανακοπή. Για το λόγο αυτό πρέπει να διατηρείται η βατότητα του ετερόπλευρου αεραγωγού όση ώρα ο βρογχοσκόπος προσπαθεί να σταματήσει την αιμορραγία. Η μαζική αιμορραγία είναι σπάνια και συνήθως προκαλείται μόνο όταν διατηρηθούν μεγάλα αγγεία ή βρογχικές αρτηρίες μετά από εκτομές με laser ή τεχνικές διάνοιξης του αεραγωγού από όγκους. Η αιμορραγία είναι περισσότερο πιθανό να συμβεί σε ασθενείς με ουραιμία, θρομβοκυτταροπενία, καρκίνο νεφρού και καρκινοειδείς όγκους.

Ερώτηση I.25: Ασθενής με καρκίνο μαστού και θρομβοεμβολική νόσο λαμβάνει θεραπεία με Βαρφαρίνη (Coumadin). Το INR της ασθενούς είναι 2.1. Προγραμματίζεται εύκαμπτη βρογχοσκόπηση για την επόμενη ημέρα. Επίσης σχεδιάζεται να ληφθεί βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα και λήψη βιοψιών. Είστε ανήσυχος για πιθανή αιμορραγία κατά τη διάρκεια της βρογχοσκόπησης. Ποιο από τα παρακάτω επιλέγετε να κάνετε :

- A. Στέλνετε τον ασθενή σε άλλο ιατρό
- B. Προχωράτε κανονικά με τη βρογχοσκόπηση. Δεν υπάρχει λόγος να σταματήσετε την βαρφαρίνη
- Γ. Διακόπτετε τη χορήγηση βαρφαρίνης μόνο την ημέρα της βρογχοσκόπησης
- Δ. Διακόπτετε τη βαρφαρίνη σήμερα και αύριο, χορηγείτε βιταμίνη K, 2.5mg p.os σήμερα και επαναλαμβάνετε τη μέτρηση του INR την ημέρα της βρογχοσκόπησης.
- E. Χορηγείτε βιταμίνη K, 10 mg ενδοφλεβίως τώρα. Πρόσφατα κατεψυγμένο πλάσμα (FFP) θα πρέπει να είναι διαθέσιμο κατά τη διάρκεια της βρογχοσκόπησης, σε περίπτωση που χρειαστεί.

Απάντηση I.25: Γ

Λοιπόν, αυτή δεν είναι μια ερώτηση παραπλανητική και το θέμα που πραγματεύεται είναι αρκετά συχνό. Παρά το γεγονός ότι μπορεί να διαλέξετε οποιαδήποτε από τις πιθανές απαντήσεις, φαίνεται ασφαλές να προχωρήσετε στη βρογχοσκόπηση μετά από διακοπή της βαρφαρίνης την ημέρα και μόνο της εξέτασης. Αν το INR ήταν 4 ή μεγαλύτερο, χορήγηση 1-2.5mg βιταμίνης K p.os θα μείωνε το INR σε 1.8-3.2 σε τουλάχιστον 50% των ασθενών. Γενικά, η ενδοφλέβια χορήγηση βιταμίνης K χρησιμοποιείται σε ασθενείς με INR>20 ή σε περιπτώσεις ενεργού αιμορραγίας. Επιπρόσθετη χορήγηση καθώς και μετάγγιση με FFP μπορεί να επαναλαμβάνεται κάθε 10 ώρες, ανάλογα με τις ανάγκες.

Δυστυχώς, δεν υπάρχει χρυσός κανόνας για τον χειρισμό των ασθενών υπό αγωγή με βαρφαρίνη. Μερικοί βρογχοσκόποι διακόπτουν την χορήγηση βαρφαρίνης και χορηγούν βιταμίνη K σε βάση ρουτίνας. Άλλοι, «αγνοούν» το INR και προχωρούν σε βρογχοσκοπικό έλεγχο (με απλό ή βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα). Επί αμφιβολίας, είναι πάντα ασφαλές να ΑΠΟΦΕΥΓΕΤΑΙ η λήψη βιοψιών ή η λήψη κυτταρολογικού υλικού με τη χρήση βούρτσας (brushing). Αν κατά τη διάρκεια της βρογχοσκόπησης εντοπιστεί ειδική βλάβη, καθιστώντας απαραίτητη τη λήψη βιοψιών, τότε η βρογχοσκόπηση επαναπρογραμματίζεται μετά τη διόρθωση της η πήκτικότητας του ασθενούς.

Ερώτηση I.26: Μια 43-χρονη γυναίκα, με ιστορικό επουλωθείσας τραχειοστομίας προσέρχεται στο τμήμα επειγόντων περιστατικών με δύσπνοια και εισπνευστικό συριγμό. Το πρώτο πράγμα που κάνετε ενώ ταυτόχρονα ετοιμάζετε για εύκαμπτη βρογχοσκόπηση είναι

- A. Χορήγηση ενδοφλέβιων κατασταλτικών και heliox (μείγμα από ήλιο-He και οξυγόνο-O₂)
- B. Τοποθέτηση της κεφαλής και του αυχένα του ασθενούς σε υπερέκταση
- Γ. Χορήγηση οξυγόνου και νεφελοποιητή εφύγρανσης
- Δ. Προετοιμασία για επείγουσα διαστολή της τραχείας, χρησιμοποιώντας αυξανόμενης διαμέτρου άκαμπτα βρογχοσκόπια

Απάντηση I.26: B

Η θέση υπερέκτασης είναι συχνά το πρώτο βήμα που απαιτείται για να βελτιώσουμε τη δίοδο μέσα από τους ανώτερου αεραγωγούς, της γλωττίδας, και του υπογλωττιδικού χώρου. Η θέση υπερέκτασης επιτυγχάνεται με απλή τοποθέτηση ενός μαξιλαριού κάτω από τον αυχένα του ασθενούς. Αυτή η θέση επιτρέπει επαρκές άνοιγμα του στόματος, και εκτείνει τους αυχενικούς σπονδύλους στην ατλαντοϊνιακή άρθρωση, ενώ κάμπτονται οι κατώτερες αυχενικές σπονδυλικές αρθρώσεις. Επιπρόσθετη ανύψωση της κάτω γνάθου οδηγεί σε έκταση της κεφαλής και προβολή της βάσης της γλώσσας προς τα εμπρός. Η τοποθέτηση πολύ μεγάλου μαξιλαριού θα παρεμποδίσει το μέγιστο άνοιγμα του στόματος.

Ερώτηση I.27: Η λαρυγγοσκόπηση και η εύκαμπτη βρογχοσκόπηση χρησιμοποιούνται συχνά για την εκτίμηση και την παρακολούθηση ασθενών με πιθανή ή γνωστή εισπνευστική κάκωση. Είναι όμως ελάχιστα υποβοηθητικές σε ασθενείς με

- A. Υπεργλωττιδικό οίδημα από άμεση θερμική βλεννογονική κάκωση
- B. Γλωττιδικό οίδημα λόγω βλεννογονικής κάκωσης προκαλούμενης από καπνό
- Γ. Πρήξιμο μαλακών ιστών που συνοδεύεται από γενικευμένο οίδημα σώματος λόγω κατακράτησης υγρών
- Δ. Βρογχόσπασμο

Απάντηση I.27: Δ

Η εκτίμηση του ανώτερου αεραγωγού είναι ζωτικής σημασίας σε ασθενείς με γνωστή ή υποπτευόμενη κάκωση από εισπνοή καπνού ή από έγκαυμα. Τις εισπνευστικές κακώσεις θα πρέπει πάντα να τις υποψιαζόμαστε σε εγκαυματίες, ιδίως αν τα εγκαύματα εντοπίζονται στο πρόσωπο, τον αυχένα, ή το θώρακα, ή αν είναι καμένες οι ρινικές τρίχες, ή επί ύπαρξης καπνού στους ρώθωνες, το στόμα ή το λαιμό.

Στους εγκαυματίες και τραυματισμένους ασθενείς η ανώτερος αεραγωγός και το τραχειοβρογχικό δένδρο πρέπει να εξετάζονται και να επανεκτιμούνται συχνά, παράλληλα με άλλες διαγνωστικές και θεραπευτικές πράξεις, όπως τοποθέτηση κεντρικής γραμμής, αλλά και να γίνεται ο απαραίτητος ακτινολογικός έλεγχος. Η οξυγόνωση του ασθενούς είτε μέσω ρινική παροχής, είτε με μάσκες είναι πάντα απαραίτητη. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίδεται στην αποφυγή περαιτέρω τραυματισμών στο ήδη καμένο πρόσωπο. Ο καπνός μπορεί επιπρόσθετα να αποφράξει μια ήδη οιδηματώδη και φλεγμαίνουσα ρινική δίοδο. Η κλινική εξέταση θα πρέπει να γίνεται προσεκτικά και με ήπιες κινήσεις για να μην πονά ο ασθενής, αλλά και για να ελαχιστοποιήσουμε το ενδεχόμενο πρόκλησης λαρυγγόσπασμου και βρογχόσπασμου από την βρογχοσκόπηση.

Η μέθη (μέτρια καταστολή) θα πρέπει να γίνεται με προσοχή στον πρόσφατα τραυματισμένο εγκαυματία ασθενή, διότι η ομάδα χειρουργών που εξειδικεύονται σε εγκαυματίες και που τελικά θα αναλάβουν την αντιμετώπιση του, πρέπει να συλλέξουν πληροφορίες από τον ίδιο τον ασθενή, με σκοπό να ανακαλύψουν άλλα συμπτώματα, θέσεις άλλων τραυμάτων, καθώς και τον τύπο της κάκωσης (κλειστό περιβάλλον, έκθεση σε καπνούς, έκθεση σε ξηρά θερμότητα, έκθεση σε χημικά, έκθεση σε ασφυξιογόνα αέρια). Αφού ηρεμήσει και καθησυχασθεί ο ασθενής, ο βρογχοσκόπος θα πρέπει να προχωρήσει σε προσεκτική εξέταση της ρινός, του οροφάρυγγα, του λάρυγγα και του τραχειοβρογχικού δένδρου.

Σε ξύπνιο ασθενή, η βρογχοσκοπική καθοδηγούμενη διασωλήνωση αποφεύγει τους κινδύνους που σχετίζονται με τη μυοχάλαση ή την παράλυση. Αν η κάκωση δικαιολογεί διασωλήνωση, μπορεί να τοποθετηθεί ενδοτραχειακός σωλήνας με βρογχοσκοπική καθοδήγηση. Ο χειρουργός με εξειδίκευση στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων και ο βρογχοσκόπος θα πρέπει να συζητήσουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της διαστοματικής ή διαρρινικής προσπέλασης. Οι ενδείξεις για την κάθε μέθοδο ξεχωριστά, θα πρέπει να εκτιμώνται με βάση την έκταση της εισπνευστικής κάκωσης, την πιθανότητα ανάπτυξης όψιμης βλάβης, την ανάγκη παρατεταμένης διατήρησης της

διασωλήνωσης ή της δημιουργίας τραχειοστομίας και την παρουσία συνοδών νοσημάτων. Όταν ο ασθενής διασωληνωθεί τότε μπορεί και να κατασταλεί.



Ερώτηση I.28: Η εύκαμπτη βρογχοσκόπηση έχει δείξει ότι έχει περιορισμένη αξία σε όλα τα παρακάτω εκτός από

- A. Ατελεκτασίες πνεύμονος μετά από χειρουργείο θώρακος
- B. Μονήρεις πνευμονικοί όζοι με διάμετρο μικρότερη από 2 εκατοστά
- C. Μεμονωμένη, ανεξήγητη υπεζοκωτική συλλογή
- D. Αιμόπτυση χωρίς εντοπισμένες βλάβες στην ακτινογραφία θώρακος
- E. Επίμονα συμπτώματα συμβατά με άσθμα και χρόνιο βήχα

Απάντηση I.28: E

Παρά το γεγονός ότι η εύκαμπτη βρογχοσκόπηση χρησιμοποιείται συχνά για κάθε μια από τις παραπάνω ενδείξεις, έχει φανεί ότι έχει περιορισμένη αξία σε όλες, εκτός αν αφορά ασθενείς με επίμονα συμπτώματα που μοιάζουν με άσθμα και χρόνιο βήχα. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η βρογχοσκόπηση μπορεί να αποκαλύψει στένωση της τραχείας ή καλοήθεις όγκους των αεραγωγών, όπως τα καρκινοειδή. Αν το ιατρικό ιστορικό του ασθενούς περιλαμβάνει φυματίωση, εισπνευστική κάκωση των αεραγωγών, κατάποση ξένου σώματος, λοιμώξεις αναπνευστικού κατά την παιδική ηλικία, διασωλήνωση ή τραχειοστομία, τότε η εύκαμπτη βρογχοσκόπηση θα πρέπει να γίνει πρώιμα κατά τη διάρκεια της διαγνωστικής προσπάθειας του ασθενούς και προτού χορηγηθεί εμπειρική αγωγή για βρογχική υπεραντιδραστικότητα. Η διαδερμική βιοψία με λεπτή βελόνη είναι προτιμότερη της βρογχοσκοπικής βιοψίας πνεύμονα στους περισσότερους πνευμονικούς όζους μεγέθους ίσου ή μικρότερου των 2 εκατοστών.

Σε περίπου 5% των ασθενών με αιμόπτυση και φυσιολογική ή μη διαγνωστική ακτινογραφία θώρακος, τελικά ανευρίσκεται κακοήθεια. Τα υπάρχοντα κλινικά δεδομένα δεν υποστηρίζουν τη διενέργεια βρογχοσκόπησης, ως εξέταση ρουτίνας για να αποκλειστεί λοβαία απόφραξη, ή σε ασθενείς με αδιάγνωστη πλευριτική συλλογή. Η βρογχοσκόπηση θα πρέπει να εξετάζεται σαν εναλλακτική σε υποτροπιάζουσες κακοήθεις συλλογές ή επί πτωχής επανέκπτυξης του πνεύμονα μετά από θωρακοκέντηση. Η εύκαμπτη βρογχοσκόπηση είναι επίσης περιορισμένης αξίας σε πνευμονία της κοινότητας εκτός και αν η χορηγηθείσα αντιβιοτική αγωγή έχει αποτύχει.

Ερώτηση I.29: Όλες οι παρακάτω προτάσεις σχετικά με την ενδοτραχειακή διασωλήνωση είναι σωστές εκτός από

- A. Σε παχύσαρκους ασθενείς σε ύπτια θέση, η ανύψωση και υποστήριξη των ώμων καθώς και η ανύψωση της κεφαλής μεγιστοποιεί την ορατότητα σε άμεση λαρυγγοσκόπηση
- B. Σε ασθενείς με λάρυγγα που βρίσκεται σε πρόσθια θέση, είναι προτιμότερο να χρησιμοποιούμε ένα λαρυγγοσκόπιο τύπου Miller
- Γ. Η ταχεία χορήγηση κατά σειρά προοξυγόνωσης-καταστολής-μυοχάλασης, διευκολύνει την είσοδο του βρογχοσκοπίου στον αεραγωγό
- Δ. Η τεχνική της εξωτερικής πίεσης του κρικοειδούς χόνδρου μπορεί να εφαρμοστεί με ασφάλεια σε ασθενείς υψηλού κινδύνου για εισρόφηση
- Ε. Ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, ισχαιμία μυοκαρδίου ή υποογκαιμία παρουσιάζουν μεγαλύτερη θνητότητα κατά τη διαδικασία της διασωλήνωσης.

Απάντηση I.29: Γ

Η ανύψωση και υποστήριξη των ώμων, καθώς και η ανύψωση της κεφαλής με μαξιλάρια ή πετσέτες, βάζει το κεφάλι του παχύσαρκου ασθενούς σε θέση “sniff” (κάμψη αυχένα, υπερέκταση κεφαλής). Αυτή η θέση βελτιώνει και διευκολύνει την πρόσβαση στον ανώτερο αεραγωγό, ο οποίος υπό άλλες συνθήκες φράσσεται από λίπος και χαλαρούς ιστούς. Το λαρυγγοσκόπιο τύπου Miller είναι ευθύ και εισέρχεται πέρα από την επιγλωττίδα. Εν συνεχεία η επιγλωττίδα ανυψώνεται ανοίγοντας τη δίοδο και διευκολύνοντας σημαντικά την επισκόπηση των φωνητικών χορδών. Πολλοί ειδικοί συμβουλεύουν να χρησιμοποιούμε αυτό το λαρυγγοσκόπιο σε ασθενείς με μεγάλη επιγλωττίδα ή με λάρυγγα σε πρόσθια θέση. Από την άλλη, το πιο πλατύ και κεκαμένο λαρυγγοσκόπιο τύπου Macintosh είναι και πιο κοντό. Εισέρχεται μέσα στη φωνητική αύλακα, αμέσως έμπροσθεν της επιγλωττίδας. Το λαρυγγοσκόπιο τύπου Macintosh εκθέτει τις φωνητικές χορδές μετά από ανάσπαση της γλώσσας προς τα εμπρός, κίνηση που κρατά τη γλώσσα μακριά από την είσοδο του ανώτερου αεραγωγού και επιτρέπει έτσι την καλή ορατότητα.

Η κρικοειδής πίεση, επίσης γνωστή και ως μανούβρα Sellick, όταν εκτελείται σωστά είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε ασθενείς με κίνδυνο εισρόφησης. Τέτοιοι συνήθως είναι οι παχύσαρκοι, που σιτίστηκαν πρόσφατα, καθώς και όσοι πάσχουν από διαβητική γαστροπάρεση, εγκυμονούσες ή ασθενείς με αποφρακτικό ειλεό. Η γρήγορη εισαγωγή της αναισθησίας προ διασωλήνωσης, θα πρέπει να γίνεται μόνο σε ασθενείς που δεν πιστεύουμε ότι θα έχουν δύσκολη διασωλήνωση. Η μυοχάλαση και η καταστολή παρεμποδίζουν την επισκόπηση των φωνητικών χορδών, ακόμη και στην εύκαμπτη βρογχοσκόπηση. Η βρογχοσκοπική διασωλήνωση μπορεί να γίνει πολύ δύσκολη όταν υπάρχει συλλογή αίματος, βλεννών, εκκρίσεων ή εμεσμάτων στον υποφάρυγγα.



Λαρυγγοσκόπιο τύπου Miller

Λαρυγγοσκόπιο τύπου Macintosh

Ερώτηση I.30: Όλα τα παρακάτω ευρήματα είναι πιθανό να κάνουν τη διασωλήνωση με το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο σε έναν τραυματία δυσκολότερη **εκτός από**

- A. Μετατόπιση της γλώσσας προς τα πίσω και οίδημα μαλακών ιστών
- B. Ύπαρξη εμεσμάτων, αίματος, και ξένων σωμάτων (δόντια)
- Γ. Ανησυχία και άγχος
- Δ. Η χρήση ενός ενδοτραχειακού σωλήνα μεγάλης διαμέτρου πάνω από ένα εύκαμπτο βρογχοσκόπιο μεγάλης διαμέτρου
- E. Γρήγορη χορήγηση της αναισθησίας

Απάντηση I.30: Δ

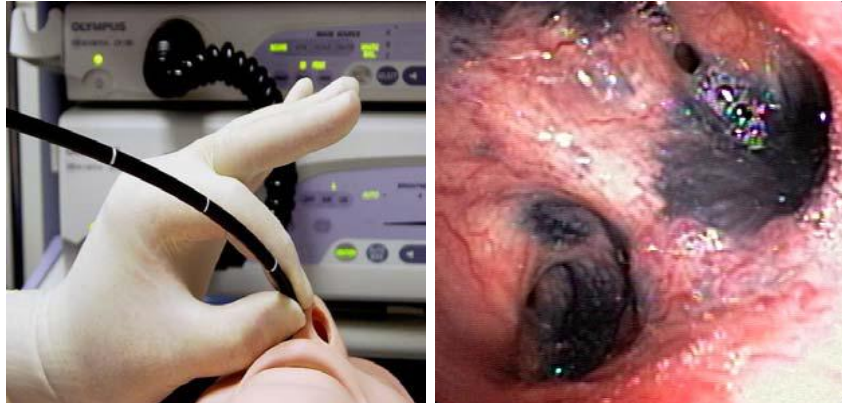
Η χρήση ενός ενδοτραχειακού σωλήνα μεγάλης διαμέτρου πάνω από ένα εύκαμπτο βρογχοσκόπιο μεγάλης διαμέτρου, διευκολύνει τη βρογχοσκοπική διασωλήνωση στους περισσότερους ασθενείς. Η βρογχοσκόπηση μπορεί να γίνει διαρινικά ή από το στόμα. Όταν πραγματοποιείται διαστοματική προσπέλαση, θα πρέπει πάντα να χρησιμοποιείται ένα προστατευτικό δαγκώματος. Η διαρινική διασωλήνωση μπορεί να είναι απαραίτητη σε ασθενείς που φορούν σκληρό αυχενικό κολάρο. Μετατόπιση της γλώσσας προς τα πίσω και οίδημα μαλακών ιστών θα πρέπει να αναμένεται. Μπορεί να είναι αναγκαίο να πιάσουμε την οιδηματώδη γλώσσα με μια γάζα και να την τραβήξουμε μερικώς έξω από το στόμα, για να βοηθήσουμε την έκθεση του λάρυγγα. Τα εμέσματα, το αίμα, και οι παχύρρευστες εκκρίσεις θα πρέπει να αναρροφώνται χρησιμοποιώντας καλύτερα έναν καθετήρα αναρρόφησης Yankeur, παρά το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο. Η στοματική κοιλότητα θα πρέπει να εξερευνάται με προσοχή με το χέρι (πάντα φορώντας γάντια), και ξένα σώματα ή σπασμένα δόντια να αφαιρούνται άμεσα όπου είναι δυνατόν. Το άγχος και έντονη ανησυχία εμφανίζονται συχνά, και αποτελούν ένδειξη χορήγησης μέτριας καταστολής.

Μια διασωλήνωση σε ξύπνιο ασθενή μπορεί να είναι πιο εύκολη από την προσπάθεια διασωλήνωσης ενός ασθενούς σε πλήρη καταστολή. Η διασωλήνωση θα πρέπει να γίνεται πριν από την εξέταση των κατώτερων αεραγωγών. Από τη στιγμή που ο ασθενής είναι διασωληνωμένος, μπορεί να χορηγηθεί επιπρόσθετη καταστολή. Η γρήγορη εισαγωγή στην αναισθησία θα πρέπει να αποφεύγεται πριν την βρογχοσκοπική εκτίμηση και τη διασωλήνωση, επειδή η μυοχάλαση και η παράλυση θα προκαλέσουν κατάρρευση του μυϊκού τόνου του ανώτερου αεραγωγού, καθιστώντας έτσι δυσκολότερη την επισκόπηση του λάρυγγα. Η χορήγηση μυοχάλασης πριν εξασφαλιστεί οριστικός αεραγωγός, αυξάνει επίσης τον κίνδυνο ανάπτυξης υποξαιμίας και καρδιακών διαταραχών.

Άλλες καταστάσεις που κάνουν τη διασωλήνωση με τη χρήση ευκάμπτου βρογχοσκοπίου πιο δύσκολη στον τραυματία ασθενή, περιλαμβάνουν γνωστή ή πιθανή κάκωση αυχενικής μοίρας, συχνή ανάγκη να μένει ο ασθενής σε ύπτια ή πρηνή θέση, και η ύπαρξη άφθονης εναπομείνας ποσότητας ανθρακωσικού υλικού, εκκρίσεων, φλεγμονής και πόνου λόγω των εγκαυμάτων και των εισπνευστικών κακώσεων.

Ο Επαρκής Βρογχοσκόπος[©]

Μαθαίνοντας τη θεωρία της βρογχοσκόπησης
στον κόσμο του σήμερα



ΕΝΟΤΗΤΑ 2

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

ΣΤΟΧΟΙ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ II

Καλωσήρθατε στην Ενότητα II του Επαρκούς Βρογχοσκόπου©, ένα βασικό κομμάτι της αναγνωστέας ύλης για τη σωστή Εισαγωγή στην Εύκαμπτη Βρογχοσκόπηση, μια προσπάθεια για ουσιαστική Εκπαίδευση στη Βρογχοσκόπηση. Οι αναγνώστες δε θα πρέπει να θεωρείτε 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.

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 II, ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να μπορεί να:

1. Αναγνωρίζει τα διαφορετικά τμήματα του βρογχοσκοπίου.
2. Αντιληφθεί το ρόλο της ατροπίνης και άλλων φαρμακευτικών ουσιών στην προετοιμασία της βρογχοσκόπησης.
3. Περιγράφει τις ηθικές αλλά και τις εν γένει αποδεκτές πρακτικές της βρογχοσκόπησης σε ασθενείς σοβαρού κινδύνου.
4. Αναγνωρίζει τη διαταραχή δυσλειτουργίας φωνητικών χορδών.
5. Εξηγήσει τον όρο «δυναμική βρογχοσκόπηση» και να απαριθμήσει τις ενδείξεις της.
6. Συγκρίνει τουλάχιστον ΤΡΕΙΣ τεχνικές διασωλήνωσης εκ του στόματος.
7. Περιγράψει τα θετικά και αρνητικά της αποστείρωσης με τη χρήση αιθυλενοξειδίου (ethylene oxide).
8. Αναφέρει τουλάχιστον ΤΕΣΣΕΡΙΣ διαφορετικούς τρόπους πρόκλησης βλάβης στο βρογχοσκόπιο, αλλά και τρόπους αποφυγής τους.
9. Περιγράψει προτερήματα και ελαττώματα των σωλήνων Montgomery (T-tube).
10. Συγκρίνει τα διαφορετικά φάρμακα που χρησιμοποιούνται στην τοπική αναισθησία και στην ήπια καταστολή τόσο κατά τη βρογχοσκόπηση, όσο και κατά τη διασωλήνωση χωρίς τη χορήγηση καταστολής.

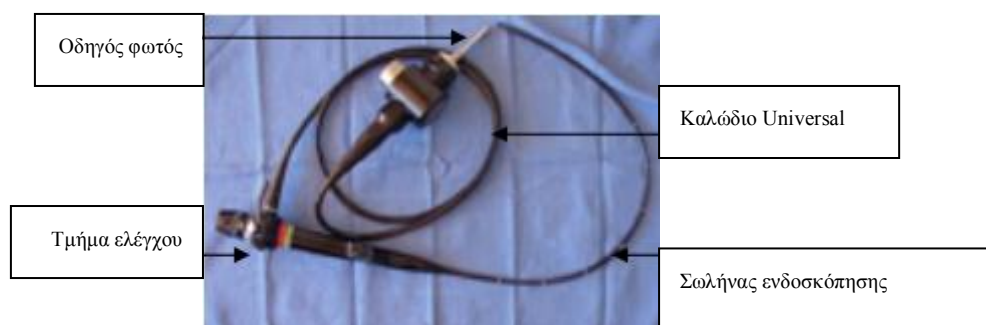
Αυτή η σελίδα εθελημένα έχει παραμείνει κενή

Ερώτηση II.1: Ποιού τμήματος του εύκαμπτου βρογχοσκοπίου θεωρούνται μέρη η ηλεκτρική επαφή, η υποδοχή εξαερισμού και η πηγή φωτός

- A. Του κοινού καλωδίου (Universal cord)
- B. Του τμήματος ελέγχου
- Γ. Του τμήματος σύνδεσης του οδηγού φωτός
- Δ. Του προσοφθάλμιου τμήματος του (ή βίντεο)
- Ε. Του τμήματος εισόδου του σωλήνα

Απάντηση II.1: Γ

Όλο το τμήμα σύνδεσης του οδηγού φωτός εισέρχεται στην πηγή φωτός, μέσω του μεταλλικού άκρου του οδηγού. Το φως μεταδίδεται μέσω των ινοπτικών ινών στο τελικό άκρο του βρογχοσκοπίου μέσω του κοινού καλωδίου (universal cord), του τμήματος ελέγχου (που περιλαμβάνει το προσοφθάλμιο τμήμα ή βίντεο) και του σωλήνα ενδοσκόπησης. Κάθε οπτική ίνα έχει γυάλινη επένδυση προκειμένου να απομονώνεται. Οι ίνες είναι τοποθετημένες σε συνεκτικές δέσμες, με αποτέλεσμα να σπάνε εύκολα όταν χτυπηθεί το βρογχοσκόπιο, όταν πιεστεί σε σκληρές επιφάνειες, όταν στρίψει ή λυγίσει πολύ.



Ερώτηση II.2: Τί συνέβη στο εύκαμπτο βρογχοσκόπιο της φωτογραφίας



- A. Το δάγκωσε ο ασθενής
- B. Πιάστηκε στο συρτάρι που φυλάσσουμε τα εργαλεία της εξέτασης
- Γ. Το στραγγάλισε με δύναμη ένας θυμωμένος βρογχοσκόπος

Απάντηση II.2: A

Το βρογχοσκόπιο αυτό το δάγκωσε ο ασθενής, αν και η ίδια εικόνα θα υπήρχε αν είχε πιαστεί στο συρτάρι με τα εργαλεία της εξέτασης. Όταν το βρογχοσκόπιο προωθείται από το στόμα, πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα ένα προστατευτικό επιστόμιο. Τα συρτάρια των εργαλείων δεν πρέπει να μένουν ανοιχτά κατά τη διάρκεια της εξέτασης. Οι βρογχοσκόποι πρέπει να συμπεριφέρονται ευγενικά στο βρογχοσκόπιό τους. Τα βρογχοσκόπια δεν πρέπει να λυγίζουν, να δαγκώνονται, να χτυπιούνται σε συρτάρια και καρότσια με εργαλεία, ή να πέφτουν στο πάτωμα. Να συμπεριφέρεστε στο βρογχοσκόπιό σας, όπως θα σας άρεσε να συμπεριφέρονται σε εσάς.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ!



Ερώτηση II.3: Οι περισσότεροι ειδικοί συμφωνούν ότι δεν είναι απαραίτητη πριν την εύκαμπτη βρογχοσκόπηση η χρησιμοποίηση κάποιου από τα παρακάτω

- A. Έγγραφη συγκατάθεση
- B. Ατροπίνη
- Γ. Νηστεία για τουλάχιστον 6 ώρες
- Δ. Ηλεκτροκαρδιογραφική παρακολούθηση

Απάντηση II.3: B

Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι η προχορήγηση ατροπίνης ή γλυκοπυρολάτης (glycopyrolate) δεν είναι ωφέλιμη στη μείωση του βήχα ή των εκκρίσεων που σχετίζονται με τη βρογχοσκόπηση. Επιπλέον, η αιματολογικός έλεγχος, ο έλεγχος πηκτικότητας, η ομάδα αίματος, οι ηλεκτρολύτες στον ορό, τα επίπεδα των αιμοπεταλίων, των ερυθρών ή και άλλων τιμών του βιοχημικού προφίλ των ασθενών, δε θεωρούνται απαραίτητα ως εξετάσεις ρουτίνας και θα πρέπει να εξατομικεύονται ανά ασθενή. Το ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ) είναι επιθυμητό σε ασθενείς με κίνδυνο καρδιακής νόσου ή όταν εντοπίζονται ύποπτα κλινικά ευρήματα ή προκύπτουν στοιχεία εκ του ιατρικού ιστορικού. Κατά τη διάρκεια της εξέτασης, η μέτρηση των παλμών και του κορεσμού οξυγόνου μπορεί να μετριέται με τη χρήση οξυμετρίας. Η ηλεκτροκαρδιογραφική παρακολούθηση κατά τη διάρκεια της εξέτασης δε θεωρείται αναγκαία.

Αυξάνονται οι απόψεις, ότι η περίοδος νηστείας τουλάχιστον 6 ωρών επίσης δεν είναι απαραίτητη και πρέπει να εξατομικεύεται. Διάφορα κέντρα, μελετούν ακόμα τον κλασικό αυτό κανόνα αναισθησίας σε εξωτερικούς ασθενείς που εισάγονται για χειρουργική επέμβαση. Η έγγραφη συγκατάθεση είναι απαραίτητη. Οι βρογχοσκόποι δεν πρέπει να ξεκινούν την εξέταση χωρίς να έχουν ελέγξει το ιστορικό και χωρίς να έχουν πραγματοποιήσει φυσική εξέταση, όπως και χωρίς να έχουν μιλήσει με τον ασθενή και τα μέλη της οικογενείας του για την εξέταση και τις πιθανές επιπλοκές της, ή χωρίς να έχουν ελέγξει τις ακτινολογικές εικόνες.



Ερώτηση II.4: Ποιό από τα παρακάτω μπορεί να σε οδηγήσει να επανεξετάσεις τις ενδείξεις βρογχοσκόπησης σε εξωτερικούς ασθενείς στο νοσοκομείο σου

Α. Συχνά πραγματοποιείται βρογχοσκόπηση για λόγους «επανελέγχου» κάθε 4 μήνες στους περισσότερους ασθενείς που φέρουν μόνιμες ενδοπροθέσεις (stents) στους αεραγωγούς.

Β. Συχνά πραγματοποιείται βρογχοσκόπηση σε ασθενείς με μόνιμες ενδοπροθέσεις που παρουσιάζουν νέα συμπτώματα όπως αιμόπτυση, βήχας ή δύσπνοια.

Γ. Συχνά πραγματοποιείται βρογχοσκόπηση σε ασθενείς με βήχα που δεν ανταποκρίθηκαν στην εμπειρική θεραπεία με αντιόξινα ή αντιϊσταμινικά.

Δ. Συχνά πραγματοποιείται βρογχοσκόπηση για διαγνωστικούς λόγους, σε ασθενείς με μονήρη όζο πνεύμονα, ακόμα και αν οι όζοι είναι μικρότεροι των 2εκ. σε διάμετρο.

Ε. Πραγματοποιείται πάντα βρογχοσκόπηση «διερεύνησης» σε όλους τους ασθενείς που θα υποβληθούν σε κάποια επεμβατική εξέταση, ακόμα και αν έχουν βρογχοσκοπηθεί πρόσφατα σε κάποιο άλλο κέντρο.

Απάντηση II.4: Δ

Οι περισσότεροι ειδικοί συμφωνούν ότι η διαγνωστική αξία της βρογχοσκόπησης σε μονήρεις όζους πνεύμονα είναι ιδιαίτερα χαμηλή και ότι οι εναλλακτικές διαγνωστικές τεχνικές (όπως διαδερμική βιοψία δια βελόνης, θωρακοσκοπική βιοψία, σφηνοειδής εκτομή με ανοιχτή θωρακοτομή) μπορεί να είναι πιο αποτελεσματικές. Σε ασθενείς με γνωστό βρογχογενές καρκίνωμα είναι δύσκολο μέσω της απλής εύκαμπτης βρογχοσκόπησης να εντοπιστεί μια σύγχρονη ή ασύγχρονη, ομόπλευρη ή ετερόπλευρη μετάσταση που θα τροποποιήσει σημαντικά τη χειρουργική αντιμετώπιση. Η βρογχοσκόπηση συνιστάται σε πολλούς ασθενείς με ιστορικό βήχα που δεν έχουν ανταποκριθεί στη θεραπεία για γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση ή οπισθορινική έκκριση. Στις περιπτώσεις αυτές, τα προβλήματα που μπορεί να εντοπιστούν περιλαμβάνουν καλοήθεις ή κακοήθεις ενδοαυλικούς όγκους, στενώσεις των αεραγωγών, τραχειοοισοφαγικά και τραχειομεσοθωρακικά συρίγγια, τραχειοβρογχομαλακία, δυναμική σύγκλειση του αεραγωγού (dynamic airway collapse), απόφραξη από ξένα σώματα και δυσλειτουργία λάρυγγος ή φωνητικών χορδών.

Ο ρόλος των βρογχοσκοπήσεων παρακολούθησης και επανεκτίμησης ασθενών με μόνιμες ενδοπροθέσεις στους αεραγωγούς παράμενει ακόμα ασαφής. Επιπλόκες (όπως δημιουργία κοκκιωματώδους ιστού, η παρουσία παχύρευστων εκκρίσεων, ή η μετανάστευση του stent) αναμένονται σε ένα ποσοστό που φτάνει το 20% σε ασθενείς με stents. Οι περισσότερες μπορεί να αντιμετωπιστούν μέσω του εύκαμπτου βρογχοσκοπίου. Κάποιοι ειδικοί συνιστούν «βρογχοσκόπηση παρακολούθησης», ακόμα και αν οι ασθενείς είναι ασυμπτωματικοί. Άλλοι προτιμούν να επέμβουν εφόσον παρουσιαστούν νέα ή αυξημένα συμπτώματα. Άλλωστε έχει φανεί ότι οι περισσότεροι ασθενείς που φέρουν stent και παρουσιάζουν συμπτώματα, αυτά τις περισσότερες φορές σχετίζονται με την παρουσία του stent.

Ερώτηση II.5: Ποιά πρακτική από τις παρακάτω θα πρέπει να θεωρείται μη αποδεκτή.

- A. Η βρογχοσκόπηση ρουτίνας χωρίς τη χορήγηση μέτριας καταστολής
- B. Η βρογχοσκόπηση ασθενούς που δε συνεργάζεται παρά το γεγονός ότι υπέγραψε έγγραφη συγκατάθεση
- Γ. Η λήψη βρογχοσκοπικών βιοψιών από τον αντίθετο πνεύμονα επειδή δεν ελέγχθηκαν οι ακτινολογικές εξετάσεις πριν την εξέταση
- Δ. Η άδεια σε συγγενείς του ασθενούς να παρακολουθήσουν την εξέταση
- E. Η χρησιμοποίηση λέξεων όπως «δαγκώνω», «αίμα», «επικίνδυνο», «καρκίνος» ή «κακό» κατά τη διάρκεια της εξέτασης, λέξεις που μπορεί να αναστατώσουν τον ασθενή ή να του προκαλέσουν μεγαλύτερο άγχος και φόβο.

Απάντηση II.5: Γ

Είναι προφανώς απαράδεκτο να πραγματοποιείται εξέταση στην «αντίθετη» πλευρά από το σημείο της βλάβης, είτε πρόκειται για ακρωτηριασμό άκρου, είτε για βρογχοσκοπική λήψη βιοψίας πνευμονικού ιστού. Μέτρα αποφυγής τέτοιων περιπτώσεων πρέπει να λαμβάνονται σε κάθε βρογχοσκοπική μονάδα. Οι νοσηλεύτριες οφείλουν να ελέγχουν τα πορίσματα των ακτινολογικών εξετάσεων, να μιλούν με τους ασθενείς και να τους εξετάζουν. Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να έχουν τα πορίσματα των απλών ακτινογραφιών του πνεύμονα και τις πρωτότυπες ακτινολογικές εικόνες κατά τη διάρκεια της εξέτασης. Όλες οι υπόλοιπες απαντήσεις είναι συζητήσιμες. Σε κάποια κέντρα υπάρχει αμφιβολία για τη χρήση μέτριας καταστολής. Η φαρμακευτική αγωγή πρέπει να χορηγείται στον ασθενή πριν και κατά τη διάρκεια της εξέτασης. Είναι γνωστό ότι αρκετά μέλη βρογχοσκοπικών μονάδων κρίνουν λανθασμένα το βαθμό άγχους και φόβου που σχετίζεται με την εξέταση. Κάποιοι ασθενείς είναι εξ' αρχής μη συνεργάσιμοι την ώρα της βρογχοσκόπησης, ακόμα και αν έχουν υπογράψει συγκατάθεση. Οι περισσότεροι από αυτούς μπορεί να πειστούν ευγενικά να υποβληθούν σε βρογχοσκόπηση όταν οι νοσηλευτές και οι γιατροί τους εμπνέουν μεγαλύτερη σιγουριά και τους παρέχουν ένα ήρεμο και ασφαλές περιβάλλον, την ευκαιρία λήψης μέτριας καταστολής και φυσικά συμμόνοια και ενδιαφέρον. Αν οι ασθενείς εξακολουθούν να αντιδρούν και να εμποδίζουν τη συνέχιση της διαδικασίας, τότε η εξέταση θα πρέπει να αναβληθεί. Η ένταση και οι απότομες κινήσεις πρέπει να αποφεύγονται ακόμα και αν τα μέλη της μονάδας θεωρούν ότι η εξέταση θα είναι ωφέλιμη για τον ασθενή.

Σε πολλά κέντρα, θεωρείται λάθος να επιτρέπεται σε μέλη της οικογένειας του ασθενούς να παρευρίσκονται στην εξέταση. Άλλοι πιστεύουν ότι τα μέλη της οικογένειας έχουν αυτό το δικαίωμα, δεδομένου ότι αποτελούν το βασικό σύστημα στήριξης στον ασθενή, αλλά και ο βρογχοσκόπος πρέπει να αισθάνεται πάντα ότι δεν έχει τίποτα να «κρύψει». Οι παρατηρητές ωστόσο πρέπει πάντα να ενημερώνονται ότι επιπλοκές μπορεί να συμβούν. Κάθε βρογχοσκόπος και μέλος της μονάδας πρέπει να λειτουργεί σε συνθήκες που αισθάνεται άνετα εντός των κανόνων που ορίζει κάθε κέντρο. Η χρήση λέξεων που μπορεί να τρομάζουν ή να τραυματίσουν ψυχικά τους ασθενείς, πρέπει να αποφεύγονται. Πολλοί ειδικοί χρησιμοποιούν τη λέξη «μίτωση» αντί για «καρκίνος», ή «αιμοσφαιρίνη» αντί για «αίμα», ή «κλείσε» αντί για «δάγκωσε» ή «ενδιαφέρων» αντί για «κακό» ή «επικίνδυνο».

Ερώτηση II.6: Η βλάβη που φαίνεται στην εικόνα παρακάτω είναι

- A. Ένα μικρό οζίδιο επαφής στην αριστερή φωνητική χορδή κοντά στην οπίσθια γωνία
- B. Ένα μικρό οζίδιο επαφής στη δεξιά φωνητική χορδή κοντά στην πρόσθια γωνία
- Γ. Ένα μικρό οζίδιο επαφής στη δεξιά φωνητική χορδή κοντά στην οπίσθια γωνία
- Δ. Ένα μικρό οζίδιο επαφής στην αριστερή φωνητική χορδή κοντά στην πρόσθια γωνία



Απάντηση II.6: Δ

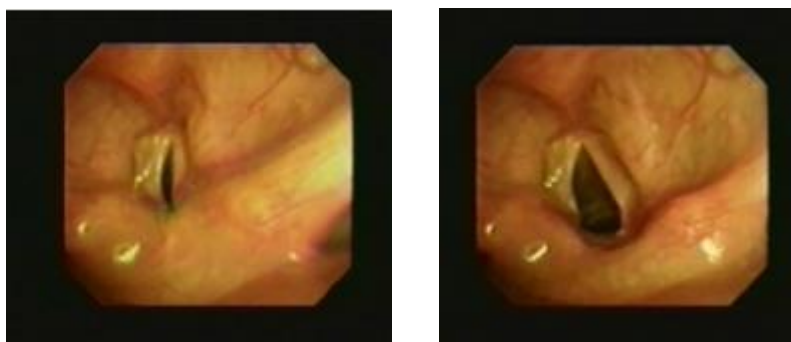
Η ανωμαλία βρίσκεται στην αριστερή φωνητική χορδή κοντά στην πρόσθια γωνία (φαίνεται στην 6^η ώρα, στην πρώτη Εικόνα παρακάτω). Πιθανότατα έχει μικρή ή και καμία κλινική αξία, αλλά οι Ωτορινολαρυγγολόγοι πρέπει να ενημερωθούν για εκτίμηση και πιθανή αφαίρεση. Ο λάρυγγας και ο υποφάρυγγας (που εκτείνεται από το άκρο της επιγλωττίδας στους απιοειδείς βόθρους πλάγια των αρυεπιγλωττιδικών χορδών) πρέπει να επισκοπούνται πάντα κατά τη διάρκεια μιας εύκαμπτης βρογχοσκόπησης.

Μα, να κοιτάξετε πάλι!! Με τη χρήση του βρογχοσκοπίου μπορέσαμε να αναρροφήσουμε τη μικρή ανωμαλία: τελικά ήταν απλά λίγη βλέννη. Προσέξτε το φυσιολογικό λάρυγγα στη δεύτερη φωτογραφία. Η εικόνα είναι διαφορετική διότι το βρογχοσκόπιο έχει στραφεί ώστε οι αρυτενοειδείς χόνδροι πλέον φαίνονται στην 6^η ώρα και η πρόσθια γωνία που σχηματίζει σχήμα-V βρίσκεται στη 12^η ώρα.



Ερώτηση II.7: Ένας άνδρας 58-ετών, καπνιστής, παρατήρησε βράγχος φωνής και αύξηση του βήχα κατά τη διάρκεια των γευμάτων αλλά και αμέσως μετά. Η εύκαμπτη Ω.Ρ.Λ. εξέταση ανέδειξε τα εύρηματα που φαίνονται στις εικόνες παρακάτω. Ποιά από τα παρακάτω μπορεί να φανούν στην απλή ακτινογραφία θώρακα.

- A. Υπογλωττιδική στένωση
- B. Ατελεκτασία του αριστερού κάτω λοβού
- Γ. Μάζα στην αριστερή πύλη με αύξηση των φυσιολογικών ορίων του αορτοπνευμονικού παραθύρου
- Δ. Φυσιολογική ακτινογραφία



Απάντηση II.7: Γ

Μια μάζα που βρίσκεται στο αορτοπνευμονικό παράθυρο μπορεί να πιέζει το αριστερό παλίνδρομο λαρυγγικό νεύρο, προκαλώντας πάρεση της αριστεράς φωνητικής χορδής, όπως φαίνεται στις εικόνες. Τόσο η αριστερή, όσο και η δεξιά φωνητική χορδή βρίσκονται σε σύγκλειση (προσαγωγή) στην πρώτη εικόνα, μα μόνο η δεξιά φωνητική χορδή απάγεται φυσιολογικά κατά την ομιλία. Η αριστερή φωνητική χορδή δεν κινείται. Η προσεκτική επισκόπηση της φυσιολογικής κινητικότητας και λειτουργίας του λάρυγγα αποτελεί μέρος της ρουτίνας μιας εύκαμπτης βρογχοσκόπησης.

Οι ασθενείς πρέπει να καλούνται να καταπιούν, να εισπνεύσουν, να εκπνεύσουν και να μιλήσουν. Οι κινήσεις των φωνητικών χορδών και των αρυτενοειδών χόνδρων πρέπει να ελέγχονται κατά τη βρογχοσκόπηση, όπως και οι αρυεπιγλωττιδικές χορδές. Το αριστερό παλίνδρομο λαρυγγικό νεύρο είναι κλάδος του πνευμονογαστρικού. Νευρώνει τους βλεννογόνους κάτωθεν των φωνητικών χορδών, περνώντας οπισθίως εντός του άνω μεσοθωρακίου γύρω από το αορτικό τόξο.



Δεξιά χορδή σε
φυσιολογική
απαγωγή

Ερώτηση

II.8: Ο μηχανικός και ο χημικός

ερεθισμός του λαρυγγικού βλεννογόνου, που πραγματοποιείται κατά την εύκαμπτη βρογχοσκόπηση, προκαλεί βήχα και βρογχοστένωση. Ποιά από τις παρακάτω φυσιολογικές αντιδράσεις σε ερεθίσματα του ανώτερου αεραγωγού μπορεί να θεωρηθεί πιο επικίνδυνη κατά τη διάρκεια της εύκαμπτης βρογχοσκόπησης.

- A. Υπέρταση από συμπαθητικά ερεθίσματα
- B. Βρογχοδιαστολή από ρινικό και επιφαρυγγικό ερεθισμό
- Γ. Καρδιακή αρρυθμία ή και καρδιακή ανακοπή που προκλήθηκε από ερεθισμό του ανώτερου λαρυγγικού νεύρου
- Δ. Αυξημένες βλεννώδεις εκκρίσεις που προκαλούν βήχα και αποτρέπουν τη προσπέλαση τους από εξωτερικά υλικά

Απάντηση II.8: Γ

Ο λαρυγγικός ερεθισμός έχει φανεί ότι μπορεί να προκαλέσει αρρυθμίες ή και καρδιακή ανακοπή σε ανθρώπους και σε πειραματικά μοντέλα. Οι επαναλαμβανόμενες τραυματικές προσπάθειες προώθησης του βρογχοσκοπίου από τις φωνητικές χορδές πρέπει να αποφεύγεται. Κατά τη διάρκεια της επισκόπησης της λαρυγγικής λειτουργίας, της κινητικότητας των φωνητικών χορδών και κατά την έγχυση του τοπικού αναισθητικού στο λάρυγγα, το βρογχοσκόπιο πρέπει να τραβιέται λίγο πίσω ώστε ο λάρυγγας να φαίνεται ξεκάθαρα στην εικόνα. Οι περισσότεροι ειδικοί συμφωνούν ότι σε ελεγχόμενο περιβάλλον, το άκρο του βρογχοσκοπίου πρέπει να βρίσκεται άνωθεν της επιγλωττίδας πριν τη διασωλήνωση της τραχείας.

Ερώτηση II.9: Όλα από τα παρακάτω αποτελούν εν δυνάμει ενδείξεις «δυναμικής» βρογχοσκόπησης **εκτός από**.

- A. Σπαστική δυσφωνία εξαιτίας σπασμού των προσαγωγών μυών
- B. Βρογχοοισοφαγικό συρίγγιο
- Γ. Τραχειο-βρογχομαλακία
- Δ. Περιφερική υπογλωττιδική τραχειακή στένωση
- Ε. Όγκος ευρείας-βάσης που αποφράσσει το εγγύς τμήμα κύριου βρόγχου

Απάντηση II.9: Ε

Στη δυναμική βρογχοσκόπηση ζητάμε από τον ασθενή να πραγματοποιεί συγκεκριμένες κινήσεις κατά τη διάρκεια της εξέτασης. Αυτές οι κινήσεις περιλαμβάνουν δυναμική βαθιά εισπνοή, δυναμική εκπνοή και υπερέκταση ή κάμψη του αυχένος. Οι αεραγωγοί εξετάζονται μετά την τοποθέτηση του ασθενούς σε ύπτια, πλάγια κατακεκλιμένη και καθιστή θέση. Η δυναμική βρογχοσκόπηση μπορεί να συνοδευτεί από δυναμική εξέταση του λάρυγγα κατά την ομιλία σε ασθενείς με βράγχος φωνής, δυσφαγία ή με συμπτώματα ενδεικτικά παλινδρόμησης και εισρόφησης (βήχας, επαναλαμβανόμενες βρογχίτιδες ή πνευμονίες). Η δυναμική βρογχοσκόπηση μπορεί να προκαλέσει την απαραίτητη διάταση των χόνδρινων πτυχών για τον εντοπισμό συριγγίου. Μπορεί επίσης να βοηθήσει στην αναγνώριση δυναμικής σύγκλεισης (προβολής) του μεμβρανώδους τμήματος, μια επιπλέον αιτία για επαναλαμβανόμενο βήχα και δύσπνοια.

Σε ασθενείς με υπογλωττιδικές στενώσεις η βατότητα του αεραγωγού θα πρέπει να εκτιμάται σε διαφορετικές θέσεις. Μερικές φορές, υπάρχει τάση να επιδεινώνεται η στένωση κατά την εκπνοή ή όταν ο ασθενής βρίσκεται σε συγκεκριμένες θέσεις. Όταν η τραχεία ή οι βρόγχοι φράσσονται από κάποιο όγκο, η δυναμική βρογχοσκόπηση συνήθως δεν είναι απαραίτητη. Ο μηχανισμός βαλβίδας είναι συνήθως εμφανής στην απλή βρογχοσκόπηση και σπάνια απαιτεί ειδικές κινήσεις για να εντοπισθεί. Αυτό συμβαίνει πιο συχνά όταν ο όγκος εξαρτάται από μικρό μίσχο, όταν οι μεμβράνες εισέρχονται εντός του αυλού του αεραγωγού ή όταν ελαστικοί όγκοι όπως το σάρκωμα εξορμώνται από υποτμηματικό σε κύριο βρόγχο.

Ερώτηση Π.10: Ποιοί από τους παρακάτω χειρισμούς είναι απρόσεκτοι και μπορεί να προκαλέσουν φθορά στο βρογχοσκόπιο

- A. Προώθηση του βρογχοσκοπίου με δύναμη προς τα κάτω με αποτέλεσμα να λυγίσει στο σημείο εισόδου
- B. Όρθια στάση, πίσω οι ώμοι, ίσος καταμερισμός βάρους και στα δύο πόδια
- Γ. Κάθισμα σε σκαμπό, διατήρηση του βρογχοσκοπίου σε ευθεία γραμμή στο ύψος του ασθενούς

Απάντηση Π.10: A

Η προώθηση του βρογχοσκοπίου με δύναμη προς τα κάτω αποτελεί απρόσεκτο τρόπο χειρισμού που δυσκολεύει τη διατήρηση σωστής στάσης σώματος, θέτοντας έτσι σε κίνδυνο φθοράς το βρογχοσκόπιο. Η όρθια στάση με σωστό καταμερισμό του βάρους και η καθιστή θέση είναι οι πιο σωστές και άνετες θέσεις εξέτασης για το βρογχοσκόπιο.



ΛΑΘΟΣ

Ερώτηση II.11: Ποιό από τα παρακάτω υποδηλώνει έλλειψη «στύλ» από το βρογχοσκόπο

- A. Ξύνει το μούσι του
- B. Υπερέκταση του αγκώνα
- Γ. Κρατάει το βρογχοσκόπιο στο λάθος χέρι
- Δ. Φοράει μπλέ μπλούζα



Απάντηση II.11: B

Η υπερέκταση του αγκώνα θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως κίνηση άγαρμπη που στερείται «στύλ». Η πιο σωστή στάση περιγράφεται στις παρακάτω εικόνες. Εδώ, ο αγκώνας μπορεί να στηριχθεί και να ξεκουραστεί αν είναι απαραίτητο στον κορμό του ασθενούς. Το χέρι βρίσκεται κοντά στο σώμα και το τμήμα ελέγχου του βρογχοσκοπίου τοποθετείται ακριβώς μπροστά από τον κορμό. Δεν υπάρχει κάποια ξεχωριστή γλώσσα του σώματος, ο βρογχοσκόπος δε χορεύει και δε χοροπηδάει από το ένα πόδι στο άλλο. Το βρογχοσκόπιο βρίσκεται σε σχετικά ευθεία γραμμή καθ' όλη τη διάρκεια της εξέτασης.

Προκειμένου να διατηρηθεί η όρθια θέση, ο βρογχοσκόπος μπορεί να πλησιάσει το ασθενή. Μπορεί να κρατάει το βρογχοσκόπιο σε όποιο χέρι τον βολεύει και όπως αισθάνεται ευκολότερη τη χρήση των ενδοσκοπικών εργαλείων.



Η υπερέκταση του αγκώνα είναι άκομψη

Ερώτηση II.12: Τρεις μήνες πριν, αποκτήσατε δύο νέα βρογχοσκόπια για το νοσοκομείο σας. Σήμερα, η νέα νοσηλεύτρια της βρογχοσκοπικής μονάδας, σας ενημέρωσε ότι τα βρογχοσκόπια έχουν αποθηκευτεί με τυχαίο τρόπο σε μικρά συρτάρια στο καρότσι των εργαλείων. Στον έλεγχο, η εικόνα και η μετάδοση του φωτός λειτουργούν κανονικά. Παρόλ'αυτά σας ζητά την άδεια να τα αποθηκεύσει και να τα κρεμάσει σε νέες μεγάλου ύψους ντουλάπες. Ποιό από τα παρακάτω παρατήρησε πιθανότατα στα βρογχοσκόπια

- A. Το εξωτερικό κάλυμμα έχει σκιστεί
- B. Ο φακός έχει γίνει κίτρινος
- Γ. Από το οφθαλμοσκόπιο διακρίνονται πολλές μαύρες κουκίδες
- Δ. Οι ατσάλινες πλευρές του βρογχοσκοπίου άρχισαν να διαβρώνονται
- E. Το βρογχοσκόπιο παρουσιάζει μια νέα, μόνιμη καμπύλη σχήματος-C καθ'όλο το μήκος του

Απάντηση II.12: E

Μόνιμες καμπύλες μπορεί να εμφανιστούν όταν το βρογχοσκόπιο δεν αποθηκεύεται σε μεγάλου ύψους ντουλάπες ώστε να είναι δυνατόν να κρεμιέται ελεύθερο χωρίς να δέχεται πιέσεις. Επίσης μπορεί να συμβούν όταν τα βρογχοσκόπια διπλώνονται ή τυλίγονται και τοποθετούνται σε συρτάρια για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η αποθήκευση πρέπει να γίνεται έτσι ώστε το άκρο του βρογχοσκοπίου να μη χτυπάει στα τοιχώματα του αποθηκευτικού χώρου. Διπλώνοντας το βρογχοσκόπιο σε συρτάρια αυξάνεται ο κίνδυνος να καταστραφούν οι οπτικές ίνες και τα προστατευτικά καλύμματα εξαιτίας της υπερβολικής κάμψης, κάποιου χτυπήματος ή απρόσεκτου κλεισίματος του βρογχοσκοπίου στο άκρο του συρταριού.

Το εξωτερικό κάλυμμα του βρογχοσκοπίου μπορεί να σκιστεί εύκολα αν το καπάκι του βρογχοσκοπίου δεν τοποθετηθεί εγκαίρως πριν την αποστείρωση με αέριο αιθυλενοξειδίου. Το τελικό άκρο μπορεί να γίνει κίτρινο αν καθαρίζεται διαρκώς με ιώδιο (povidone-Betadine) ή αν εκτίθεται σε ακτινοβολία. Τα ατσάλινα τμήματα μπορεί να διαβρωθούν αν το βρογχοσκόπιο τοποθετηθεί για πολύ ώρα σε Γλυουταραλδεΐδη.

Ερώτηση II.13: Ο στοματικός σωλήνας της φωτογραφίας είναι ο

- A. Αεραγωγός Ovassapian
- B. Αεραγωγός διασωλήνωσης Williams
- Γ. Στοματοφαρυγγικός αεραγωγός Berman



Απάντηση II.13: B

Ο αεραγωγός διασωλήνωσης Williams βοηθά το βρογχοσκόπο να διατηρείται σε ευθεία γραμμή, να κάνει ευκολότερη την προσπέλαση των λαρυγγικών δομών και να διατηρεί ανοιχτό το φάρυγγα. Ο αεραγωγός Williams έχει σχεδιαστεί για τυφλή στοματο-φαρυγγική διασωλήνωση. Η αφαίρεση του αεραγωγού Williams μετά τη διασωλήνωση προϋποθέτει την αφαίρεση του μηχανισμού σύνδεσης του τραχειακού σωλήνα. Ο αεραγωγός Ovassapian αντίθετα μπορεί να αφαιρεθεί χωρίς να αποσυνδεθεί ο μηχανισμός σύνδεσης. Το μήκος και το σχήμα του αεραγωγού Berman παρεμποδίζει την κίνηση του εύκαμπτου βρογχοσκοπίου.



Αεραγωγός διασωλήνωσης
Williams

Ερώτηση II.14: Η παρακάτω εικόνα της τραχειακής στένωσης μπορεί να χαρακτηριστεί ως

- A. Απλή
- B. Κλεψυδροειδής
- Γ. Σύνθετη



Απάντηση II.14: A

Αυτή είναι μια απλή κυκλοτερής μεμβρανώδης τραχειακή στένωση. Η στένωση μπορεί να είναι συγγενής, επίκτητη ή ιδιοπαθής. Ιστοπαθολογοανατομικά, μπορεί να παρατηρηθεί φλεγμονή, καταστροφή των χόνδρων, δημιουργία κοκκιωματώδους ιστού ή παχιές, πυκνές ινωτικές εσχάρες. Είναι σημαντική η κατανόηση του ιστοπαθολογοανατομικού μηχανισμού που βρίσκεται πίσω από αυτό τον τύπο βλάβης, ιδιαίτερα όταν λαμβάνονται αποφάσεις σχετικά με τον τρόπο αντιμετώπισης.

Η απλή στένωση ορίζεται σαν μια μερική ή πλήρης, έκκεντρη, κυκλοτερής στένωση, όπου ο ινώδης ιστός αναπτύσσεται από το τοίχωμα της τραχείας προς το κέντρο του αεραγωγού. Η στένωση που περιγράφεται ως λαιμός μπουκαλιού ή κλεψυδροειδής χαρακτηρίζεται από τοπική ρήξη τραχειακού χόνδρου. Ως σύνθετη χαρακτηρίζεται η στένωση που περιλαμβάνει ένα συνδυασμό ανωμαλιών, ή όταν εκτείνεται σε μήκος 5εκ. και πάνω, ή σε μήκος που καλύπτει 6 κρικοειδείς χόνδρους.



Ερώτηση II.15: Ποιό από τα παρακάτω περιγράφει καλύτερα τη συσκευή αεραγωγού που φαίνεται στην εικόνα

- A. Η δημοτικότητά του κατά τη δεκαετία του 1990 έφερε τη επανάσταση στις επεμβατικές βρογχοσκοπικές πρακτικές
- B. Χρησιμοποιείται καλύτερα σε ασθενείς με υπογλωττιδική και άνω-μέσο τραχεική στένωση και προϋποθέτει τραχειοστομία. Ένα μικρό καπάκι στη συσκευή μπορεί να αφαιρεθεί ώστε να επιτρέψει τη χρήση αναρρόφησης αλλά και την επικοινωνία με τον αεραγωγό αν κριθεί απαραίτητο
- Γ. Αποτελείται από σιλικόνη και συνήθως τοποθετείται και αφαιρείται με τη χρήση ακάμπτου βρογχοσκοπίου



Απάντηση II.15: B

Ο σωλήνας τύπου Montgomery (T-tube), εισήχθη στην αγορά τη δεκαετία του 1960. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμος στη θεραπεία ασθενών με υπογλωττιδική στένωση και άλλες στενώσεις που αφορούν το άνω και μέσο τμήμα της τραχείας. Μπορεί να αφεθεί στη θέση του επ'αόριστον ή να χρησιμοποιηθεί ως μέρος μιας ενδοσκοπικής ή χειρουργικής επέμβασης για στένωση τραχείας. Το κάθετο σκέλος του σωλήνα εξέρχεται από την τραχειοστομία.

Οι ασθενείς μπορούν να μιλήσουν φυσιολογικά όταν το κάθετο σκέλος έχει κλείσει με ένα καπάκι. Οφείλουν να διατηρούν το καπάκι διαρκώς κλειστό ώστε να αποφευχεί η υπερβολική ξήρανση των εκκρίσεων. Αν ο ασθενής παρουσιάσει δυσκολία στην αναπνοή εξαιτίας επαναλαμβανόμενης τραχειακής στένωσης ή συσσώρευσης εκκρίσεων, τότε το καπάκι μπορεί να αφαιρεθεί. Το βραχύτερο άκρο του οριζόντιου τμήματος του σωλήνα βρίσκεται κοντά στις φωνητικές χορδές και προδιαθέτει τη δημιουργία κοκκιωματώδους ιστού. Οι άλλες δύο απαντήσεις αναφέρονται σε ενδοπροθέσεις σιλικόνης που χρησιμοποιούνται παρηγορητικά σε απόφραξη κεντρικού αεραγωγού.



Ερώτηση II.16: Όλες οι παρακάτω προτάσεις που αφορούν την υποξαιμία που σχετίζεται με τη βρογχοσκόπηση είναι σωστές, **εκτός από**

- A. Η τιμή του PaO_2 πριν τη βρογχοσκόπηση, δεν μπορεί να προβλέψει την πτώση του αρτηριακού PO_2 κατά τη διάρκεια της εξέτασης
- B. Η διαρκής αναρρόφηση κατά τη βρογχοσκόπηση μπορεί να συμβάλλει στην πτώση του κυψελιδικού PO_2 με τελικό αποτέλεσμα τη μείωση του αρτηριακού PO_2
- Γ. Υποξαιμία μπορεί να υπάρξει ακόμα και επί απουσίας καταστολής του αναπνευστικού κέντρου από υπναγωγά φάρμακα
- Δ. Η υποξαιμία έχει σχετισθεί με την εμφάνιση αρρυθμιών
- Ε. Το αρτηριακό PO_2 μειώνεται περίπου 5mmHg κατά μέσο όρο, στη διάρκεια μιας βρογχοσκόπησης

Απάντηση II.16: Ε

Η βρογχοσκόπηση σχετίζεται με πτώση του αρτηριακού PO_2 περίπου 20mmHg κατά μέσο όρο. Αποτελεί πλέον κανόνα η χορήγηση οξυγόνου σε όλους τους ασθενείς και η παράλληλη μέτρηση του κορεσμού οξυγόνου, της συχνότητας σφύξεων και της αρτηριακής πίεσης κατά τη διάρκεια της εξέτασης. Ο λόγος για αυτό είναι η αποφυγή υποξαιμικών επεισοδίων σχετιζόμενων με την καταστολή του αναπνευστικού κέντρου από τα φάρμακα της αναισθησίας.

Παροδική υποξαιμία μπορεί να συμβεί κατά τη βρογχοσκόπηση εξαιτίας υπερβολικής καταστολής, αναπνευστικής ανεπάρκειας, ανεπαρκούς αερισμού ή εξαιτίας υπερβολικής αναρρόφησης ή ποσότητας εκπλυμάτων (washings). Το βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα (BAL-Bronchoalveolar lavage) μπορεί να προκαλέσει επίμονη υποξαιμία με διάρκεια σπανίως έως και έξι ώρες μετά την εξέταση.

Οι ακριβείς μηχανισμοί της υποξαιμίας-σχετιζόμενης με τη βρογχοσκόπηση δεν είναι ξεκάθαροι, αλλά συνήθως υποδηλώνουν διαταραχή στη σχέση αερισμού-αιμάτωσης. Σημειώστε ότι κάποιες παλαιότερες μελέτες και κατευθυντήριες οδηγίες, όπως αυτές από τη British Thoracic Society ή την Argentinian Society for Bronchosophagology, προτείνουν τη χορήγηση οξυγόνου μόνο αν η καταγραφή της οξυγόνωσης δεν είναι δυνατή ή αν ο κορεσμός οξυγόνου πέσει κάτω από 90%.

Ερώτηση II.17: Ασθενείς με ποιές από τις παρακάτω νόσους είναι πιθανότερο να αναπτύξουν απόφραξη κεντρικού αεραγωγού μετά από χορήγηση γενικής αναισθησίας σε ύπτια θέση

A. Όγκος οπίσθιου περινευρίου

B. Λέμφωμα Hodgkin

Γ. Βρογχογενής κύστη

Απάντηση II.17: B

Ασθενείς με μάζα μεσοθωρακίου, ειδικότερα αυτοί με λέμφωμα Hodgkin, είναι πιο πιθανό να αναπτύξουν σοβαρή στένωση αεραγωγού όταν λαμβάνουν αναισθησία σε ύπτια θέση. Εκτός από πίεση του τοιχώματος από τον όγκο, η απόφραξη του αεραγωγού μπορεί να συμβεί εξαιτίας απώλειας του τόνου των λείων μυικών ινών του βρόγχου, απώλεια της αυτόματης αναπνοής και απώλεια της αρνητικής ενδοθωρακικής πίεσης κατά την εισπνοή. Η απώλεια του αεραγωγού με τη χορήγηση της αναισθησίας, μπορεί να καταστεί επικίνδυνη για τη ζωή του ασθενούς. Οι αναισθησιολόγοι είναι πιθανό να ζητήσουν τη βοήθεια ενός βρογχοσκόπου σε μια τέτοια περίπτωση.

Ερώτηση Π.18: Όλες οι παρακάτω προτάσεις που αναφέρονται στην αποστείρωση με αέριο αιθυλενοξειδίου (ΕΤΟ) είναι σωστές, εκτός από

- A. Το ΕΤΟ διαπερνά όλα τα τμήματα του εύκαμπτου βρογχοσκοπίου
- B. Το ΕΤΟ είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό ενάντια σε όλους τους τύπους μικροοργανισμών
- Γ. Το ΕΤΟ, χωρίς να χρησιμοποιείται το καπάκι αερισμού του, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την καταστροφή της εξωτερικής μεμβράνης της πολυουρεθάνης του εύκαμπτου βρογχοσκοπίου
- Δ. Το ΕΤΟ συνήθως διαρκεί περίπου 4 ώρες και χρειάζεται να περάσει ένα 24ωρο ώστε να υποχωρήσει πλήρως το αέριο και να χρησιμοποιηθεί ξανά το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο
- Ε. Το ΕΤΟ εγγυάται σωστή αποστείρωση και για αυτό προτιμάται από χημικά απολυμαντικά σε υγρή μορφή

Απάντηση Π.18: Ε

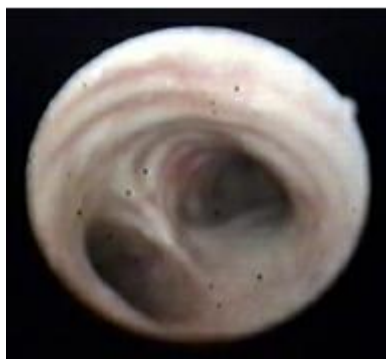
Η διαδικασία του αιθυλενοξειδίου (ΕΤΟ) δεν εγγυάται την πλήρη αποστείρωση. Αυτό και άλλα μειονεκτήματα όπως ο μακρύς χρόνος που απαιτείται ώστε να υποχωρήσει πλήρως το αέριο, την καθιστούν μη πρακτική μέθοδο. Η απολύμανση υψηλού-βαθμού, που απενεργοποιεί όλους τους μύκητες, τους ιούς και τους αναπτυσσόμενους μικροοργανισμούς, αλλά όχι τους σπόρους, είναι η μέθοδος που χρησιμοποιείται συχνότερα σε όλο τον κόσμο. Η απολύμανση για 45 λεπτά στους 25 βαθμούς Κελσίου με χρησιμοποίηση διαλύματος Γλουταραλδεϋδης 2% θα καταστρέψει επίσης όλους τους μυκοβακτηριδιακούς οργανισμούς.

Μετά την απολύμανση, τα βρογχοσκόπια βυθίζονται σε αποστειρωμένο νερό και στεγνώνονται χρησιμοποιώντας απλή αντλία αέρα. Όλα τα βρογχοσκόπια προτού καθαριστούν πρέπει να ελεγχθούν για διαρροή. Αν η διαρροή φανεί ότι προέρχεται από το κανάλι εργασίας του βρογχοσκοπίου, ή από καταστροφή στην εξωτερική επιφάνεια του καλωδίου Universal ή του σωλήνα προέκτασης, τότε το βρογχοσκόπιο ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ να τοποθετηθεί στο καθαριστικό διάλυμα.

Πολλά κέντρα χρησιμοποιούν παλαιότερης τεχνολογίας βρογχοσκόπια. Σε αυτά, σε μια προέκταση του προσοφθάλμιου τοποθετείται μια κάμερα συμπαράτηρησης. Η κάμερα συμπαράτηρησης αυτή, ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ να βυθιστεί σε διάλυμα ή να αποστειρωθεί. Συνεπώς, καλό είναι να διατηρείται όσο πιο καθαρή γίνεται και να καθαρίζεται με οινόπνευμα μετά από κάθε εξέταση.

Ερώτηση II.19: Όταν κοιτάτε από τον προσοφθάλμιο φακό του εύκαμπτου βρογχοσκοπίου παρατηρείτε κάποιες μαύρες κουκκίδες. Αυτό σημαίνει ότι

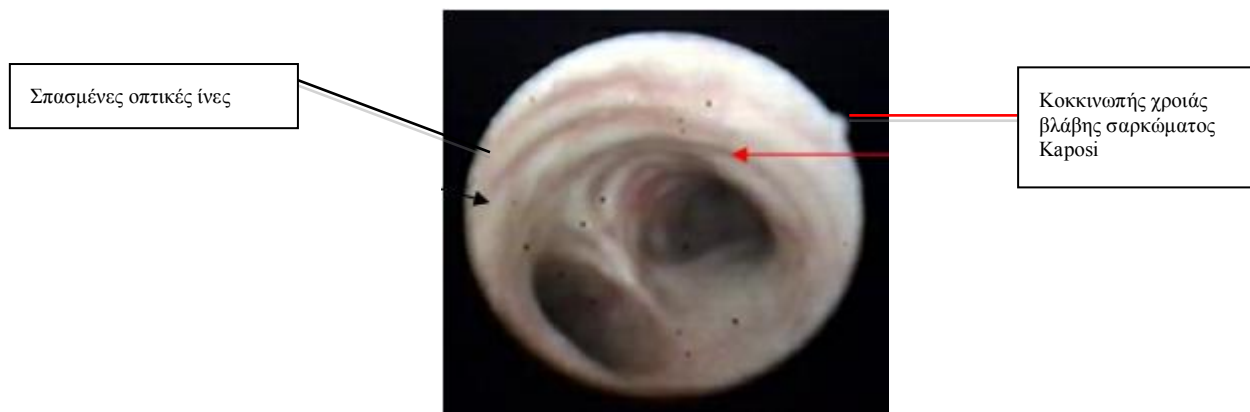
- A. Υπήρξε διαρροή νερού εντός του βρογχοσκοπίου
- B. Το βρογχοσκόπιο εκτέθηκε παρατεταμένα σε ακτινοβολία
- Γ. Πολλαπλές ινοπτικές δέσμες καταστράφηκαν
- Δ. Το βρογχοσκόπιο χρειάζεται αντικατάσταση



Απάντηση II.19: Γ

Οι πολλαπλές μαύρες κουκκίδες παρουσιάστηκαν διότι το φώς δε μεταδίδεται επαρκώς από τις γυάλινες οπτικές ίνες, είτε αυτό οφείλεται σε μεμονωμένη είτε σε γενική βλάβη των ινών. Αν καταστραφούν επιπλέον ίνες, τότε οι μαύρες κουκκίδες πολλαπλασιάζονται μέχρι που τελικά καταλαμβάνουν ένα σημαντικό τμήμα του οπτικού πεδίου. Η μετάδοση του φωτός μειώνεται και τελικώς καθίσταται ανεπαρκής. Αργά ή γρήγορα το βρογχοσκόπιο θα πρέπει να αντικατασταθεί. Όταν το βρογχοσκόπιο εκτεθεί σε μεγάλη ποσότητα ακτινοβολίας μπορεί να παρουσιάσει κίτρινο αποχρωματισμό και σκοτεινές περιοχές.

Αν η εικόνα θολώσει, τότε ο φακός θα πρέπει να καθαριστεί με φυσιολογικό ορό ή αλκοόλη ώστε να αφαιρεθεί η επιφάνεια που σχηματίστηκε από αίμα, εκκρίσεις, ή ανεπαρκές στέγνωμα κατά τη διάρκεια του καθαρισμού-απολύμανσης. Αν η εικόνα δε βελτιωθεί, τότε πρέπει να πραγματοποιηθεί έλεγχος για διαρροή, διότι μπορεί να έχει εισέλθει υγρό εντός των τοιχωμάτων του βρογχοσκοπίου. Δεν πρέπει να επιχειρηθεί περαιτέρω καθαρισμός ή απολύμανση, αλλά πρέπει να σταλεί για επισκευή.



Ερώτηση II.20: Ποιές από τις ακόλουθες πνευμονικές λειτουργικές διαταραχές μπορεί να παρατηρηθεί όταν πραγματοποιούμε βρογχοσκόπηση σε ασθενή υπό μηχανικό αερισμό

- A. Αυξημένες αντιστάσεις αεραγωγών
- B. Μειωμένη θετική τελο-εκπνευστική πίεση
- Γ. Μειωμένη λειτουργική υπολειπόμενη χωρητικότητα
- Δ. Αυξημένος κορεσμός αρτηριακού οξυγόνου
- E. Αυξημένη εκπνευστική ροή

Απάντηση II.20: A

Η αντίσταση των αεραγωγών αυξάνεται διότι η εγκάρσια επιφάνεια της τραχείας, που είναι συνήθως 3cm², μειώνεται εξαιτίας του ενδοτραχειακού σωλήνα και του ευκάμπτου βρογχοσκοπίου που βρίσκεται εντός του ενδοτραχειακού σωλήνα. Οι τιμές του κορεσμού οξυγόνου και οι εκπνευστικές ροές μειώνονται, παρόλο που οι τελικές τιμές μετά την εξέταση μπορεί να αυξηθούν αν αφαιρεθούν βύσματα βλέννης και άλλων εκκρίσεων. Οι τελο-εκπνευστικές πιέσεις και η λειτουργική υπολειπόμενη χωρητικότητα αυξάνεται εξαιτίας της αυξημένης αντίστασης στους αεραγωγούς.

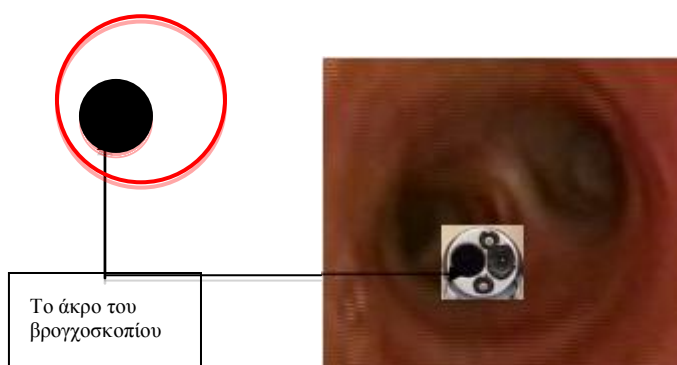
Οι περισσότεροι ειδικοί προτείνουν αύξηση του FiO₂ στο 100 τοις εκατό κατά τη βρογχοσκόπηση. Οι επεμβάσεις θα πρέπει να διακοπούν αν οι κορυφαίες τιμές πίεσης των αεραγωγών αυξηθούν σημαντικά, ή αν η βρογχοσκόπηση προκαλεί υπέρταση, σημαντική ταχυκαρδία ή αρρυθμία, ή σοβαρό αποκορεσμό οξυγόνου. Κάποιες φορές ωστόσο, είναι σημαντικό να αφαιρεθούν τα βύσματα βλέννης και αίματος ώστε να αποκατασταθεί η επαρκής αναπνευστική λειτουργία. Σε αυτές τις περιπτώσεις η βρογχοσκόπηση θα πρέπει να πραγματοποιείται προσεκτικά, με το βρογχοσκόπιο να παραμένει όσο το δυνατόν λιγότερο χρόνο εντός του αεραγωγού.

Ερώτηση Π.21: Σε έναν ψηλό ενήλικα άνδρα ασθενή με φυσιολογικούς αεραγωγούς, ποιο ποσοστό της εγκάρσιας επιφανείας της τραχείας του καταλαμβάνει ένα απλό εύκαμπτο βρογχοσκόπιο

- A. 5 %
- B. 10-15 %
- Γ. 20-25 %
- Δ. Περισσότερο από 25 %

Απάντηση Π.21: B

Σε έναν ενήλικα άνδρα με φυσιολογική τραχεία διαμέτρου 12-24χιλ., το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο καταλαμβάνει περίπου το 10-15 τοις εκατό της εγκάρσιας επιφανείας του αυλού της τραχείας. Προφανώς, η επιφάνεια που καταλαμβάνεται από το βρογχοσκόπιο αυξάνεται επί παρουσίας τραχειακών στενώσεων, καλοήθων ή κακοήθων, όταν συνυπάρχει ενδοτραχειακός σωλήνας, ή όταν πρόκειται για ασθενείς με μικρό σωματότυπο. Σε αυτές τις περιπτώσεις το μέγεθος του βρογχοσκοπίου συμβάλλει σε αύξηση των αντιστάσεων του αεραγωγού, μείωση των εκπνευστικών ροών και αυξημένη λειτουργική υπολειπόμενη χωρητικότητα. Κάποιες φορές, έχει παρατηρηθεί αύξηση της θετικής τελοεκπνευστικής πίεσης.



Ερώτηση II.22: Ποιά από τις παρακάτω εκφράσεις είναι άμεσα συνδεδεμένη με την εξέταση της εύκαμπτης βρογχοσκόπησης

- A. Η μέση γραμμή
- B. Η ευγένεια είναι αρετή
- Γ. Ο βρογχοσκόπος πρέπει να κοιτάει τις άκρες των δακτύλων του
- Δ. Ποτέ μην τα παρατάς
- Ε. Νιώσε το τοίχωμα

Απάντηση II.22: A

Ένα από τα μυστικά για να πραγματοποιηθεί μια μη τραυματική και «ευγενική» εξέταση είναι το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο να βρίσκεται στη μέση γραμμή του αεραγωγού (όταν χρησιμοποιείτε βίντεο βρογχοσκόπιο, διατηρείτε την εικόνα στη μέση!). Αυτό βελτιώνει συνολικά την ορατότητα, μειώνει την πιθανότητα να χαθείτε στο τραχειοβρογχικό δένδρο και αποτρέπει τον τραυματισμό του βλεννογόνου, τον έντονο βήχα και τη δυσφορία του ασθενή. Η θέση αυτή μέσα στους αεραγωγούς επιπλέον επιτρέπει στο βρογχοσκόπο να διατηρεί άριστη στάση και ευελιξία κατά την εξέταση ανεξάρτητα από τις δυσκολίες που θα συναντήσει. Ως εκ τούτου, η αρμονία και η ηρεμία διατηρείται κατά την εξέταση.

Άλλωστε «η μέση οδός» για το κινέζικό Τάο και το ιάπωνικό Βουδιστικό Ζέν, είναι η οδός στην οποία ο άνθρωπος δεν ταράζεται από τον κόσμο που τον περιβάλλει ούτε ο νους του διασπάται. Η μέση οδός είναι η οδός της εσωτερικής ειρήνης, της αρμονίας και της υπέρβασης του dualισμού (σωστό-λάθος, ή καλό –κακό). Τέλος για να θυμηθούμε τον Chuang Tzu, «όταν φοράς το σωστό παπούτσι, το πόδι ξεχνιέται».

Ένας άλλος τρόπος να κατακτήσετε την αρμονία στη βρογχοσκόπηση είναι να αντιλαμβάνεστε τα όρια και να κινείστε πέρα από αυτά. Η έκφραση «νιώσε το τοίχωμα» είναι του Jean-Francois Dumon από τη Μασσαλία της Γαλλίας. Πρόκειται ίσως για την σημαντικότερη προσωπικότητα στο χώρο της επεμβατικής πνευμονολογίας των τελευταίων χρόνων. Με την τεχνική του αρτιότητα, το ταλέντο και το πάθος για την ενδοσκόπηση, αυτός ο Γάλλος από τη Μασσαλία ανέδειξε τη χρησιμότητα της θεραπευτικής βρογχοσκόπησης ανάμεσα στις ιδιαίτερα διστακτικές και σκεπτικιστικές κοινότητες των πνευμονολόγων, ογκολόγων και χειρουργών. Το «νιώσε το τοίχωμα» αναφέρεται σε τεχνικές λήψης τμήματος του βλεννογόνου είτε με τη χρήση λαβίδας ή μέσω του καθετήρα αναρρόφησης, ώστε τελικώς να αναγνωριστεί καλύτερα η σύσταση του, ο βαθμός νέκρωσης, η αγγείωση, ο ενδεχόμενος κίνδυνος από μια βιοψία και η δυνατότητα διάνοιξης μέσω άκαμπτης βρογχοσκόπησης.

Αδιαμφισβήτητα, η έκφραση αυτή αντανάκλα μια φιλοσοφία, έναν τρόπο ζωής. Αναπαριστά μια ανάγκη να «νιώσουμε» τα όρια της σκέψης και της ιατρικής επιστήμης. Εκείνοι που αμφισβητούν τη συμβατική σοφία του καιρού τους για να αναζητήσουν το νεωτερισμό και την αυθεντικότητα, είναι αυτοί μπορούν και να υπερβούν τα όρια αυτά. Άλλωστε, υπάρχει και τρόπος να «γίνουμε Ένα με το βρογχοσκόπιο», αλλά αυτό είναι μια άλλη ιστορία....

Ερώτηση II.23: Η καλύτερη αιτία για να μη χορηγήσουμε μέτρια καταστολή πριν ή κατά τη διάρκεια της βρογχοσκόπησης είναι

- A. Ο ασθενής είναι στρατιώτης στις ειδικές δυνάμεις και οι φίλοι του παρακολουθούν κάθε μας κίνηση
- B. Ο βρογχοσκόπος είναι πολύ «σκληρό καρύδι»
- Γ. Ο ασθενής έχει να οδηγήσει για τη δουλειά του αμέσως μετά την εξέταση
- Δ. Ο ασθενής είναι αλλεργικός στη Ξυλοκαΐνη
- E. Ο ασθενής είναι σε κρίσιμη κατάσταση και κινδυνεύει να διασωληνωθεί

Απάντηση II.23: Γ

Οι ασθενείς πρέπει να προειδοποιούνται ότι μπορεί να λάβουν μέτρια καταστολή και συνεπώς πρέπει να συνοδεύονται από κάποιον μετά την εξέταση. ΔΕΝ πρέπει να οδηγήσουν το αυτοκίνητό τους ή τη μοτοσυκλέτα τους μετά τη λήψη των φαρμάκων, ακόμα και αν τα ζωτικά τους σημεία (αρτ. πίεση, καρδιακή συχνότητα, κορεσμός οξυγόνου, επίπεδο επικοινωνίας) έχουν επιστρέψει στα φυσιολογικά επίπεδα. Αυτό συμβαίνει διότι τα αντανεκαστικά τους, είναι μειωμένα για κάποιες ώρες μετά.

Νομίζετε πως η μέτρια καταστολή θα πρέπει να είναι αντικείμενο διαπραγματεύσεως ανάμεσα σε εσάς και τον ασθενή; Να θυμάστε ότι μικρές ποσότητες κατασταλτικού χορηγούμενου από το στόμα ή από τη φλέβα, μπορεί να βοηθήσει στην υποχώρηση του άγχους της εξέτασης. Τα οφέλη της μέτριας καταστολής (ανακούφιση από το άγχος, αμνησία, αναλγησία, καλύτερη συνεργασία) θα πρέπει να θεωρούνται περισσότερα σε σύγκριση με τα μειονεκτήματα (ανάγκη για διαρκή καταγραφή ζωτικών σημείων, κίνδυνος καταστολής του κέντρου της αναπνοής ή μειωμένης συνεργασίας λόγω μείωσης του επιπέδου συνείδησης).

Στην τελική απόφαση, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν ο τύπος της εξέτασης (είναι μια σύντομη, εύκολη εξέταση ή είναι μια μεγάλης διάρκειας με βιοψίες, παρακεντήσεις, λήψεις εκπλυμάτων και κυτταρολογικής βούρτσας). Ποιός είναι ο κίνδυνος κάποιας επιπλοκής σχετιζόμενης με την εξέταση; Ποιός είναι ο κίνδυνος εμφάνισης ανεπιθύμητων ενεργειών από τα φάρμακα; Ο ασθενής είναι κλινικά σταθερός, ασταθής ή σοβαρά άρρωστος; Η χορήγηση ή μη χορήγηση καταστολής, αλλά και ποιο φάρμακο θα χρησιμοποιηθεί, θα πρέπει να προσδιορίζεται με βάση τα παραπάνω ερωτήματα.

Φυσικά, κάποιοι ασθενείς δεν επιθυμούν μέτρια καταστολή εξαιτίας και άλλων μειονεκτημάτων: απώλεια αυτο-ελέγχου, ανάγκη παρακολούθησης του επιπέδου συνείδησης για κάποιο χρονικό διάστημα αμέσως μετά την εξέταση, ενδεχόμενο κίνδυνο κατά την οδήγηση, φόβο αλλεργικών αντιδράσεων και άλλες καταστάσεις σχετιζόμενες με τα φάρμακα.

Στην περίπτωση πραγματικής αλλεργίας στη Ξυλοκαΐνη, κάποιο φάρμακο που ανήκει στην ομάδα των Εστέρων (πχ. Τετρακαΐνη) θα πρέπει να χορηγείται.

Παρόλο που η βρογχοσκόπηση σε μη κατασταλμένους ασθενείς έχει φανεί να είναι μια εξέταση ασφαλής, οι περισσότεροι βρογχοσκόποι σήμερα θεωρούν ότι θα πρέπει να προσφέρεται στους ασθενείς η επιλογή λήψης βραχείας διάρκειας καταστολής, ώστε να αισθανθούν όσο το δυνατόν καλύτερα κατά τη διάρκεια της εξέτασης. Σε συγκεκριμένες όμως καταστάσεις ο ασθενής κατά τη βρογχοσκόπηση θα πρέπει να είναι απόλυτα ξύπνιος και προσανατολισμένος. Αυτές περιλαμβάνουν περιπτώσεις αιμόπτυσης ή αφαίρεση ξένου σώματος (όπου ο συνειδητή αναπνοή και ο βήχας μπορεί να αποβούν βοηθητικά), σε περιπτώσεις όπου ενδείκνυται η δυναμική βρογχοσκόπηση και σε άλλες όπου απειλείται καθοριστικά η βατότητα κεντρικού αεραγωγού.

Ερώτηση Π.24: Η παρακάτω εικόνα περιγράφει

- A. Παράλυση των φωνητικών χορδών σε απαγωγή
- B. Φυσιολογικές φωνητικές χορδές όπως βλέπονται από κάτω
- Γ. Υπογλωττιδική τραχειακή στένωση
- Δ. Το πρωκτικό κανάλι κατά την κολονοσκόπηση



Απάντηση Π.24: B

Η εικόνα αυτή δείχνει τις φωνητικές χορδές όπως φαίνονται από κάτω. Το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο εισήχθη από την τραχειοστομία, μετά την αφαίρεση του σωλήνα. Το βρογχοσκόπιο κάμπτεται προς την πλευρά της κεφαλής ώστε να ελεγχθεί η επιγλωττίδα. Ο ασθενής καλείται να μιλήσει. Εδώ οι φυσιολογικές φωνητικές χορδές φαίνονται σε απαγωγή. Η επιγλωττίδα είναι επίσης φυσιολογική. Η πραγματοποίηση τέτοιου τύπου εξέτασης γίνεται ώστε να διερευνηθεί υπογλωττιδική ή περιστοματική εστία αιμορραγίας, να επισκοπηθεί η επιγλωττίδα για κάποια χόνδρινη ανωμαλία ή για στένωση, αλλά και για να εκτιμηθεί πλήρως η λειτουργία του λάρυγγα σε ασθενείς με τραχειοστομία προτού αφαιρεθεί μόνιμα ο σωλήνας τραχειοστομίας.

Ερώτηση Π.25: Ποιά από τις παρακάτω είναι συνήθως μια πρόιμη επιπλοκή των σωλήνων τραχειοστομίας

- A. Επικοινωνία μεταξύ τραχείας-ανωνύμου αρτηρίας
- B. Κοκκιώματα
- Γ. Τραχειομαλακία
- Δ. Υπερτραχειακό πτερύγιο
- E. Στένωση στο επίπεδο του στόματος

Απάντηση Π.25: A

Επικοινωνία μεταξύ τραχείας-ανωνύμου αρτηρίας έχει αναφερθεί στο 0.7% των ασθενών με τραχειοστομία. Τραχειο-οισοφαγική επικοινωνία μπορεί να συμβεί πρόιμα ή όψιμα και έχει αναφερθεί στο 0.5% των ασθενών με τραχειοστομία. Βήχας, αιμόπτυση ή δύσπνοια σε ασθενή με τραχειοστομία, θα πρέπει να παραπέμψει σε εξέταση με βρογχοσκόπηση ώστε να αναζητηθούν πιθανές ανωμαλίες στους αεραγωγούς υπεύθυνες για τα παραπάνω συμπτώματα.

Ερώτηση Π.26: Ποιό από τα παρακάτω φάρμακα που χρησιμοποιούνται στη μέτρια καταστολή, καταστέλει τα αντανακλαστικά του αεραγωγού και συνεπώς είναι πιο χρήσιμο σε διασωλήνωση της τραχείας σε ξύπνιο ασθενή

- A. Μιδαζολάμη
- B. Διαζεπάμη
- Γ. Λοραζεπάμη
- Δ. Φεντανίλη
- E. Μορφίνη

Απάντηση Π.26: Δ

Μεγάλες δόσεις τέτοιων φαρμάκων θα προκαλέσουν γενική αναισθησία και θα καταστείλουν όλα τα αντανακλαστικά. Η Φεντανίλη προτιμάται σα φάρμακο εξαιτίας ταχύτερης δράσης και βραχύτερης διάρκειας. Από φαρμακευτικής άποψης, η μορφίνη είναι το ίδιο καλή με τη Φεντανίλη για την καταστολή των αντανακλαστικών του αεραγωγού. Η Προποφόλη, ένα υπναγωγό φάρμακο που μπορεί να προκαλέσει υπόταση, ιδιαίτερα σε ηλικιωμένους ασθενείς και σε ασθενής με ιστορικό υπότασης, συγχρόνως μπορεί να καταστείλει τα αντανακλαστικά του αεραγωγού. Η Προποφόλη είναι μια εξαιρετική επιλογή για εξετάσεις σε πολύ αγχώδεις ασθενείς ή όταν απαιτείται βαθύτερο επίπεδο καταστολής.

Ερώτηση II.27: Καλείστε εспеυσμένα στο τμήμα Επειγόντων διότι οι αναισθησιολόγοι και οι υπόλοιποι εφημερεύοντες δεν μπορούν να διασωληνώσουν μια 33 ετών παχύσαρκη γυναίκα σε status asthmaticus. Η ασθενής πάσχει από γνωστή παραρρινοκολπίτιδα και έχει σκολίωση ρινικού διαφράγματος. Βρίσκεται σε πλήρη καταστολή. Ο αερισμός διατηρείται χειροκίνητα με τη χρήση μάσκας ambu. Είναι ταχυπνοϊκή, υποτασική και βαριά υπερκαπνική. Γίνεται προσπάθεια τοποθέτησης κεντρικής φλεβικής γραμμής. Εσείς μόλις ολοκληρώσατε μια άλλη βρογχοσκόπηση και το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο διαμέτρου 6χιλ. βρίσκεται στο πλυντήριο καθαρισμού. Είχατε στη μονάδα σας και ένα βίντεο-βρογχοσκόπιο διαμέτρου 4.8χιλ., αλλά χάλασε την προηγούμενη ημέρα όταν ένας ασθενής σας το δάγκωσε (στο μεταξύ έχετε στείλει τον ειδικευόμενο σας, ο οποίος πραγματοποιούσε τη βρογχοσκόπηση χωρίς τη χρήση προστατευτικού πιστομίου, σε άλλη κλινική στη Σιβηρία). Το μόνο βρογχοσκόπιο που είναι διαθέσιμο είναι ένα παιδιατρικό διαμέτρου 3.2χιλ. με κανάλι εργασίας διαμέτρου 1.2χιλ.. Ο ιατρός των επειγόντων σας ενημερώνει ότι επιθυμεί να διασωληνώσει τον ασθενή με σωλήνα διαμέτρου 7.5mm. Ο σύζυγος της ασθενούς, ο οποίος είναι ένας πολύ διάσημος δικηγόρος που ασχολείται κυρίως με υποθέσεις ιατρικών λαθών, αρνείται να φύγει από το πλάι της ασθενούς. Ποιό από τα παρακάτω θα εξασφαλίσει μια ασφαλή και επιτυχημένη διασωλήνωση εκ του στόματος υπό βρογχοσκοπική καθοδήγηση.

- A. Μετακινείτε την ασθενή από τη θέση Trendelenburg σε ύπτια θέση προτού ξεκινήσετε τη διασωλήνωση με σωλήνα ενηλίκου 7.5mm με cuff υπό βρογχοσκοπική καθοδήγηση, μέσα από τη στοματική οδό και περνώντας μέσα από το προστατευτικό διαγκώματος.
- B. Αγνοείτε την επιθυμία του εντατικολόγου και ξεκινάτε διασωλήνωση υπό βρογχοσκοπική καθοδήγηση περνώντας σωλήνα 6.0mm χωρίς cuff από τη μύτη.
- Γ. Αγνοείτε την επιθυμία του εντατικολόγου και ξεκινάτε διασωλήνωση υπό βρογχοσκοπική καθοδήγηση περνώντας σωλήνα 8.0mm με cuff, μέσα από τη στοματική οδό και περνώντας μέσα από το προστατευτικό διαγκώματος.
- Δ. Λιπαίνετε πολύ καλά και τοποθετείτε έναν παιδιατρικό σωλήνα χωρίς cuff εσωτερικής διαμέτρου 5.0mm μέσα από άλλο σωλήνα ενηλίκου διαμέτρου 7.5mm με cuff και ξεκινάτε τη διασωλήνωση υπό βρογχοσκοπική καθοδήγηση από τη στοματική οδό και μέσα από το προστατευτικό διαγκώματος.
- Ε. Αγνοείτε την επιθυμία των εντατικολόγων και ξεκινάτε τη διασωλήνωση υπό βρογχοσκοπική καθοδήγηση με σωλήνα 6.0mm με cuff, μέσα από τη στοματική οδό και περνώντας μέσα από το προστατευτικό διαγκώματος.

Απάντηση II.27: Ε

Η πιο σωστή απάντηση σε τέτοιου είδους ερωτήσεις είναι πως πρέπει να κάνεις ό,τι μπορείς ώστε να εξασφαλίσεις άμεσα τον αεραγωγό. Πολλοί ειδικοί θα συνιστούσαν τη χρήση ενός μικρού ενδοτραχειακού σωλήνα που με δυσκολία μπορεί να περάσει το βρογχοσκόπιο των 3.2χιλ.. Η προώθηση του βρογχοσκοπίου από το στόμα είναι δυνατή ακόμα και αν κάποιος αερίζει και οξυγονώνει τον ασθενή με μάσκα ambu. Άλλοι, θα δοκίμαζαν πρώτα να περάσουν από τη μύτη (επί παρουσίας πολλών εκκρίσεων στη μύτη ή στο φάρυγγα, μπορεί κάποιος πάντα να εισάγει ένα ρινικό προστατευτικό εύκαμπτο σωλήνα τύπου trumpet).

Η εισαγωγή ενός παιδιατρικού ενδοτραχειακού σωλήνα μέσα σε μεγαλύτερο μπορεί να επιτρέψει στο βρογχοσκόπιο «να καλύψει το χάσμα» μεταξύ σωλήνα και βρογχοσκοπίου. Το παιδιατρικό βρογχοσκόπιο θα πρέπει να προβάλλει από το άκρο του μικρότερου σωλήνα, ο οποίος με τη σειρά του θα πρέπει να προβάλλει από το

άκρο του μεγαλύτερου ενδοτραχειακού σωλήνα. Η τεχνική αυτή επιτρέπει να αποφεύγονται ατυχήματα και βλάβες του λεπτού βρογχοσκοπίου όταν περνάει από το θυριδωτό άκρο Murphy του μεγάλου ενδοτραχειακού σωλήνα. Η δυσκολία της τεχνικής αυτής είναι στην επιλογή του σωστού μεγέθους των ενδοτραχειακών σωλήνων ώστε ο συνδυασμός τους να είναι τελικά λειτουργικός. Η χρήση μπόλικης σιλικόνης για τη βέλτιστη λίπανση και την άνετη τοποθέτηση του ενός σωλήνα μέσα στον άλλο είναι δεδομένη. Προσοχή... ο παιδιατρικός ενδοτραχειακός σωλήνα συχνά είναι πολύ βραχύς. Αν έχει cuff, δε θα περάσει μέσα από μεγαλύτερο σωλήνα. Όπως όλες οι «επείγουσες» τεχνικές, η τεχνική αυτή θα πρέπει πρώτα να διδαχθεί σε πρόπλασμα. Αν αποκτήσετε εμπειρία με αυτές, τότε μπορείτε να χρησιμοποιείτε άλλες μεθόδους όπως ένα οπτικό στυλεό.

Πάντα πρέπει να υπάρχει διαθέσιμη μια πληθώρα ενδοτραχειακών σωλήνων με ή χωρίς cuff. Άλλοι μέθοδοι διασωλήνωσης (σωλήνες αλλαγής, οπτικός στυλεός, στοματικοί αεραγωγοί) θα πρέπει επίσης να είναι διαθέσιμοι. Η διασωλήνωση υπό την καθοδήγηση βρογχοσκοπίου χωρίς τη χρήση στοματικού αεραγωγού αυξάνει την πιθανότητα το βρογχοσκόπιο να παρεκκλίνει από τη μέση γραμμή. Αν ο λάρυγγας δεν εντοπιστεί πριν την προώθηση του ενδοτραχειακού σωλήνα, τότε μπορεί να σκαλώσει στην επιγλωττίδα, τους αρυτενοειδείς ή τον υποφάρυγγα.

Θα πρέπει πάντα να προσπαθούμε ώστε η πρώτη απόπειρα διασωλήνωσης να είναι και η τελευταία. Επαναλαμβανόμενες προσπάθειες διασωλήνωσης αυξάνουν τον κίνδυνο τραύματος του αεραγωγού, παράτασης της υποξαιμίας και θάνατο.



Ερώτηση Π.28: Ο τεχνικός σας, ο οποίος προσλήφθηκε πρόσφατα και είναι άπειρος, μόλις ολοκλήρωσε την αποστείρωση του ευκάμπτου βρογχοσκοπίου με τη χρήση αερίου αιθυλενοξειδίου (ETO). Σας τηλεφώνησε για να ενημερώσει ότι ξέχασε να τοποθετήσει το καπάκι αερισμού ETO στο σύνδεσμο αερισμού πριν την αποστείρωση. Άμεσα του λέτε &#@&*!. Εξετάζοντας το βρογχοσκόπιο παρατηρείτε ότι

- A. Το εξωτερικό κάλυμμα καταστράφηκε
- B. Ο φακός στο άκρο του βρογχοσκοπίου έγινε κίτρινος
- Γ. Είναι ορατές πολλαπλές μαύρες κουκίδες όταν κοιτάτε από το οφθαλμοσκόπιο
- Δ. Τα μεταλλικά τμήματα του βρογχοσκοπίου διαβρώθηκαν
- Ε. Το βρογχοσκόπιο έχει λάβει κατά μήκος ένα νέο σταθερό σχήμα-S

Απάντηση Π.28: A

Το αέριο του αιθυλενοξειδίου δε διαβρώνει και μπορεί να φτάσει σε σημεία του βρογχοσκοπίου που θεωρούνται μη προσπελάσιμα. Ωστόσο, αν το καπάκι αερισμού ETO δεν είναι τοποθετημένο στο σύνδεσμο αερισμού, οι πιέσεις μεταξύ του εσωτερικού και εξωτερικού του βρογχοσκοπίου δε θα ισορροπήσουν με αποτέλεσμα την καταστροφή του βρογχοσκοπίου. Το ETO προσφέρει ιδιαίτερα αποτελεσματική αποστείρωση ακόμα και σε ασθενείς με AIDS ή ηπατίτιδα. Το καπάκι αερισμού ETO θα πρέπει να αφαιρείται προτού τοποθετηθεί το βρογχοσκόπιο σε οποιοδήποτε καθαριστικό διάλυμα, αλλιώς το διάλυμα θα εισέλθει στο βρογχοσκόπιο.

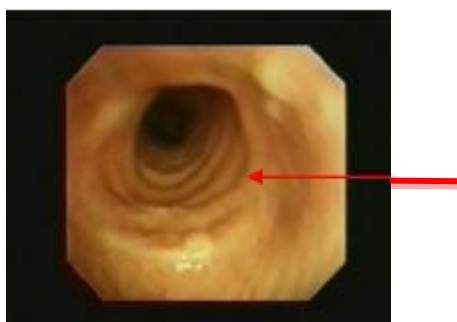
Ερώτηση Π.29: Σας ζητούν να πάτε στο χειρουργείο διότι ένας ασθενής με μεγάλη βρογχοκήλη είναι έτοιμος να λάβει αναισθησία. Ο αναισθησιολόγος πραγματοποίησε εύκαμπτη βρογχοσκόπηση και σας πληροφορεί ότι όταν ο ασθενής ήταν σε απολύτα ύπτια θέση, αδυνατούσε να προωθήσει το βρογχοσκόπιο υπογλωτιδικά. Όταν ο αναισθησιολόγος αναφέρεται στον υπογλωτιδικό χώρο, σε ποιά απόσταση αναφέρεται από τις φωνητικές χορδές αναφέρεται ακριβώς;

- A. 1εκ. κάτω από το επίπεδο των φωνητικών χορδών
- B. 2εκ. κάτω από το επίπεδο των φωνητικών χορδών
- Γ. 3εκ. κάτω από το επίπεδο των φωνητικών χορδών
- Δ. 4εκ. κάτω από το επίπεδο των φωνητικών χορδών

Απάντηση Π.29: B

Η τραχεία είναι ένας κυλινδρικός σωλήνας με όρια ως προς τη σπονδυλική στήλη από Α6-Θ5. Όπως περνάει προς τα κάτω, ακολουθεί την καμπύλη της σπονδυλικής στήλης και έχει μια μικρή κλίση προς τα πίσω. Κοντά στο διχασμό της τραχείας, έχει μια μικρή κλίση προς τα δεξιά. Ο υπογλωτιδικός χώρος τελειώνει 2εκ. κάτω από το επίπεδο των φωνητικών χορδών. Αυτό αντιστοιχεί στο ανώτερο όριο του κρικοειδούς χόνδρου, που συνιστά το μόνο ολόκληρο χόνδρινο δακτύλιο στον αεραγωγό.

Ο θυρεοειδικός αδένας περιβάλλει την αυχενική μοίρα της τραχείας προσθιοπλάγια στο επίπεδο του 2^{ου} με 4^{ου} χόνδρου. Μάζες στο μεσοθωράκιο, βρογχοκήλες και καρκίνοι του θυρεοειδούς ή άλλων οργάνων του τραχήλου, μπορεί να προκαλέσουν τραχειακή απόφραξη. Κάποιες φορές, μπορεί να απαιτείται πρό του χειρουργείου διασωλήνωση σε καθιστή θέση.



Ερώτηση Π.30: Μια γυναίκα 25 ετών με αμφοτερόπλευρα μικροοζώδη διηθήματα, απώλεια βάρους 5kg, πρωινή κεφαλαλγία και επίμονη δεκαδική πυρετική κίνηση, υποβάλλεται σε εύκαμπτη βρογχοσκόπηση με λήψη BAL και διαβρογχικής βιοψίας. Η τοπική αναισθησία επετεύχθη με τη χορήγηση 2 ψεκασμών διαλύματος Ξυλοκαΐνης 10% και έγχυση 4cc Ξυλοκαΐνης 2% στην κυρία τρόπιδα. Χορηγήθηκε επίσης μέτρια καταστολή - 3mg Μιδαζολάμης. Το BAL έγινε στο δεξιό μέσο λοβαίο βρόγχο. Η βρογχοσκοπική πνευμονική βιοψία έγινε μετά από ενσφήνωση του βρογχοσκοπίου στον αριστερό κάτω λοβαίο βρόγχο. Ο ασθενής ζητήθηκε να εκπνεύσει και στο τέλος της εκπνοής ελήφθη η βιοψία. Δεν ανέφερε πόνο. Αμέσως μετά την τέταρτη βιοψία, παρατηρήθηκε μικρή αιμορραγία. Ξαφνικά η ασθενής κάνει τονικοκλονικούς σπασμούς που ακολουθήθηκαν από αναπνευστική ανακοπή. Η αιμορραγία ελέγχθηκε με την έγχυση φυσιολογικού ορού και τη χρήση της αναρρόφησης. Η καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση ήταν πετυχημένη. Ο ασθενής διασωληνώθηκε και μεταφέρθηκε στη ΜΕΘ. Το δείγμα της βιοψίας ανέδειξε κεχροειδή φυματίωση και ένα μικρό τμήμα της πνευμονικής φλέβας. Ποιά είναι η πιθανότερη αιτία της επιπλοκής που παρουσίασε ο ασθενής στην εξέταση;

- A. Τοξικότητα από τη Ξυλοκαΐνη
- B. Τοξικότητα από τη Μιδαζολάμη
- Γ. Καρδιακή αρρυθμία και βλάβη του μυοκαρδίου
- Δ. Εμβολή από αέρα
- E. Αύξηση της ενδοκράνιας πίεσης σχετιζόμενη με την εξέταση σε υπόστρωμα φυματιώδους μηνιγγίτιδας

Απάντηση Π.30: Δ

Και όμως... η ασθενής αυτή έπαθε εγκεφαλική εμβολή από αέρα. Είναι πιθανόν να εισήλθε αέρας στην κυκλοφορία μετά από τον τραυματισμό της πνευμονικής φλέβας. Στη διαβρογχική βιοψία έχει αναφερθεί έστω και σε ανέκδοτη μορφή, ότι τα μεγαλύτερα κομμάτια ιστού λαμβάνονται όταν ο ασθενής βρίσκεται σε εκπνοή. Αυτή η σύσταση ήδη από το 1970 ξεκίνησε από τον Dr. D. Zavala στο Πανεπιστήμιο της Αϊόβα. Παρ'όλα αυτά αρκετοί ειδικοί, λόγω φόβου για αυξημένη αιμορραγία, πνευμοθώρακα ή εμβολή από αέρα, αποφεύγουν να λαμβάνουν βιοψίες σε εκπνοή.

Οι διαβρογχικές βιοψίες (TBB ή TBLB) ουσιαστικά έχουν ένα όνομα που περισσότερο μας μπερδεύει, αφού ούτε δια-περνούν το βρόγχο, ούτε βρογχικές βιοψίες είναι καθώς στόχος είναι να ληφθή πνευμονικό παρέγχυμα που περιέχει βρογχιόλια και κυψελίδες (και άλλες φορές κάποιο αγγείο...). Πολλοί ειδικοί σήμερα χρησιμοποιούν τον όρο βρογχοσκοπική βιοψία πνεύμονος (BLB). Εσείς τί λέτε;

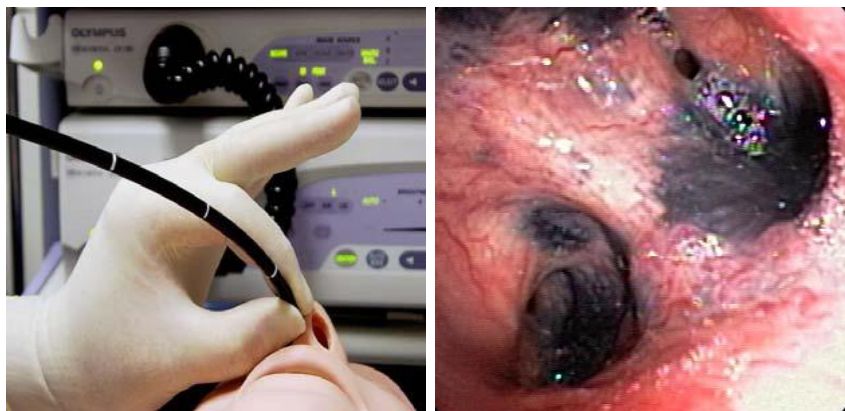
Παρεπιπτόντως, ο μόνος τρόπος να μάθεις αν έλαβες αντιπροσωπευτικά τμήματα ιστού (όχι απαραίτητα διαγνωστικά), είναι να ελεγχθούν όλα τα δείγματα άμεσα από κάποιον Παθολογοανατόμο και να χρησιμοποιηθούν διαφορετικές τεχνικές λήψεως των βιοψιών.

Όσον αφορά τις υπόλοιπες απαντήσεις τώρα. Η Ξυλοκαΐνη δεν προκαλεί σπασμούς. Η παρουσία σοβαρών επιπλοκών δεν ακολουθεί απαραίτητα την εμφάνιση ηπιότερων επιπλοκών, ιδιαίτερα σε ηπατοπαθείς ασθενείς, αφού το φάρμακο μεταβολίζεται στο ήπαρ. Αν υπήρχε απάντηση που ανέφερε σαν πιθανή διάγνωση το Συστηματικό Ερυθηματώδη Λύκο (ΣΕΛ) και τη διαλέγατε ίσως θα είχατε δίκιο, με βάση την καρδιακή αρρυθμία και τη βλάβη του μυοκαρδίου, δεδομένου ότι ο ΣΕΛ μπορεί να προκαλέσει αγγειίτιδα και κατ' επέκταση στεφανιαία νόσο. Για την τοξικότητα στη Μιδαζολάμη, η καταστολή του αναπνευστικού κέντρου και η υποξαιμία συνήθως

προηγείται άλλων ανεπιθύμητων ενεργειών. Η παρουσία οξείας νευρολογικής νόσου και η παρουσία τμήματος πνευμονικής φλέβας στη βιοψία πιθανότατα θέτουν τη διάγνωση εμβολής από αέρα, καθιστώντας τη Φυματιώδη μηνιγγίτιδα και την αύξηση της ενδοκράνιας πίεσης λίγοτερο πιθανές αιτίες των συμπτωμάτων της ασθενούς.

Ο Επαρκής Βρογχοσκόπος[©]

Μαθαίνοντας τη θεωρία της βρογχοσκόπησης
στον κόσμο του σήμερα



ΕΝΟΤΗΤΑ 3

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

ΣΤΟΧΟΙ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ ΙΙΙ

Καλωσήρθατε στην Ενότητα ΙΙΙ του Επαρκούς Βρογχοσκόπου©, ένα βασικό κομμάτι της αναγνωστέας ύλης για τη σωστή Εισαγωγή στην Εύκαμπτη Βρογχοσκόπηση, μια προσπάθεια για ουσιαστική Εκπαίδευση στη Βρογχοσκόπηση. Οι αναγνώστες δε θα πρέπει να θεωρείτε 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.

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 ΙΙΙ, ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να μπορεί να:

1. Συγκρίνει τουλάχιστον ΤΡΕΙΣ διαφορετικούς τρόπους χειρισμού όταν η διασωλήνωση με το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο είναι δύσκολη.
2. Εξηγήσει τον όρο «διάσπαρτη ακτινοβολία».
3. Αναφέρει τουλάχιστον ΤΡΙΑ μειονεκτήματα της απολύμανσης με Γλουταραλδεϋδη.
4. Αναγνωρίσει το στοματικό αεραγωγό τύπου Ovassapian και να τον συγκρίνει με άλλους στοματικούς αεραγωγούς.
5. Καταγράψει και να περιγράψει διαφορετικούς τύπους ανωμαλιών του βλεννογόνου του αεραγωγού.
6. Περιγράψει μια διαταραχή της τραχείας σε σχέση με τις φυσιολογικές ανατομικές δομές.
7. Περιγράψει διαφορετικές εικόνες που μπορεί να έχουν οι τραχειοβρογχικές εκκρίσεις κατά τη βρογχοσκόπηση.
8. Καταγράψει τουλάχιστον ΤΡΕΙΣ ανεπιθύμητες ενέργειες της λήψης βρογχοκυψελιδικού εκπλύματος (BAL).
9. Συγκρίνει τη χρήση οπιοειδών με άλλα φάρμακα που χρησιμοποιούνται κατά τη μέτρια καταστολή.
10. Περιγράψει ένα συστηματικό τρόπο προσέγγισης και διάγνωσης των πνευμονικών βλαβών κατά τη βρογχοσκοπική επισκόπηση.

Αυτή η σελίδα ηθηλημένα έχει παραμείνει κενή

Ερώτηση III.1: Τα ακόλουθα μπορεί να αποτελέσουν αιτίες σύγχυσης και επιληπτικών κρίσεων σε ηλικιωμένο άνδρα, κατά τη διάρκεια της βρογχοσκόπησης και συγκεκριμένα κατά τη λήψη βιοψιών σε μάζα που εντοπίζεται στον δεξιό άνω λοβό, εκτός από:

- A. Σιωπηρή εγκεφαλική μετάσταση από βρογχογενές καρκίνωμα
- B. Υπερενυδάτωση και παρανεοπλασματικό σύνδρομο απρόσφορης έκκρισης διουρητικής ορμόνης (SIADH)
- Γ. Τοξικότητα λιδοκαΐνης
- Δ. Τοξικότητα μιδαζολάμης
- E. Μεθαιμοσφαιριναιμία

Απάντηση III.1: Δ

Η μιδαζολάμη (Dormicum) αποτελεί προς το παρόν τον πιο διαδεδομένο παράγοντα για μέτρια καταστολή. Πρόκειται για υδατοδιαλυτή βενζοδιαζεπίνη με ταχεία έναρξη δράσης και τέσσερις φορές πιο ισχυρή, συγκρινόμενη με τη διαζεπάμη, τόσο στην καταστολή, όσο και στην παροδική αμνησία που προκαλεί. Η ενδοφλέβια χορήγηση 5mg στον ασθενή, προκαλεί καταστολή και υποχώρηση του άγχους συνήθως εντός δύο λεπτών. Στις περισσότερες περιπτώσεις η πλήρης ανάκτηση της κινητικότητας και της συνείδησης επέρχεται εντός μιας ώρας.

Η ανταπόκριση των ασθενών στην καταστολή αυξάνεται με τη συνεργική χορήγηση οπιοειδών ή άλλων βενζοδιαζεπινών. Σε ηλικιωμένους ασθενείς και σε ασθενείς με αναπνευστική ανεπάρκεια, ο κίνδυνος επιδείνωσης της αναπνευστικής τους λειτουργίας αυξάνεται με τη χορήγηση καταστολής. Ειδικότερα, ο συνδυασμός μιδαζολάμης και οπιοειδών αυξάνει την πιθανότητα άπνοιας. Η χορήγηση μεγάλων δόσεων δεν αποκλείεται να επιφέρει παρατεταμένη υπνηλία και καρδιοαναπνευστική ανακοπή.

Η μιδαζολάμη ωστόσο δεν προκαλεί επιληπτικές κρίσεις. Μπορεί όμως, να προκαλέσει διαταραχές του κεντρικού νευρικού συστήματος, όπως επιληπτικές κρίσεις και σύγχυση, σε ασθενείς που πάσχουν από μεταστάσεις στον εγκέφαλο ή παρανεοπλασματικά σύνδρομα.

Επιληπτικές κρίσεις, μπορεί ακόμη να εμφανιστούν λόγω τοξικότητας της λιδοκαΐνης (ειδικά επί ηπατικής δυσλειτουργίας που μπορεί να συντηρήσει υψηλά επίπεδα του φαρμάκου στο πλάσμα) και μεθαιμοσφαιριναιμίας λόγω χρήσης βενζοκαΐνης.

Ερώτηση III.2: Κατά τη διασωλήνωση με εύκαμπτο βρογχοσκόπιο είναι πιθανό ο ενδοτραχειακός σωλήνας να σφηνώσει στις λαρυγγικές δομές και να μην μπορεί να περάσει στην τραχεία. Στην περίπτωση αυτή προτείνονται οι παρακάτω χειρισμοί **εκτός από:**

- A. Τη μερική απόσυρση του ενδοτραχειακού σωλήνα, περιστροφή του κατά 90 μοίρες σύμφωνα με τη φορά των δεικτών του ρολογιού, και επαναπροώθησή του
- B. Τη μερική απόσυρση του ενδοτραχειακού σωλήνα, περιστροφή του κατά 90 μοίρες αντίθετα προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού, και επαναπροώθησή του
- Γ. Αλλαγή από βρογχοσκόπιο διαμέτρου 4,8 mm σε βρογχοσκόπιο διαμέτρου 6 mm
- Δ. Την απόσυρση του ενδοτραχειακού σωλήνα και επαναλαμβανόμενες προσπάθειες διασωλήνωσης.

Απάντηση III.2: Δ

Παρόλο που το βρογχοσκόπιο και ο ενδοτραχειακός σωλήνας θα μπορούσαν να αποσυρθούν και να γίνει εκ νέου προσπάθεια προώθησής τους, όπως περιγράφεται στην περίπτωση Δ, οι επαναλαμβανόμενες προσπάθειες για διασωλήνωση είναι συχνά ανεπιτυχείς και μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς. Επίσης, καταναλώνεται πολύτιμος χρόνος και αυξάνεται ο κίνδυνος υποξυγοναιμίας. Επαναλαμβανόμενος τραυματισμός του λάρυγγα μπορεί να προκαλέσει αντανakλαστικό λαρυγγόσπασμο, αντανakλαστικές αρρυθμίες και έμετο. Η δυσάρεστη περίπτωση οισοφαγικής διασωλήνωσης και η εμφάνιση οισοφαγοτραχειακών συριγγίων είναι επίσης πιθανή.

Αν παρουσιαστεί αντίσταση κατά τη διάρκεια της διασωλήνωσης, να θυμάστε ότι συνήθως η επιγλωττίδα ή οι αρυταινοειδείς χόνδροι αποτελούν το πιο συχνό εμπόδιο αν ο ενδοτραχειακός σωλήνας έχει εισαχθεί από τη μύτη ή το στόμα. Είναι επίσης δυνατό να γίνει λανθασμένη προώθησή του σωλήνα στις αρυταινοεπιγλωττιδικές δομές. Αρκετά βοηθητικό μπορεί να είναι το κράτημα της γλώσσας με μια γάζα και το μαλακό τράβηγμα της έξω από το στόμα του ασθενούς. Με τον τρόπο αυτό, δημιουργείται περισσότερος χώρος και ο χειρισμός στο στοματοφάρυγγα μπορεί να γίνει ευκολότερος.

Αν πάλι η διασωλήνωση είναι αδύνατη, το καλύτερο είναι να δοκιμαστεί κάποια άλλη τεχνική, ώστε να διευκολυνθεί το πέρασμα του ενδοτραχειακού σωλήνα από τις φωνητικές χορδές. Όλες οι τεχνικές που αναφέρονται στην περίπτωση A, B και Γ, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη. Ένα βρογχοσκόπιο μεγαλύτερης διαμέτρου επιτρέπει καλύτερο χειρισμό και έλεγχο του ενδοτραχειακού σωλήνα σε σχέση με κάποιον μικρότερης διαμέτρου. Με την κάλυψη περισσότερου χώρου εντός του σωλήνα, το κοινό όργανο βρογχοσκόπιο-σωλήνας γίνεται πιο εύχρηστο. Παρόλο που συνιστάται η διασωλήνωση με μεγάλο μέγεθος ενδοτραχειακού σωλήνα, οι περισσότεροι ειδικοί θεωρούν ότι τα 7,5 mm είναι η μέγιστη επιτρεπτή διάμετρος όταν ο σωλήνας προωθείται από τη μύτη. Η περιστροφή του βρογχοσκοπίου κατά 90° κατά τη φορά των δεικτών του ρολογιού ή αντίστροφα, ίσως διευκολύνει τη διασωλήνωση τροποποιώντας τη γωνία του άκρου του ενδοτραχειακού σωλήνα.



Απουσία χώρου μεταξύ βρογχοσκοπίου και σωλήνα



Υπαρξη χώρου μεταξύ βρογχοσκοπίου και σωλήνα δ=8,0 mm

Ερώτηση ΙΙΙ.3: Η φεντανίλη είναι ένα οπιοειδές βραχείας δράσης, εκατό φορές πιο ισχυρό από τη μορφίνη. Η δράση της ξεκινά εντός 2 λεπτών από την ενδοφλέβια χορήγησή της. Το μέγιστο επίπεδο αναπνευστικής καταστολής που προκαλεί, επέρχεται:

- A. Αμέσως μετά από τη χορήγησή της
- B. Εντός 2-4 λεπτών μετά από τη χορήγησή της
- Γ. Εντός 5-10 λεπτών μετά από τη χορήγησή της
- Δ. Εντός 11-15 λεπτών μετά από τη χορήγησή της
- E. Σε περισσότερα από 15 λεπτά μετά από τη χορήγησή της

Απάντηση ΙΙΙ.3: Γ

Η φεντανίλη αποτελεί ένα συνθετικό ανάλογο οπιοειδούς, η οποία διαφέρει δομικά από τη μορφίνη ή τη μεπεριδίνη. Η συνήθης δόση σε ενήλικες είναι 50-100 mg. Με ενδοφλέβια χορήγηση, η έναρξη της δράσης της και το μέγιστο επίπεδο αναπνευστικής καταστολής επέρχεται εντός περίπου 5-10 λεπτών και διαρκεί γύρω στα 30-60 λεπτά. Με ενδομυϊκή χορήγηση, η δράση της ξεκινά εντός 7-15 λεπτών, και διαρκεί έως και δύο ώρες. Η φεντανίλη δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιείται σε ασθενείς που λαμβάνουν αναστολείς ΜΑΟ εξαιτίας του αυξημένου κινδύνου σοβαρής αναπνευστικής καταστολής και κώματος.

Ερώτηση III.4: Όλα τα παρακάτω είναι αληθή για τη ναλοξόνη (Narcan) **εκτός από:**

- A. Αναστρέφει τις δράσεις και τις παρενέργειες των ναρκωτικών ουσιών όπως τη νάρκωση, την καταστολή του αναπνευστικού κέντρου, την άπνοιας και την αναλγησία
- B. Η συνήθης πρακτική είναι η διάλυση ενός φιαλιδίου (0,4mg ή 1 ml) σε 10 ml, ώστε να προκύψει δόση 0,04 mg/ml
- Γ. Η αναστροφή της αναπνευστικής καταστολής και της άπνοιας, επιτυγχάνεται με την ενδοφλέβια χορήγηση 1 ml διαλύματος (0,4 mg) κάθε 2-4 λεπτά, έως ότου επανέλθει η συνείδηση του ασθενούς σε φυσιολογικά επίπεδα
- Δ. Στη μονάδα εντατικής θεραπείας ή στο θάλαμο και σε περίπτωση που ο ασθενής έχει σοβαρή αναπνευστική καταστολή, καλύτερη λύση είναι η άμεση χορήγηση ολόκληρου του φιαλιδίου (0,4 mg), ειδικότερα αν δεν είναι διαθέσιμος κάποιος ειδικός για το χειρισμό και την αποκατάσταση του αεραγωγού
- E. Δε θα πρέπει να χορηγούνται παραπάνω από 5 ml, εξαιτίας του κινδύνου αντίδρασης στην απότομη διακοπή της αναλγησίας

Απάντηση III.4: E

Η ναλοξόνη αποτελεί καθαρό ανταγωνιστή οπιοειδούς, η οποία αναστρέφει την επίδραση και όλες τις παρενέργειες των οπιοειδών. Δεν θα πρέπει ωστόσο, να χορηγούνται πάνω από 10 mg, καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένη δραστηριότητα του συμπαθητικού νευρικού συστήματος εξαιτίας της απότομης διακοπής της αναλγησίας. Συνεπώς, ενδέχεται οι ασθενείς να παρουσιάσουν υπέρταση, αρρυθμίες και πνευμονικό οίδημα.

Σε περίπτωση βαθείας καταστολής με βενζοδιαζεπίνες, θα πρέπει να χορηγηθεί ο αντίστοιχος ανταγωνιστής, δηλαδή η φλουμαζενίλη (0,2 mg iv σε 15 δευτερόλεπτα και κατόπιν επανάληψη κάθε λεπτό με μέγιστη δόση το 1 mg). Χαμηλότερες δόσεις φλουμαζενίλης επαρκούν για να αναστραφεί η καταστολή εντός 2 λεπτών, χρειάζονται όμως υψηλότερες δόσεις για να αναστραφεί η αγχολυτική δράση των βενζοδιαζεπινών. Οι πιθανές παρενέργειες περιλαμβάνουν: ναυτία, έμετο, τρόμο, επιληπτικές κρίσεις, δακρύρροια και ίλιγγο. Σε αντίθεση με τη ναλοξόνη, η φλουμαζενίλη δεν προκαλεί αιμοδυναμική αστάθεια.

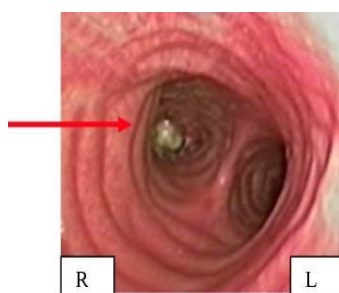
Ερώτηση III.5: Βρογχοσκόπηση πραγματοποιείται σε ασθενή με βήχα και μερική ετερόπλευρη ατελεκτασία. Με βάση τα παρακάτω ευρήματα, η εξέταση θα πρέπει να συνεχιστεί με

- A. Εξέταση του αριστερού βρογχικού δένδρου, κατόπιν έλεγχος και βιοψία της αλλοίωσης στη δεξιά πλευρά
- B. Έλεγχος και βιοψία της αλλοίωσης στη δεξιά πλευρά, κατόπιν εξέταση του αριστερού βρογχικού δένδρου
- Γ. Εξέταση του δεξιού βρογχικού δένδρου, κατόπιν έλεγχος και βιοψία της αλλοίωσης στην αριστερή πλευρά
- Δ. Έλεγχος και βιοψία της αλλοίωσης στην αριστερή πλευρά, κατόπιν εξέταση του δεξιού βρογχικού δένδρου



Απάντηση III.5: A

Η αλλοίωση παρατηρείται στον δεξιό κύριο βρόγχο. Η απεικόνιση των πρόσθιων χόνδρινων δακτυλίων καθώς και της οπίσθιας υμενώδους μοίρας είναι ξεκάθαρη. Είναι συνετό να προχωρήσει κανείς με εξέταση του αριστερού βρογχικού δένδρου προτού επέμβει με οποιονδήποτε τρόπο στη δεξιά πλευρά. Με τον τρόπο αυτό, εξετάζεται πρώτα ο θεωρητικά φυσιολογικός αεραγωγός και απομακρύνονται οι εκκρίσεις. Σε περίπτωση αιμορραγίας μετά από τη βιοψία της βλάβης δεξιά, ο βρογχοσκόπος θα ξέρει πλέον ότι ο αριστερός αεραγωγός είναι φυσιολογικός και ικανός προς εξασφάλιση της αναπνοής, αλλά και ότι δεν υπάρχουν ετερόπλευρες ανωμαλίες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν το τελικό θεραπευτικό πλάνο.



Ερώτηση III.6: Κατά τη διασωλήνωση του ασθενούς με εύκαμπτο βρογχοσκόπιο, ξαφνικά συναντάτε δυσκολία να προωθήσετε το βρογχοσκόπιο. Παρόλο που μπορείτε να δείτε τις φωνητικές χορδές, είναι αδύνατον να προωθήσετε τον ενδοτραχειακό σωλήνα στο βρογχοσκόπιο. Τι συνέβη και τι θα πρέπει να κάνετε στη συνέχεια;

A. Το κυρτό άκρο του βρογχοσκοπίου έσπασε. Αφαιρείτε το βρογχοσκόπιο από τον ενδοτραχειακό σωλήνα

B. Το άκρο του βρογχοσκοπίου πέρασε κατά λάθος από το Murphy eye του σωλήνα. Αφαιρείτε το βρογχοσκόπιο και τον ενδοτραχειακό σωλήνα μαζί ως σύνολο

Γ. Η επικάλυψη πολυουρεθάνης του βρογχοσκοπίου γλίστρησε και έχει τυλιχτεί, φράζοντας τον ενδοτραχειακό αυλό του σωλήνα. Αφαιρείτε το βρογχοσκόπιο από τον ενδοτραχειακό σωλήνα

Δ. Το άκρο του βρογχοσκοπίου βρίσκεται σε υπερβολική κάμψη και ο ενδοτραχειακός σωλήνας έχει πιαστεί στην αρυταινεπιγλωττιδική πτυχή. Αφαιρείτε μερικώς τον σωλήνα από το βρογχοσκόπιο



Απάντηση III.6: B

Κατά τη διάρκεια της διασωλήνωσης με εύκαμπτο βρογχοσκόπιο, όλα τα παραπάνω προβλήματα είναι δυνατόν να προκύψουν. Είναι μάλλον πιο συνετό να αφαιρέσουμε το βρογχοσκόπιο και τον ενδοτραχειακό σωλήνα μαζί ως μονάδα. Αν αφαιρεθεί το ένα χωρίς το άλλο, υπάρχει κίνδυνος ζημιάς του βρογχοσκοπίου και επιπλέον το πρόβλημα μπορεί να μην λυθεί.

Πριν από τη διασωλήνωση, θα πρέπει ο ειδικός να περάσει πλήρως τον τραχειακό σωλήνα στο βρογχοσκόπιο, φροντίζοντας να δει ξεκάθαρα τη θέση των ακτινοσκοπικών ενδείξεων επί του σωλήνα, καθώς και το Murphy eye και την κατεύθυνση του τελικού άκρου του ενδοτραχειακού σωλήνα. Κάποιοι ειδήμονες θεωρούν ότι ο ενδοτραχειακός σωλήνας θα πρέπει να παραμένει πλήρως προσαρμοσμένος στο βρογχοσκόπιο, έως ότου το τελευταίο περάσει από τις φωνητικές χορδές. Στη συνέχεια, ο σωλήνας περνά από την τραχεία με την τεχνική Seldinger.

Άλλοι πάλι αναγνωρίζουν ότι σε περιπτώσεις που για παράδειγμα υπάρχει υπογλωττιδική στένωση, λαρυγγικό οίδημα, όγκος, αίμα ή εκκρίσεις, ίσως είναι προτιμότερο να διατηρηθεί το άκρο του βρογχοσκοπίου εντός του ενδοτραχειακού σωλήνα. Το σύνολο βρογχοσκόπιο-ενδοτραχειακός σωλήνας περνά ταυτόχρονα από τις φωνητικές χορδές. Στην περίπτωση σοβαρής τραχειακής στένωσης, με τη χρήση της τεχνικής αυτής αποφεύγουμε μια βίαιη τυφλή διαστολή της τραχείας, καθώς ο βρογχοσκόπος έχει τη δυνατότητα να δει και να αισθανθεί τον σωλήνα, όπως αυτός εισέρχεται στη στενωτική περιοχή.

Για καθεμιά από τις παραπάνω τεχνικές είναι απαραίτητη η εξάσκηση σε προπλάσματα. Ο βρογχοσκόπος θα πρέπει να χρησιμοποιεί την τεχνική στην οποία έχει τη μεγαλύτερη εμπειρία και πάντα να επιλέγει την ασφαλέστερη, με βάση την υποκείμενη νόσο και την κατάσταση αερισμού του ασθενούς.

Ερώτηση III.7: Για την απολύμανση του βρογχοσκοπίου συχνά χρησιμοποιείται γλουταραλδεΐδη. Όλες οι παρακάτω παρενέργειες είναι δυνατόν να εμφανιστούν στα άτομα που εκτίθενται στη χημική αυτή ουσία, **εκτός από**

- A. Πονοκέφαλος
- B. Επιπεφυκίτιδα
- Γ. Δερματίτιδα
- Δ. Συμπτώματα συμβατά με άσθμα
- E. Διάρροια

Απάντηση III.7: E

Η έκθεση σε γλουταραλδεΐδη είναι πιθανό να προκαλέσει ρινικό ερεθισμό και όλα τα παραναφερόμενα συμπτώματα εκτός από διάρροια. Έχει μεγάλη σημασία να αερίζονται σωστά όλοι οι χώροι απολύμανσης. Τα αυτόματα μηχανήματα καθαρισμού και απολύμανσης αποτελούν σημαντική βοήθεια για το προσωπικό, απαλλάσσοντάς το από τη χρονοβόρα διαδικασία της χειρωνακτικής απολύμανσης. Φυσικά δεν αντικαθιστούν τον απαραίτητο καθαρισμό πριν και συνήθως μετά από την μηχανική απολύμανση. Έχουν αναφερθεί συγκεκριμένα ξεσπάσματα μολυσματικών ασθενειών εξαιτίας ποικίλων μικροοργανισμών καθώς και περιπτώσεις διασταυρούμενης μόλυνσης μεταξύ βρογχοσκοπίων, αλλά ακόμα και ανάμεσα σε ασθενείς.

Για παράδειγμα, έχουν ανιχνευθεί βλαπτικοί οργανισμοί στο νερό των σωληνώσεων αυτοματοποιημένων μηχανών καθαρισμού. Σε πολλά νοσοκομειακά ιδρύματα παρατηρήθηκαν βασικά λάθη στην απολύμανση και στον καθαρισμό. Η πολιτική και η διαδικασία καθαρισμού, απολύμανσης, αντισηψίας και συντήρησης διαφέρει σε μεγάλο βαθμό τόσο ενδονοσοκομειακά όσο και διανοσοκομειακά. Μεγάλο πλεονέκτημα στην περίπτωση αυτή αποτελεί η στενή συνεργασία ανάμεσα στους ειδικούς για μολυσματικές ασθένειες (επιδημιολόγοι του εκάστοτε νοσοκομείου), στους βρογχοσκόπους και στους νοσηλευτές. Η εκμάθηση της πολιτικής και των διαδικασιών αποστείρωσης και καθαρισμού θα βοηθήσει μελλοντικά τους βρογχοσκόπους στην εδραίωση κατάλληλων κανονισμών και ρυθμίσεων στα δικά τους νοσοκομεία.

Ερώτηση III.8: Όλες οι παρακάτω προτάσεις σχετικά με τον καθαρισμό του βρογχοσκοπίου είναι αληθείς εκτός από:

- A. Η απολύμανση υψηλού βαθμού με 2% γλουταραλδεΐδη για 45 λεπτά, αδρανοποιεί όλους τους μύκητες, τους ιούς και άλλες μορφές βλαστικών μικροοργανισμών
- B. Η απολύμανση υψηλού βαθμού με 2% γλουταραλδεΐδη για 45 λεπτά, δεν αδρανοποιεί όλα τους βακτηριακούς σπόρους.
- Γ. Η απολύμανση με γλουταραλδεΐδη είναι πιθανότερο να προκαλέσει ζημιά στα βίντεο-βρογχοσκόπια με ενσωματωμένο CCD παρά στα ινδοοπτικά βρογχοσκόπια
- Δ. Ένα θετικό τεστ διαρροής υποδεικνύει πρόβλημα στο περίβλημα του άπω σωλήνα εισαγωγής ή στο κανάλι εργασίας του βρογχοσκοπίου

Απάντηση III.8: Γ

Το ενδεχόμενο βλάβης εξαιτίας της γλουταραλδεΐδης είναι το ίδιο τόσο στα βίντεο-βρογχοσκόπια όσο και στα ινδοοπτικά βρογχοσκόπια. Η CCD (συσκευή video) είναι ένας αισθητήρας απεικόνισης, που έχει τη δυνατότητα να παράγει εικόνες με ανάλυση μεγαλύτερη από εκείνη ενός συστήματος οπτικών ινών. Οι δέσμες οπτικών ινών εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται στο καλώδιο μεταφοράς φωτισμού. Η απολύμανση υψηλού βαθμού απαιτεί εμβύθιση για 45 λεπτά προκειμένου να αδρανοποιηθούν όλοι οι μύκητες, οι ιοί και άλλες μορφές βλαστικών μικροοργανισμών, καθώς και το 95% περίπου των βακτηριακών σπόρων. Επίσης για την εξάλειψη όλων των μυκοβακτηριδίων είναι αναγκαία η εμβύθιση για 45 λεπτά. Στην πραγματικότητα, σε πολλά ιδρύματα χρησιμοποιείται εμβύθιση μόνο για 10 λεπτά, ώστε να επιταχυνθεί ο χρόνος επαναχρησιμοποίησης του βρογχοσκοπίου, και αυτό είναι ικανό να εξαλείψει το 99,8% των μυκοβακτηριδίων.

Χημικές ουσίες όπως το Cidex ή το Sporidicin με βάση τη γλουταραλδεΐδη προκαλούν διάβρωση στα ατσάλινα τμήματα οποιουδήποτε βρογχοσκοπίου μετά από 24 ώρες επαφής. Τέλος αυτές οι χημικές ουσίες μπορεί να είναι βλαπτικές για τα πρόσωπα που εκτίθενται.

Ερώτηση III.9: Κατά τη διάρκεια της ακτινοσκόπησης, οι ακτίνες X που διαπερνούν τον ασθενή και προσπίπτουν στον φωτοανιχνευτή ή στις φθοριοσκοπικές οθόνες ονομάζονται:

- A. Διασκορπισμένη ακτινοβολία
- B. Διαπερνούσα ακτινοβολία
- Γ. Πρωτογενής ακτινοβολία

Απάντηση III.9: B

Η πρωτογενής ακτινοβολία συνίσταται στα φωτόνια εκείνα, τα οποία εκπέμπονται από τη λυχνία παραγωγής ακτίνων X, ενώ η διασκορπισμένη ακτινοβολία προκύπτει όταν υψηλής ενέργειας φωτόνια συγκρούονται με ηλεκτρόνια στην ύλη. Θεωρείτε ότι οι πληροφορίες αυτές δεν σχετίζονται με το θέμα; Στις ΗΠΑ πολλές πολιτείες ή ιδρύματα απαιτούν πιστοποίηση (μέσω μελέτης και επιτυχίας σε ειδική εξέταση) προκειμένου να χειριστεί κανείς προσωπικά ένα μηχάνημα ακτινοσκόπησης!

Ερώτηση III.10: Κατά την ακτινοσκόπηση, ο διασκορπισμός της ακτινοβολίας αυξάνεται όταν

- A. Η υψηλή τάση (kVp) μειώνεται
- B. Το μήκος κύματος μειώνεται
- Γ. Η πυκνότητα του ιστού μειώνεται
- Δ. Το πάχος του ιστού αυξάνεται

Απάντηση III.10: Δ

Ο διασκορπισμός της ακτινοβολίας, γνωστός και ως «σκεδασμός Compton», είναι ο μη χρήσιμος ιονισμός του ιστού του ασθενούς που προκαλείται από βομβαρδισμό με ακτίνες X. Ο διασκορπισμός προκύπτει όταν ένα φωτόνιο υψηλής ενέργειας προσπίπτει σε ένα ηλεκτρόνιο και η πορεία του αποκλίνει της αρχικής. Το φαινόμενο πιθανώς προκαλείται από υψηλή τάση ή μειωμένο μήκος κύματος, αλλά και όταν η πυκνότητα του ιστού αυξάνεται και το πάχος αυξάνεται. Το φωτόνιο της ακτίνας X, επομένως, αλλάζει κατεύθυνση, αλλά φέρει μικρότερη ενέργεια.

Ο αυξημένος διασκορπισμός μειώνει την ποιότητα της ακτινοσκοπικής εικόνας και μειώνει επίσης την αντίθεση προβολής της οθόνης, αυξάνοντας το λεγόμενο κβαντικό θόρυβο. Ο κβαντικός θόρυβος μοιάζει με “έρποντα μυρμήγκια” στην οθόνη. Προκύπτει από ανεπαρκή αριθμό φωτονίων και μπορεί να μειωθεί αυξάνοντας τα mAmp, δηλαδή το ρεύμα ανόδου.

Ερώτηση III.11: Ποιο από τα παρακάτω μπορεί να σας ωθήσει να επανεκτιμήσετε τις ενδείξεις για βρογχοσκόπηση στη μονάδα εντατικής θεραπείας του νοσοκομείου σας

- A. Η βρογχοσκόπηση πραγματοποιείται συχνά σε βαριά ασθενείς με πυκνές εκκρίσεις και αυξημένη πίεση στους αεραγωγούς ενώ υποστηρίζονται από μηχανικό αερισμό
- B. Η βρογχοσκόπηση πραγματοποιείται συχνά σε βαριά ασθενείς χωρίς ακτινογραφική ένδειξη ατελεκτασίας και δεν έχει αποτελέσει αίτιο σημαντικών αλλαγών ως προς την ιατρική διαχείριση
- Γ. Η βρογχοσκόπηση πραγματοποιείται συχνά σε βαριά ασθενείς με νέα αιμόπτυση
- Δ. Η βρογχοσκόπηση πραγματοποιείται συχνά σε βαριά ασθενείς με νέα ή επίμονα πνευμονικά διηθήματα, παρά τη χρήση εμπειρικών αντιβιοτικών

Απάντηση III.11: B

Συχνά, υπάρχει ανάγκη βρογχοσκόπησης σε βαρέως πάσχοντες. Σε περίπτωση μεγάλης ποσότητας βλεννωδών εκκρίσεων, οι οποίες δεν μπορούν να αφαιρεθούν εύκολα με την κλασσική αναρρόφηση, σε επίμονη ή οξεία υποξυγοναιμία, σε ανεξήγητη αδυναμία απογαλακτισμού από το μηχανικό αερισμό, σε νέα αιμόπτυση, σε πνευμονικά διηθήματα συμβατά με λοίμωξη όταν το αποτέλεσμα της εξέτασης ενδέχεται να αλλάξει το θεραπευτικό μας πλάνο, καθώς και σε ατελεκτασία που δεν ανατάσσεται με φυσιοθεραπεία ή με αναρρόφηση.

Οι ενδείξεις για βρογχοσκόπηση θα πρέπει να εξετάζονται προσεκτικά, ιδιαίτερα αν τα στοιχεία δεν επιβεβαιώνουν ακτινολογικές βλάβες, ανεπάρκεια οξυγόνωσης ή αερισμού, ή δυσκολία στη διαχείριση των εκκρίσεων. Η βρογχοσκόπηση σε αυτές τις περιπτώσεις μπορεί να επιβεβαιώσει ή να απορρίψει την ανάγκη πραγματοποίησης άλλων εξετάσεων.

Η απόφαση για βρογχοσκόπηση συχνά να βασίζεται σε υποκειμενική αξιολόγηση της στιγμής και όχι σε απόλυτα αντικειμενικά κριτήρια. Αυτό συμβαίνει συχνότερα σε ασθενείς της μονάδα εντατικής θεραπείας. Οι πρακτικές και οι αποφάσεις μπορεί να επηρεαστούν ανάλογα με τους διαθέσιμους πόρους, το προσωπικό και τις προτιμήσεις του ιατρού.

Ερώτηση III.12: Ποιος από τους παρακάτω στοματικούς αεραγωγούς διασωλήνωσης είναι πιθανότερο να επιτρέψει την επαρκή απεικόνιση του λάρυγγα και των φωνητικών χορδών, ακόμα και αν ο αεραγωγός προωθηθεί πολύ βαθειά

- A. Ο φαρυγγικός αεραγωγός Berman
- B. Ο αεραγωγός διασωλήνωσης Williams
- Γ. Ο αεραγωγός Ovassarian

Απάντηση III.12: Γ

Οι στοματικοί αεραγωγοί βοηθούν στη διατήρηση του ευκάμπτου βρογχοσκοπίου στη μέση γραμμή της στοματικής κοιλότητας, στην καλύτερη έκθεση των λαρυγγικών δομών και στη διατήρηση επαρκούς βατότητας του φάρυγγα. Ο αεραγωγός Ovassarian παρέχει περισσότερο ανοικτό χώρο στον στοματοφάρυγγα και προστατεύει το βρογχοσκόπιο από τυχόν δάγκωμά του ασθενή. Ο αεραγωγός μπορεί να αφαιρεθεί, χωρίς να αποσυνδεθεί ο προσαρμογέας (adaptor) του ενδοτραχειακού σωλήνα. Ο σχεδιασμός του δεν επιτρέπει στη γλώσσα και στα μαλακά μόρια του προσθίου τοιχώματος του φάρυγγα να καταστήσουν δυσχερή την επισκόπηση της γλωττίδας, ενώ παράλληλα δημιουργεί τον απαραίτητο χώρο για την εισαγωγή του βρογχοσκοπίου και του ενδοτραχειακού σωλήνα. Ο αεραγωγός μπορεί να φιλοξενήσει ενδοτραχειακούς σωλήνες διαμέτρου έως και 9 mm.

Ο αεραγωγός Berman συνιστάται εξίσου για βρογχοσκοπική διασωλήνωση, όμως το μήκος και το κυλινδρικό του σχήμα δεν επιτρέπουν τον εύκολο χειρισμό του εύκαμπτου βρογχοσκοπίου κατά την εισαγωγή του. Αν το άνω άκρο του αεραγωγού αυτού δεν τοποθετηθεί άριστα σε σχέση με το γλωττιδικό άνοιγμα, θα πρέπει ο ενδοσκόπος να τραβήξει τον αεραγωγό προς τα πίσω, προκειμένου να εκθέσει επαρκώς τις φωνητικές χορδές. Ο αεραγωγός Williams έχει σχεδιαστεί για τυφλή στοματοτραχειακή διασωλήνωση. Το άνω άκρο του διαθέτει μια ανοιχτή, ελαφρά πεπλατυσμένη επιφάνεια που καθιστά δύσκολο τον πλευρικό και προσθιοπίσθιο χειρισμό του βρογχοσκοπίου. Για να αφαιρεθεί ο αεραγωγός αυτός μετά από τη διασωλήνωση, θα πρέπει ο προσαρμογέας (adaptor) του ενδοτραχειακού σωλήνα να αφαιρεθεί πριν αυτή ξεκινήσει.



Ερώτηση III.13: Πρόκειται να περιγράψετε μια ανωμαλία της τραχείας σε κάποια χειρουργό. Τι από τα παρακάτω θα πρέπει να την ενδιαφέρει περισσότερο;

- A. Στην απόσταση της ανωμαλίας από την τρόπιδα της τραχείας
- B. Στο αν η ανωμαλία έχει πλατιά ή στενή βάση
- Γ. Στη θέση της ανωμαλίας σε σχέση με το βρογχικό τοίχωμα
- Δ. Στο μέγεθος της ανωμαλίας (μήκος, διάμετρος, βαθμός απόφραξης του αεραγωγού)
- E. Στην απόσταση της ανωμαλίας από το κατώτερο άκρο των φωνητικών χορδών

Απάντηση III.13: E

Εδώ ίσως χρειάστηκε να σκεφτείτε κάπως περισσότερο. Πράγματι, κάθε φορά που μελετούμε μια βλάβη της τραχείας προς χειρουργική αποκατάσταση, όλα τα παραπάνω πρέπει να περιγράφονται σωστά. Ο λόγος που η σωστή απάντηση είναι η E, έγκειται στο γεγονός ότι η απόσταση από το κατώτερο άκρο των φωνητικών χορδών μπορεί σε κάποιες περιπτώσεις να αποτελέσει τον καθοριστικό παράγοντα για να εκτιμηθεί η πολυπλοκότητα της χειρουργικής εκτομής.

Τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά της αλλοίωσης που πρέπει να περιγραφούν, περιλαμβάνουν το μήκος της στένωσης σε εκατοστά και τον αριθμό των κρικοειδών χόνδρων που εμπλέκονται, τη σύσταση (σκληρή, ελαστική, μαλακή), την όψη (στιλπνή, αγγειοβριθής), την ευθραυστότητα (έκκριση υγρού, έντονη αιμορραγία, πύον), το χρώμα (λευκή, κόκκινη, κίτρινη, σκούρα), το σχήμα (συμμετρική, στρογγυλή, ασύμμετρη, επιμήκης, διογκωμένη), τη δυναμική (κινούμενη με την αναπνοή ή το βήχα, δρώσα ως σφαιρική βαλβίδα, ακίνητη), το βαθμό διήθησης του τοιχώματος των αεραγωγών, τις σχετιζόμενες ανωμαλίες του τοιχώματος των αεραγωγών (μαλάκυνση, εκφυλισμός των κρικοειδών χόνδρων, ξένο σώμα). Η μαγνητοσκόπηση της εξέτασης και η διάθεσή της σε συναδέλφους εκτιμάται ιδιαίτερα.

Ερώτηση III.14: Ασθενής 76 ετών με χρόνια βήχα, δυσκολία στην κατάποση και πρόσφατης έναρξης βράγχος φωνής, παραπέμπεται για πιθανή βρογχοσκόπηση. Χορηγείται ενδοφλεβίως 1 mg μιδαζολάμης και αρκετή ποσότητα τοπικού αναισθητικού στον στοματοφάρυγγα και στο λάρυγγα. Οι φωνητικές χορδές πάλλονται φυσιολογικά, αλλά μια σκληρής υφής αλλοίωση συμβατή με αδενοειδές κυστικό καρκίνωμα εμφανίζεται, αποφράσσοντας το 20% του υπογλωττιδικού χώρου). Εξαιτίας της θέσης της αλλοίωσης στις φωνητικές χορδές (εγγύς τμήμα), δεν εκτελείται βιοψία. Μία ώρα μετά από την εξέταση, ο ασθενής παρουσιάζει αποχρωματισμό των χειλέων. Ο αρτηριακός κορεσμός πέφτει από το 98% στο 88% παρά τη χορήγηση συμπληρωματικού οξυγόνου. Ο ασθενής καθίσταται ανήσυχος και επιθετικός. Οι παλμοί του σε θέση ηρεμίας αυξάνονται από τους 110 στους 150. Η πιθανότερη αιτία των συμπτωμάτων του ασθενούς είναι

- A. Ο ψεκασμός με Cetacaine προκάλεσε μεθαιμοσφαιριναιμία
- B. Λαρυγγόσπασμος που προκλήθηκε από τη διαδικασία της εξέτασης
- Γ. Τοξικότητα στην τετρακαΐνη
- Δ. Έμφραγμα του μυοκαρδίου εξαιτίας της παρατεταμένης υποξυγοναιμίας
- E. Τοξικότητα στη λιδοκαΐνη

Απάντηση III.14: A

Η μεθαιμοσφαιριναιμία μπορεί να προκύψει εξαιτίας της έκθεσης σε βενζοκαΐνη, του τοπικού αναισθητικού της οικογένειας των εστέρων, το οποίο περιέχεται στο Cetacaine και στο Hurricane, που συχνά χρησιμοποιούνται για την τοπική αναισθησία του στοματοφάρυγγα. Ο κίνδυνος εμφάνισης είναι μεγαλύτερος στους ηλικιωμένους και στα νήπια και θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στη διαφορική διάγνωση ασθενών που αναπτύσσουν κυάνωση με μπλε αποχρωματισμό του δέρματος, των χειλιών και των βλεννογόνων. Επιβεβαιώνεται με οξυμετρία. Σε ένα επίπεδο έως και 20% μεθαιμοσφαιρίνης, ο αρτηριακός κορεσμός πέφτει αναλογικά περίπου στο μισό της, δηλαδή στο 10%. Οι ασθενείς παρουσιάζουν αναιμία όπως επί ανεπάρκειας σιδήρου, καθώς η αίμη δεν μπορεί να δεσμεύσει το οξυγόνο. Για την αντιμετώπισή της χορηγούνται ενδοφλεβίως 1-2 mg μπλε του Μεθυλενίου. Η έναρξη έντονου λαρυγγόσπασμου θα μπορούσε να προκαλέσει συριγμό και αναπνευστική ανεπάρκεια. Η τετρακαΐνη, ένα μεγάλης διάρκειας ισχυρό τοπικό αναισθητικό, αποτελεί επίσης συστατικό του Cetacaine (2% τετρακαΐνη, 14% βενζοκαΐνη, 2% βουτυλικός εστέρας του παρα-αμινοϊκού οξέος). Η τετρακαΐνη αποτελεί παράγωγο του παρα-αμινοϊκού οξέος και για αυτό μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις. Ο ταχύς ρυθμός απορρόφησης της και η παρατεταμένη διάρκεια δράσης της σε σύγκριση με τη λιδοκαΐνη, ευθύνονται εν μέρει για το μικρό περιθώριο ασφάλειας για τη διενέργεια βρογχοσκόπησης. Οι συστηματικές συνέπειες αυτής περιλαμβάνουν σπασμούς και αιφνίδιο θάνατο. Άλλα συμπτώματα είναι: νευρική κατάσταση, μούδιασμα γύρω από τα χείλη και το στόμα, σοβαρή επιληπτική κρίση, υπόταση και άπνοια.

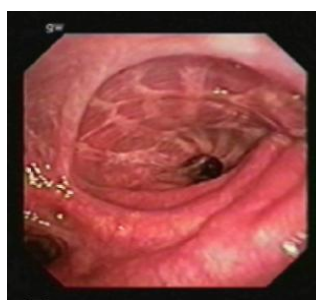
Η λιδοκαΐνη ανήκει στην ομάδα των αμίδων και είναι λιγότερο ισχυρό τοπικό αναισθητικό, με μικρότερη διάρκεια δράσης σε σύγκριση με την τετρακαΐνη. Διατίθεται σε διάφορα διαλύματα που κυμαίνονται από 0,5% έως 4%. Το διάλυμα 4% εξασφαλίζει περίπου 15 λεπτά τοπικής αναισθησίας. Το διάλυμα 10% διατίθεται για ψεκασμό του στοματοφάρυγγα και του ρινοφάρυγγα. Κάθε ψεκασμός απελευθερώνει 0,1 ml (10 mg) λιδοκαΐνης. Παρέχεται επίσης και σε μορφή γέλης 2,5% και 5%, και συνήθως χρησιμοποιείται για την αναισθησία των ρινικών οδών. Η ανώτατη συγκέντρωση λιδοκαΐνης επιτυγχάνεται μέσα σε 30 λεπτά από την εφαρμογή της στον αεραγωγό.

Η μέγιστη προτεινόμενη ποσότητα λιδοκαΐνης για τους ενήλικες είναι 300 mg. Η συγκέντρωση στο αίμα σχετίζεται άμεσα με τη συνολική δόση που χορηγείται, άσχετα από τη συγκέντρωση του διαλύματος που χρησιμοποιείται. Όταν η λιδοκαΐνη παρέχεται σε σπρέι, απορροφάται βραδύτερα από ό,τι με τη χρήση νεφελποιητή υπερήχων. Επιπλέον, με την κατάποση περνά λιγότερη λιδοκαΐνη στη ροή του αίματος από ό,τι με την εναπόθεσή της στους βλεννογόνους της ανώτερης και κατώτερης αναπνευστικής οδού.

Επειδή η λιδοκαΐνη μεταβολίζεται στο ήπαρ, οι ασθενείς με ηπατική δυσλειτουργία ή χαμηλή καρδιακή παροχή θα εμφανίσουν αυξημένα επίπεδα λιδοκαΐνης στο πλάσμα. Στις παρενέργειες περιλαμβάνονται: υπερδιέγερση, νευρική υπερεξουσία, μυρμήγκιασμα των χειλιών, ψεύδισμα και τρόμος. Σε περίπτωση υψηλότερων επιπέδων στο αίμα, επέρχεται κρίση και καρδιοαναπνευστική ανεπάρκεια, βραδυκαρδία, υπόταση ή ακόμα και καρδιακή ανακοπή.

Ερώτηση III.15: Ως τραχειομαλακία ορίζεται η σύμπτωση των ελαστικών ινών του οπισθίου τοιχώματος της τραχείας με ή χωρίς συνοδό καταστροφή ή βλάβη των τραχειακών χόνδρων, οδηγώντας σε πρόπτωση της τραχείας. Κατά τη διάρκεια της εξέτασης των αεραγωγών, ποιό από τα παρακάτω μπορεί να παρατηρηθεί

- A. Σύμπτωση της ενδοθωρακικής μοίρας κατά την εκπνοή και/ή σύμπτωση της αυχενικής μοίρας της τραχείας κατά την εισπνοή
- B. Σύμπτωση της ενδοθωρακικής μοίρας κατά την εισπνοή και/ή σύμπτωση της αυχενικής μοίρας της τραχείας κατά την εκπνοή
- Γ. Σύμπτωση της ενδοθωρακικής μοίρας κατά την εκπνοή και/ή σύμπτωση της αυχενικής μοίρας της τραχείας επίσης κατά την εκπνοή
- Δ. Σύμπτωση της πάσχουσας μοίρας κατά την εκπνοή ή εισπνοή με σημαντική κίνηση της μεμβρανώδους μοίρας προς τα μέσα.



Απάντηση III.15: A

Στην περίπτωση της τραχειομαλακίας, παρατηρείται αναπνευστική ανεπάρκεια όταν το μαλακό τραχειακό τοίχωμα έλκεται προς τα μέσα λόγω της αρνητικής ενδοτραχειακής πίεσης, φράσσοντας έτσι τον αυλό. Κατά την εκπνοή, παρατηρείται σύμπτωση της μαλακής ενδοθωρακικής μοίρας όταν η ενδοθωρακική πίεση ξεπεράσει την ενδοτραχειακή. Η τραχειομαλακία μπορεί να παρατηρηθεί κατά τη διάρκεια της βρογχοσκόπησης και της υπολογιστικής τομογραφίας με δέσμη ηλεκτρονίων. Η υποψία της νόσου θα πρέπει να τίθεται σε ασθενείς μετά από περίοδο παρατεταμένης διασωλήνωσης, με ιστορικό πνευμονεκτομής και έλξης του εναπομείναντος πνεύμονα στο κενό ημιθώρακιο, καθώς και σε ασθενείς με δύσπνοια, δυσκολία αποβολής των αναπνευστικών εκκρίσεων και χρόνια βήχα.

Συνήθως η τραχειομαλακία διαγιγνώσκεται όταν παρατηρηθεί σύμπτωση των χόνδρινων τραχειακών δακτυλίων κατά τη διάρκεια της εξέτασης του αεραγωγού. Ορισμένοι ειδήμονες πιστεύουν ότι θα πρέπει να διαφοροποιηθεί από τη δυναμική σύμπτωση των αεραγωγών, η οποία οφείλεται κατά το μέγιστο στην κίνηση της μεμβρανώδους μοίρας προς τα μέσα, χωρίς συνυπάρχουσα ένδειξη καταστροφής ή απώλειας της σκληρότητας των χόνδρινων τραχειακών δακτυλίων. Για να αποφεύγεται η σύγχυση, πρέπει κανείς να είναι σαφέστατος αναφορικά με την έκταση, τη σοβαρότητα, το σημείο και τη φύση των παρατηρούμενων ανωμαλιών.



Έλλειψη στήριξης στο σημείο συνένωσης μεταξύ πρόσθιων χόνδρινων δακτυλίων και μεμβρανώδους μοίρας.

Ερώτηση III.16: Όλοι οι παρακάτω λόγοι για άμεση διασωλήνωση θύματος εισπνευστικού εγκαύματος ισχύουν, **εκτός από**

- A. Η διασωλήνωση πριν από την ανάπτυξη σοβαρού οιδήματος στους αεραγωγούς και αναπνευστικής ανεπάρκειας, αποτρέπει ενδεχόμενη μελλοντική επείγουσα διασωλήνωση, το αποτέλεσμα της οποίας μπορεί να αποδειχθεί καταστροφικό
- B. Ο θωρακικός περιορισμός λόγω εγκαύματος και η απόφραξη του αεραγωγού λόγω εγκαύματος στην περιφέρεια του τραχήλου, μειώνει περαιτέρω τη ροή του αέρα
- Γ. Σημαντικές ανωμαλίες του αεραγωγού όπως εναποθέσεις αιθάλης, στοιχεία απανθράκωσης, νέκρωση των βλεννογόνων, οίδημα και ερεθισμός της περιοχής κάτωθεν της τρόπιδας, αυξάνουν την πιθανότητα για ακτινολογικές αλλαγές και αλλαγές στα αέρια του αίματος, ενδεικτικές παρεγχυματικής βλάβης
- Δ. Οι παρεγχυματικές βλάβες συνήθως προκύπτουν όψιμα
- E. Το μέγιστο οίδημα του ανώτερου αεραγωγού εμφανίζεται μέσα στις πρώτες 24 ώρες μετά από τον τραυματισμό

Απάντηση III.16: E

Στην πραγματικότητα, ο μέγιστος βαθμός οιδήματος στον ανώτερο αεραγωγό εμφανίζεται ακόμα και 36-48 ώρες μετά από τον τραυματισμό! Σε περίπτωση που ο ασθενής έχει διασωληνωθεί, η αποσωλήνωση συνήθως καθυστερείται, έως ότου το οίδημα υποχωρήσει. Η απουσία οιδήματος, στένωσης ή υπογλωττιδικής διόγκωσης ή διαρροής γύρω από τον ενδοτραχειακό σωλήνα αποτελούν παράγοντες που βοηθούν να καθοριστεί η κατάλληλη στιγμή αποσωλήνωσης.

Σε ασθενείς με εισπνευστικό τραύμα, οι ακτινογραφίες θώρακος και τα αέρια του αρτηριακού αίματος δεν βοηθούν ουσιαστικά στην πρόβλεψη ενδεχόμενης παρεγχυματικής βλάβης. Εκτός αυτού, τα ευρήματα ενδέχεται να καθυστερήσουν για ώρες ή ημέρες. Για τους λόγους αυτούς, σε πολλά κέντρα αντιμετώπισης εγκαυμάτων εκτελείται βρογχοσκόπηση σε όλα τα θύματα που εκτέθηκαν σε καπνό. Η παρουσία δύσπνοιας, συριγμού κατά την αναπνοή, λαρυγγικών ανωμαλιών, τραχειοβρογχίτιδας και μη φυσιολογικών αερίων αρτηριακού αίματος ή ακτινογραφιών θώρακος σχεδόν πάντα απαιτούν διασωλήνωση. Μεταγενέστερα προβλήματα περιλαμβάνουν την απόρριψη τραχειοβρογχικού νεκρωμένου ιστού, μειωμένη βλεννοκροσσωτή κάθαρση, βύσματα βλέννης, ατελεκτασία, μειωμένη αποβολή των εκκρίσεων, πνευμονία, πνευμονικό οίδημα και σύνδρομο οξείας αναπνευστικής ανεπάρκειας.

Ερώτηση III.17: Όλα τα παρακάτω σχετικά με το εισπνευστικό τραύμα είναι αληθή εκτός από

- A. Η χρήση της βρογχοσκόπησης αύξησε τη διάγνωση εισπνευστικού εγκαύματος από 2-15% (με βάση το ιστορικό, την απόχρεμψη ανθρακοειδών πτυέλων και τα εγκαύματα στο πρόσωπο) σε 30%.
- B. Στην περίπτωση εισπνευστικού εγκαύματος, η θνησιμότητα είναι μεγαλύτερη από την περίπτωση που παρατηρηθούν μόνο δερματικά εγκαύματα
- Γ. Τα βρογχοσκοπικά ευρήματα που υποδεικνύουν την ύπαρξη εισπνευστικού εγκαύματος είναι συνήθως οίδημα στον αεραγωγό, φλεγμονή ή ανθρακοειδείς εκκρίσεις (ύπαρξη αιθάλης)
- Δ. Ερύθημα, αιμορραγία και εξελκώσεις σπάνια παρατηρούνται στο τραχειοβρογχικό δέντρο
- Ε. Η ύπαρξη αερίων και στερεών προϊόντων ατελούς καύσης συνδέεται με τραχειοβρογχικό τραύμα εξαιτίας της εισπνοής καπνού

Απάντηση III.17: Δ

Ερύθημα, αιμορραγία και εξελκώσεις παρατηρούνται συχνά, ως άμεση συνέπεια θερμικού εγκαύματος στους ανώτερους και κατώτερους αεραγωγούς. Ως επί το πλείστον εμφανίζονται μετά από εισπνοή καυτής αιθάλης ή ατμού, αλλά και ως αποτέλεσμα άμεσου θερμικού τραύματος κατά τη διάρκεια βρογχοσκοπικής ηλεκτροκαυτηρίασης και εκτομής όγκων με χρήση λέιζερ. Παρόλο που ο ανώτερος αεραγωγός προστατεύει τον κατώτερο αεραγωγό και το παρέγχυμα, οποιαδήποτε έκθεση σε καυτό αέρα μπορεί να προκαλέσει αντανεκλαστικό λαρυγγόσπασμο. Έντονες λαρυγγικές επιπλοκές ενδέχεται να συμβούν άμεσα, αλλά και ώρες μετά από τον τραυματισμό. Συνήθως θέτουν τη ζωή του ασθενούς σε κίνδυνο. Το οίδημα και η φλεγμονή αποτελούν απόδειξη τραυματισμού του ανώτερου αεραγωγού και συχνά είναι άμεσα ορατά στον βρογχοσκόπο.

Η παρουσία ανθρακοειδούς ιζήματος στο στοματοφάρυγγα επίσης είναι ενδεικτικό βλάβης του αεραγωγού. Ο τραυματισμός του κατώτερου αεραγωγού κατά κανόνα αργεί να γίνει εμφανής. Αρκετοί ειδικοί υποστηρίζουν ότι επί αμφιβολίας σε μια τέτοια περίπτωση, σωστότερο είναι να γίνει άμεση διασωλήνωση εν αναμονή των αποτελεσμάτων. Η παρουσία και η έκταση της βλάβης του κατώτερου αεραγωγού μπορεί να επιβεβαιωθεί σε κάποια ακόλουθη βρογχοσκόπηση. Η αποσωλήνωση πρέπει να γίνει προσεκτικά, εξαιτίας του κινδύνου επίμονου λαρυγγικού και υπογλωττιδικού οιδήματος, καθώς και διόγκωσης του λάρυγγα, εξαιτίας του ενδοτραχειακού σωλήνα ή της παρατεταμένης διασωλήνωσης.



Λαρυγγικό οίδημα και εξελκώσεις από θερμικό έγκαυμα σε θύμα φωτιάς

Ερώτηση III.18: Άνδρας 63 ετών, σας επισκέπτεται στο γραφείο σας εξαιτίας ιστορικού δύσπνοιας κατά τα τελευταία τρία έτη. Η παραμικρή αύξηση δραστηριότητας του προκαλεί δύσπνοια. Διαγνώσθηκε με άσθμα πριν από ένα έτος. Περιστασιακά, χρησιμοποιεί εισπνεόμενα βρογχοδιασταλτικά και συστηματικά κορτικοστεροειδή. Η ιατρική εξέταση αποκαλύπτει ήπιο εισπνευστικό συριγμό. Τα αποτελέσματα του εργαστηριακού ελέγχου είναι φυσιολογικά. Η ακτινογραφία θώρακος και η αξονική τομογραφία αποκαλύπτουν ενδοαυλική μάζα 3cm, η οποία προκαλεί στένωση στο μέσο της τραχείας αφήνοντας ελεύθερο αυλό 5mm. Δεν υπάρχει ένδειξη εξωαυλικού όγκου ή αδеноπάθειας του μεσοθωρακίου. Η εύκαμπτη βρογχοσκόπηση επιβεβαιώνει την παρουσία ενδοαυλικής μάζας 3cm στο μέσο της τραχείας. Ο αυλός του αεραγωγού έχει υποστεί στένωση, αλλά είναι ακόμα βατός. Η βιοψία αποκαλύπτει αδενοειδές κυστικό καρκίνωμα. Ποιο από τα παρακάτω θα προτείνατε στη συνέχεια

- A. Παραπομπή στο τμήμα Ακτινοθεραπευτικής Ογκολογίας για ακτινοβολία εξωτερικής δέσμης
- B. Παραπομπή στη τμήμα Ιατρικής Ογκολογίας για συστηματική χημειοθεραπεία
- Γ. Παραπομπή στο τμήμα Επεμβατικής Πνευμονολογίας για εκτομή με λέιζερ Nd:YAG
- Δ. Παραπομπή στο τμήμα Θωρακοχειρουργικής για τελικοτελική αναστόμωση

Απάντηση III.18: Δ

Το κύριο ζήτημα στην προκειμένη περίπτωση είναι το αν ο ασθενής θα πρέπει να παραπεμφθεί για εκτομή με λέιζερ ή άμεσα για χειρουργείο. Το αδενοειδές κυστικό καρκίνωμα (αρχικά γνωστό ως κυλίνδρωμα) ευθύνεται περίπου για το 0,1% όλων των πρωτογενών καρκίνων του πνεύμονα και για το 10% των βρογχικών αδενωμάτων (τα οποία επίσης περιλαμβάνουν τους καρκινοειδείς και τους βλεννοεπιδερμοειδείς όγκους). Αν ο ασθενής είναι κλινικά και αιμοδυναμικά σταθερός, δεν παρουσιάζει αντενδείξεις για χειρουργική επέμβαση και δέχεται να υποβληθεί σε τραχειοτομή, τότε παραπέμπεται για τελικοτελική αναστόμωση με αφαίρεση έξι τουλάχιστον δακτυλίων της τραχείας (υπάρχουν περίπου δύο χόνδρινοι δακτύλιοι ανά εκατοστό της τραχείας).

Τα χειρουργικά όρια συχνά αποκαλύπτουν μικροσκοπικούς όγκους. Πολλοί ασθενείς, συνεπώς, παραπέμπονται για ακτινοβολία εξωτερικής δέσμης. Παρά την εκτομή, υπάρχει επανεμφάνιση του όγκου σε περισσότερο από το 50% των ασθενών, αλλά και δημιουργία μεταστάσεων στους πνεύμονες, τον εγκέφαλο, το ήπαρ, τα οστά και το δέρμα. Οι όγκοι αυτοί συνήθως μεγαλώνουν πολύ αργά. Ακόμα και στην περίπτωση επανεμφάνισης του όγκου, το προσδόκιμο ζωής μπορεί να φτάσει ακόμα και τα 10-15 επιπλέον έτη.

Ερώτηση III.19: Ποια από τις παρακάτω διαταραχές είναι πιθανότερο να έχει ο ασθενής της παρακάτω εικόνας

- A. Σαρκοείδωση
- B. Ατροφική πολυχονδρίτιδα
- Γ. Τεράτωμα με εξωγενή πίεση της τραχείας
- Δ. Υποκείμενη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια
- Ε. Πνευμονική αμυλοείδωση



Απάντηση III.19: Δ

Η φωτογραφία απεικονίζει μια στενωτική τραχεία, δίκην θήκης ξίφους, με υπερβολικά πλάγια στένωση και αυξημένη οβελιαία διάμετρο της ενδοθωρακικής μοίρας της τραχείας (saber-sheath or scabbard trachea). Διαφέρει σε μεγάλο βαθμό από την τραχεία ημισελινοειδούς σχήματος που συναντάται στο 49% περίπου των υγιών ενηλίκων. Αυτό το είδος στένωσης έχει αναφερθεί στο 5% των ηλικιωμένων ανδρών. Στις περιπτώσεις αυτές, υπάρχει πιθανότητα να παρατηρηθεί και οστεοποίηση των χόνδρινων δακτυλίων της τραχείας. Συνήθως, η ανωμαλία επηρεάζει περισσότερο την αυχενική μοίρα.

Η πλειονότητα των ασθενών με τέτοια στένωση τραχείας πάσχουν από χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια και θεωρείται ότι η στένωση σχετίζεται με την παγίδευση αέρα στους εμφυσηματικούς άνω λοβούς, σε χρόνιο βήχα και σε εκφυλισμό των χόνδρινων δακτυλίων της τραχείας. Όταν βρεθεί κάτι τέτοιο, ο ασθενής θα ήταν καλό να υποβληθεί σε πρόσθετη αξονική τομογραφία. Η διαφορική διάγνωση περιλαμβάνει την εξωγενή συμπίεση εξαιτίας εξωτραχειακής μεσοθωρακικής μάζας, την οστεοχονδροπλαστική τραχειοβρογχοπάθεια, την αμυλοείδωση, την ατροφική πολυχονδρίτιδα και την στενωτική τραχεία αυξημένης οβελιαίας διαμέτρου σε ασθενείς με υπερβολική κύφωση.





Τραχεία ημισελήνοειδούς
σχήματος (C-shaped)



Τραχεία πεταλοειδούς
σχήματος

Ερώτηση III.20: Σας ζητείται να κάνετε επείγουσα βρογχοσκόπηση σε άνδρα 33 ετών που βρίσκεται στη μονάδα εντατικής θεραπείας. Ο ασθενής είναι διασωληνωμένος και υποστηρίζεται με μηχανικό αερισμό την τελευταία εβδομάδα. Πρόκειται για θύμα τροχαίου ατυχήματος, από το οποίο υπέστη κρανιοεγκεφαλική κάκωση και απώλεια συνειδήσεως. Κατά τη φυσικοθεραπεία αναρροφήθηκαν εκκρίσεις με ελαφρύ ερυθρό χρωματισμό ως επί φρέσκου αίματος. Στον ενδοτραχειακό σωλήνα εντοπίστηκαν επίσης λίγες υδαρείς εκκρίσεις και αίμα. Ο ασθενής είναι αιμοδυναμικά σταθερός, αλλά υπεртаσικός. Ποιό από τα παρακάτω βρογχοσκοπικά ευρήματα είναι πιθανότερο να είναι η αιτία για το πρόβλημα του ασθενούς

- A. Διάχυτο τραχειοβρογχικό ερύθημα, πυώδεις εκκρίσεις και απόρριψη νεκρωμένου ιστού
- B. Διάχυτο οίδημα και ερυθρότητα αμφοτέρων των αεραγωγών
- Γ. Ανάγλυφες υπόλευκες πλάκες περιβαλλόμενες από περιοχές με ερύθημα, στους περιφερειακούς βρόγχους του κάτω λοβού
- Δ. Οίδημα, ερύθημα και πετέχειες στον δεξιό κύριο βρόγχο και στην κύρια τρόπιδα
- E. Οιδηματώδης βλεννογόνος του αεραγωγού και ροζ χρώματος αφρώδεις εκκρίσεις

Απάντηση III.20: Δ

Συχνή αιτία αιμόπτυσης κατά τη διάρκεια μηχανικού αερισμού αποτελεί η πρόκληση τραυματισμού στο βλεννογόνο κατά την αναρρόφηση, εξαιτίας των άκαμπτων καθετήρων που χρησιμοποιούνται. Οι παρακάτω εικόνες δείχνουν την ύπαρξη πετεχειών και ερυθματώδους οιδήματος μετά από επιθετική αναρρόφηση με τη χρήση άκαμπτου καθετήρα. Ο υποκείμενος τραχειακός και βρογχικός βλεννογόνος μπορεί συχνά να καταστεί ερυθματώδης, διογκωμένος και να αποκτήσει μώλωπες.

Άλλες αιτίες αιμόπτυσης που πρέπει να αποκλεισθούν είναι η νεκρωτική πνευμονία (απάντηση A), η σοβαρή τραχειοβρογχίτιδα (απάντηση B), ο τραχειοβρογχικός έρπης (απάντηση Γ), το πνευμονικό οίδημα (απάντηση E), η μυκοβακτηριδιακή λοίμωξη, η πνευμονική θρομβοεμβολή, η διατομή πνευμονικής αρτηρίας από καθετήρα πνευμονικής αρτηρίας, διαβρώσεις από τον αεροθάλαμο (cuff) του ενδοτραχειακού σωλήνα και συρίγγιο ανώνυμου αρτηρίας-τραχείας. Φυσικά, η αιμορραγία μπορεί να οφείλεται και σε υποκείμενες παθήσεις, όπως η κοκκιωμάτωση Wegener, το σύνδρομο Goodpasture, άλλες αγγειίτιδες, νεοπλασματικοί όγκοι, ή διάχυτη ενδαγγειακή πήξη.



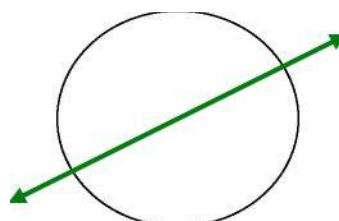
Ερώτηση III.21: Καθώς εκτελείτε βρογχοσκόπηση σε ενήλικα ασθενή με θεωρητικά φυσιολογικό αεραγωγό, του ζητάτε να εισπνεύσει, να εκπνεύσει και να βήξει. Ποιες από τις παρακάτω αλλαγές στην ανατομία του αεραγωγού θα ήταν παθολογικές

- A. Το μήκος της τραχείας αυξάνεται κατά 20% (περίπου 1,5 cm) στην κανονική εισπνοή
- B. Η εγκάρσια διάμετρος της τραχείας μειώνεται κατά 10% (περίπου 2 mm) στην κανονική εκπνοή
- Γ. Η εγκάρσια διάμετρος της τραχείας μειώνεται κατά 30% κατά τη διάρκεια του βήχα
- Δ. Η οβελιαία διάμετρος της τραχείας μειώνεται στο μηδέν κατά τη διάρκεια του βήχα
- Ε. Η οβελιαία διάμετρος της τραχείας μειώνεται κατά 30% κατά την κανονική εκπνοή

Απάντηση III.21: Ε

Ως διατομή της τραχείας ορίζεται η αναλογία εγκάρσιας διαμέτρου της τραχείας (χωρίζει την τραχεία σε πρόσθιο και οπίσθιο τμήμα) και οβελιαίας (χωρίζει την τραχεία σε αριστερό και δεξιό τμήμα). Οι γυναίκες συχνότερα έχουν στρογγυλή διαμόρφωση της τραχείας, ενώ οι άνδρες χαρακτηρίζονται από ορισμένου βαθμού αποπλάτυνση της οβελιαίας διαμέτρου και στένωση της εγκάρσιας διαμέτρου της. Ο αυλός της τραχείας αλλάζει διαστάσεις ανάλογα με τη φάση του αναπνευστικού κύκλου. Για παράδειγμα, κατά το βήχα, η ενδοθωρακική πίεση αυξάνεται πάνω από την ατμοσφαιρική. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη στένωση του ενδοθωρακικού αυλού της τραχείας, όπως αποδεικνύεται από τη μειωμένη οβελιαία και εγκάρσια διάμετρο.

Η πρόπτωση του τοιχώματος της οπίσθιας μοίρας της τραχείας μπορεί εύκολα να μειώσει την οβελιαία διάμετρο στο μηδέν. Συνήθως δεν θα πρέπει να υπάρχει σημαντική αλλαγή στην οβελιαία διάμετρο της τραχείας κατά την κανονική εκπνοή, γιατί η περιβάλλουσα αρνητική ενδοθωρακική πίεση στηρίζει το άνοιγμα του αεραγωγού. Σε περίπτωση ενδοθωρακικής τραχειομαλακίας, μπορεί να υπάρξει σύγκλιση των τοιχωμάτων κατά την εκπνοή, ενώ σε εξωθωρακική τραχειομαλακία θα επακολουθήσει ποικίλου βαθμού εισπνευστική δυσχέρεια. Η βασική δύναμη που αποτρέπει την εισπνευστική δυσχέρεια σε αυτή την περίπτωση είναι η ανώτερη σύνδεση με τον κρικοειδή χόνδρο.



Εγκάρσια τομή

Ερώτηση III.22: Όλες οι παρακάτω “συνήθειες” μπορεί να οδηγήσουν το βρογχοσκόπο να χάσει τη διάγνωση ή να προκαλέσει μη αναστρέψιμη βλάβη στον ασθενή, **εκτός από**

- A. Την τοποθέτηση του ενός χεριού κάτω από το σαγόνι, ενώ παράλληλα το άλλο πιέζει προς τα κάτω κατά την εκτέλεση άκαμπτης λαρυγγικής διασωλήνωσης.
- B. Την ταχεία απόσυρση του εύκαμπτου βρογχοσκοπίου χωρίς οπτική επαφή και χωρίς επαρκή προσοχή στην υπογλωττιδική περιοχή του λάρυγγα
- Γ. Την επαναλαμβανόμενη χορήγηση πρόσθετης ποσότητας τοπικού αναισθητικού σε ασθενή με βήχα
- Δ. Τον συνήθη βρογχοσκοπικό έλεγχο του αεραγωγού με την ίδια ακολουθία πράξεων σε όλους τους ασθενείς

Απάντηση III. 22: Δ

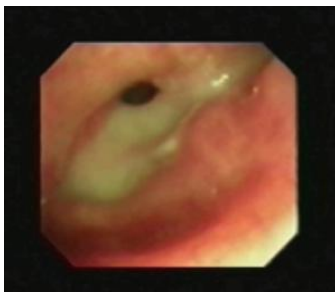
Ο συνήθης βρογχοσκοπικός έλεγχος με την ίδια ακολουθία πράξεων σε όλους τους ασθενείς είναι μια καλή τακτική. Οι “φυσιολογικοί” αεραγωγοί θα πρέπει να ελέγχονται πρώτοι, αφήνοντας για αργότερα οποιεσδήποτε παρατηρήσεις ανωμαλιών. Ελέγχοντας όλη την ανατομία των βρόγχων με την ίδια σειρά, ο βρογχοσκόπος δεν θα παραβλέψει καμία μοίρα. Πολλοί βρογχοσκόποι αφήνουν τελευταίους τους άνω λοβούς, καθώς η εξέτασή τους μπορεί να είναι πιο δύσκολη και γιατί η εξέταση των συγκεκριμένων προκαλεί βήχα στους ασθενείς. Η τοποθέτηση του ενός χεριού στη σιαγόνα, ενώ το άλλο πιέζει προς τα κάτω από το πάνω μέρος του κεφαλιού, καλό είναι να αποφεύγεται, διότι μπορεί να οδηγήσει την οδοντοειδή απόφυση στον προμήκη. Πρόκειται για κάτι ιδιαίτερα επικίνδυνο σε ασθενείς με εξασθενημένο A1 σπόνδυλο, όπως συμβαίνει σε τραυματίες, σε ασθενείς με οστική διάβρωση από μετάσταση ή πρωτογενή όγκο, καθώς και σε ασθενείς με νόσο Paget, σοβαρή οστεοπόρωση ή πλατυβασία (οστεομαλακία του κρανίου).

Η ταχεία αφαίρεση του βρογχοσκοπίου από τον αεραγωγό, χωρίς επαναληπτική επισκόπηση των αεραγωγών και του υπογλωττιδικού χώρου, δε συνιστάται. Για τους ασκούμενους είναι καλή εξάσκηση να παραμένουν στη μέση γραμμή και πάνω από το λάρυγγα. Τα μαθήματα που παίρνει κανείς από αυτή τη διαδικασία, θα φανούν χρήσιμα την ημέρα που θα χρειαστεί να αντιμετωπίσει μια δύσκολη διασωλήνωση! Επίσης, η προσεκτική εξέταση μπορεί να αποκαλύψει ανωμαλίες μη ορατές κατά την είσοδο του βρογχοσκοπίου, όπως για παράδειγμα υπογλωττιδικές στενώσεις, πολύποδες στις φωνητικές χορδές, έλκη εξ’ επαφής, μικρές ενδοβρογχικές ανωμαλίες και τραχειοοισοφαγικά συρίγγια. Η χορήγηση επιπλέον τοπικού αναισθητικού ή παραγόντων μέτριας καταστολής σε ασθενή, εξαιτίας βήχα ή αυξανόμενης ανησυχίας του, είναι δυνατόν να καταργήσουν οποιαδήποτε αντανακλαστικά παρέμεναν στους αεραγωγούς. Επίσης ίσως αποτρέψει την έγκαιρη αναγνώριση άλλων προβλημάτων, όπως αλλαγές της αντίδρασης του ασθενή στα φάρμακα ή της νοητικής του κατάστασης λόγω υποξυγοναιμίας, όπως και άλλες παρενέργειες από την υπερβολική χορήγηση φαρμάκων.

Πολλοί ασθενείς μπορεί να «γαληνέσουν» όταν ο βρογχοσκόπος και ο βοηθός εκπέμπουν σιγουριά και καλοσύνη. Σε άλλους, ίσως είναι καλύτερο να διακόπτεται προσωρινά η διαδικασία, έως ότου ηρεμήσουν. Η ενόχληση του ασθενούς συχνά προκύπτει εξαιτίας της χρήσης ακατάλληλης βρογχοσκοπικής τεχνικής, όπως είναι για παράδειγμα η συνεχής επαφή του βρογχοσκοπίου στο βρογχικό τοίχωμα, η συχνή αναρρόφηση και οι επαναλαμβανόμενες μη επιτυχείς προσπάθειες για εισχώρηση στον άνω λοβαίο βρόγχο.

Ερώτηση III.23: Οι εκκρίσεις του αεραγωγού που φαίνονται στην εικόνα παρακάτω, περιγράφονται ως:

- A. Διαυγείς
- B. Παχύρρευστες
- Γ. Βλεννώδεις
- Δ. Πυώδεις



Απάντηση III.23: Δ

Οι πυώδεις εκκρίσεις μπορεί να είναι κίτρινες, πράσινες, λευκές ή πρασινο-καφεοειδείς. Επίσης μπορεί να είναι γκρι, με στοιχεία αίματος, απόλυτα αιματηρές και μαύρες.

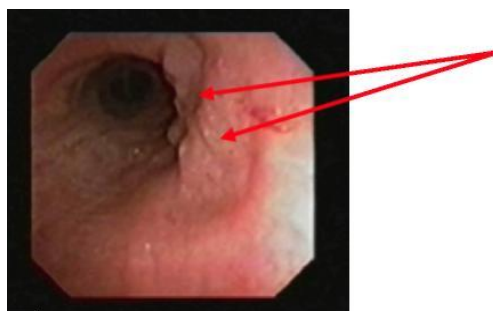
Γενικοί όροι περιγραφής των εκκρίσεων περιλαμβάνουν: διαυγείς, γαλακτώδεις, πυκνές, ιξώδεις, λιγυστές και άφθονες. Ιξώδης σημαίνει ο έχων υψηλό ιξώδες, που συνεπάγεται δυσκολία αποβολής τους. Ο όρος κακώς χρησιμοποιείται στις βρογχοσκοπικές εκθέσεις.

Ο όρος βλεννοειδείς αναφέρεται σε μια ομάδα γλυκοπρωτεϊνών, οι οποίες προσομοιάζουν τη βλεννίνη, που βρίσκεται στις φυσιολογικές εκκρίσεις στον κερατοειδή χιτώνα και στις κύστες. Πρόκειται για περιγραφικό όρο που χρησιμοποιείται συχνά στις αναφορές βρογχοσκοπήσεων. Οι περισσότεροι αναγνώστες καταλαβαίνουν ότι περιγράφει εκκρίσεις ελαφρώς κολλώδεις, πυκνές, αλλά και διαυγείς.



Ερώτηση ΙΙΙ.24: Η όψη του βλεννογόνου κατά μήκος του πλάγιου τοιχώματος του βρόγχου στην παρακάτω εικόνα περιγράφεται ως

- A. Ωχρή, επηρμένη και κοκκιώδης
- B. Πεπαχυσμένη και ερυθματώδης
- Γ. Ερυθματώδης, στιλπνή και οίδηματώδης
- Δ. Πεπαχυσμένη, κόκκινη και οίδηματώδης

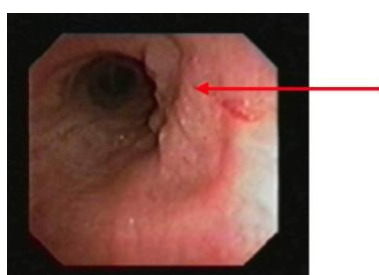


Απάντηση ΙΙΙ.24: A

Ο βλεννογόνος του πλάγιου τοιχώματος του βρόγχου αυτού είναι ωχρός, ανασηκωμένος και κοκκιώδης. Είναι δύσκολο να εδραιωθεί μια συγκεκριμένη ονοματολογία για την περιγραφή των αλλαγών του βλεννογόνου. Αυτό που έχει σημασία είναι η ανάπτυξη ενός λεξιλογίου σταθερού, ξεκάθαρα και συνοπτικού σχετικά με τις βλάβες του αεραγωγού. Θα πρέπει έχετε συνέπεια στην περιγραφή των ανωμαλιών και οι παρερμηνείες καλό είναι να αποφεύγονται. Αν είναι δυνατόν, επισυνάψτε σχετική φωτογραφία στη βρογχοσκοπική σας έκθεση.

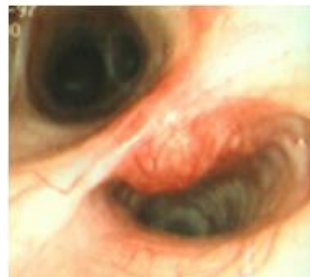
Να χρησιμοποιείτε απλό λεξιλόγιο. Αναφέρετε το σημείο, το μέγεθος και την έκταση κάθε ανωμαλίας. Εκτιμήστε το αποτέλεσμα της βλάβης στην εσωτερική διάμετρο του αεραγωγού και στο βαθμό στένωσης. Άλλα χαρακτηριστικά που πρέπει να αναφέρονται είναι η ευθρυπτότητα και η υφή (κοκκιώδης, κηρώδης, γυαλιστερή, πεπαχυσμένη, διογκωμένη), αλλά και να περιγράφονται τα συνοδά ευρήματα (δυναμική πρόπτωση, βλάβη των χόνδρων, εστιακή, εκτεταμένη ή διάχυτη διήθηση ή πίεση εκ των έξω). Οι βλάβες θα πρέπει να αναφέρονται ως ενδοαυλικές (οζώδεις, πολυποειδείς ή μεμβρανώδεις) ή εξωτερικές. Σημαντικό ίσως είναι και το χρώμα (ωχρό, σκούρο, καφε-μαύρο, λευκό, κίτρινο, πρασινωπό, κόκκινο, μωβ).

Οι αεραγωγοί μπορεί να είναι φλεγμονώδεις, διογκωμένοι ή ερυθματώδεις. Άραγε, η λέξη φλεγμονώδης, όμως, δεν σημαίνει διογκωμένος και ερυθματώδης; Η βρογχοσκοπική έκθεση θα πρέπει να λέει μια ιστορία και να περιέχει λεξιλόγιο απλό και κατανοητό από όλους με τον ίδιο τρόπο. Τα βρογχικά τμήματα θα πρέπει να απαριθμούνται και να κατονομάζονται. Η θέση των λεμφαδένων θα πρέπει να περιγράφεται με βάση το κοινώς αποδεκτό σύστημα ταξινόμησης της ATS (American Thoracic Society), ή με το λιγότερο αποδεκτό βρογχοσκοπικό σύστημα ταξινόμησης. Οντως... δεν είναι εύκολο.



Ερώτηση III.25: Η όψη της ανωμαλίας του αεραγωγού στην εικόνα περιγράφεται ως:

- A. Πολυποειδής
- B. Οζώδης διηθητικός όγκος
- Γ. Επιφανειακά διηθητικός όγκος
- Δ. Ενδοεπιθηλιακή νεοπλασία

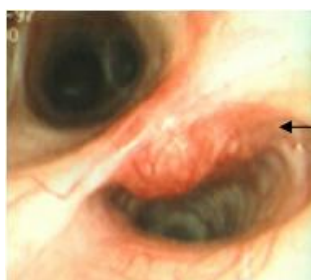


Απάντηση III.25: B

Μια γενικά αποδεκτή, αλλά μη συχνά αναφερόμενη ταξινόμηση των βρογχοσκοπικών ευρημάτων είναι αυτή της Japan Lung Cancer Society. Στο σύστημα αυτό, τα ευρήματα περιγράφονται ως βλεννογόνια ή υποβλεννογόνια. Ο καρκίνος αρχικού σταδίου αποτελεί ιστοπαθολογικά τεκμηριωμένη αλλαγή του βλεννογόνου.

Οι πολυποειδείς όγκοι περιγράφονται ως όγκοι προσκολλημένοι μόνο με τη βάση τους πάνω στο βρογχικό τοίχωμα: μια τυπική αλλοίωση εκτείνεται ως τον αυλό του αεραγωγού και κινείται με την αναπνοή.

Ένας οζώδης όγκος έχει σχήμα λοφοειδές και επίσης εκτείνεται προς τον βρογχικό αυλό. Η επιφάνεια και των δυο αλλοιώσεων μπορεί να είναι κοκκιώδης, γεμάτη με τριχοειδή αγγεία ή καλυμμένη με νεκρωτικό υλικό.



Οζώδης αλλοίωση ευρείας βάσης

Ερώτηση ΙΙΙ.26: Η βρογχική ανωμαλία στις παρακάτω εικόνες είναι

- A. Υποκορυφαίο τμήμα του δεξιού κάτω λοβαίου βρόγχου
- B. Τραχειακός βρόγχος, εκτεινόμενος προς τα κάτω και πλάγια από τη δεξιά επιφάνεια της τραχείας
- Γ. Βοηθητικός βρόγχος του δεξιού άνω λοβού



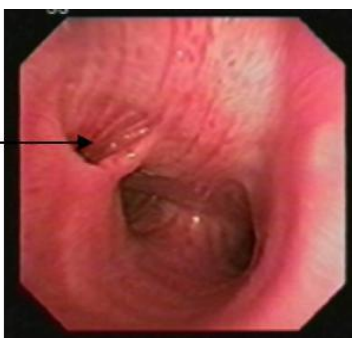
Απάντηση ΙΙΙ.26: B

Ο τραχειακός βρόγχος, επίσης γνωστός και ως *βρόγχος του χοίρου* εξαιτίας της συχνής του παρουσίας στα ζώα αυτά, είναι η δυσπλασία ή δυσγενεσία στο τραχειοβρογχικό δέντρο – στην περίπτωση αυτή, στο δεξιό άνω λοβό. Στους ανθρώπους η εμφάνιση τραχειακού βρόγχου είναι επτά φορές συνηθέστερη στη δεξιά πλευρά της τραχείας από την αριστερή. Συνήθως αν εκφύεται από αριστερά, συνδυάζεται με άλλες συγγενείς ανωμαλίες.

Τραχειακός βρόγχος εμφανίζεται σε ποσοστό 1% των ενηλίκων, αν και οι περισσότεροι συγγραφείς αναφέρουν συχνότητα 0,25%. Παρουσιάζεται επίσης σε φάλαινες, καμηλοπαρδάλεις, πρόβατα, κατσίκες και καμήλες. Στους ανθρώπους πρόκειται συνήθως για τυχαίο εύρημα κατά τη βρογχοσκόπηση, την ακτινογραφία θώρακος ή την αξονική τομογραφία. Όταν το άνοιγμα του τραχειακού βρόγχου είναι σε σχετικά οριζόντια τοποθέτηση, ίσως υπάρξουν επεισόδια εισρόφησης, βήχα, βρογχίτιδας και πνευμονίας.

Υπάρχουν διάφοροι τύποι τραχειακού βρόγχου. Ο *στοιχειώδης* ή απλός τύπος ουσιαστικά είναι ένα τυφλό στόμιο. Ο συνηθέστερος τύπος είναι ο *έκτοπος* βρόγχος, ο οποίος εκφύεται απευθείας από το πλάγιο τοίχωμα της τραχείας και υποκαθιστά το στόμιο του κορυφαίου του δεξιού άνω λοβού, ενώ ο λοβός είναι μορφολογικά φυσιολογικός. Ο *υπεράριθμος* βρόγχος αερίζει το δεξιό άνω λοβό παράλληλα με τον κανονικό βρόγχο του δεξιού άνω λοβού. Τέλος, υπάρχει ο τραχειακός βρόγχος του δεξιού άνω λοβού, ο οποίος έχει τρεις φυσιολογικούς τμηματικούς βρόγχους, όλοι εκφυόμενοι άνωθεν της τρόπιδας, αλλά χωρίς δεξιό άνω λοβαίο βρόγχο κάτωθεν του διχασμού της τραχείας.

Τραχειακός βρόγχος σε απόσταση 2cm από την τρόπιδα κατά μήκος του δεξιού πλάγιου τοιχώματος της τραχείας



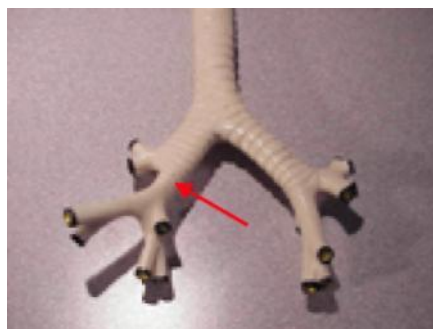
Ερώτηση III.27: Οι παρακάτω προτάσεις που αφορούν τις διαστάσεις των αεραγωγών ενός ενήλικα είναι σωστές **εκτός από**

- A. Η απόσταση από το στόμιο του κορυφαίου του κάτω αριστερά μέχρι την είσοδο των βασικών έχει μήκος περίπου 1cm
- B. Το μήκος της τραχείας (απόσταση από τον κρικοειδή χόνδρο ως την τρόπιδα) συνήθως κυμαίνεται από 9-15cm
- Γ. Η εσωτερική διάμετρος της τραχείας συνήθως κυμαίνεται από 1,2-2,4cm
- Δ. Ο δεξιός άνω βρόγχος βρίσκεται συνήθως 1,5-2,0cm κάτωθεν της κύριας τρόπιδας
- E. Το συνηθισμένο μήκος του διαμέσου βρόγχου κυμαίνεται από 2-4cm πέραν της αρχής του δεξιού άνω βρόγχου

Απάντηση III.27: E

Ο διάμεσος βρόγχος είναι στην πραγματικότητα αρκετά βραχύς, εκτεινόμενος κατά 1,0-2,5cm έως ότου το πρόσθιο τοίχωμά του αποτελέσει προοδευτικά τον μέσο βρόγχο του δεξιού λοβού. Το οπίσθιο τοίχωμα του εκτείνεται και προοδευτικά αποτελεί τον δεξιό κάτω βρόγχο.

Η εξιδρωματική συλλογή, η πνευμονική ίνωση λόγω ακτινοβολίας, το ανυψωμένο δεξιό ημιδιάφραγμα καθώς και η έλξη ή η συστροφή από έναν ινώδη ή ουλώδη δεξιό άνω λοβό προκαλούν συχνά βράχυνση του διαμέσου βρόγχου.



Ερώτηση III.28: Όλα τα παρακάτω μπορεί να προκαλέσουν βλάβη σε ένα εύκαμπτο βρογχοσκόπιο **εκτός από**

- A. Τη βιοψία με λαβίδα στο κορυφαίο τμήμα του δεξιού άνω λοβού
- B. Το βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα (BAL) στη γλωσσίδα
- Γ. Τη βρογχοσκόπηση μέσω ενδοτραχειακού σωλήνα σε ασθενή υπό μηχανικό αερισμό
- Δ. Τον καυτηριασμό με καθετήρα εντός του μέσου στομίου (παρακαρδιακού) του δεξιού κάτω λοβού

Απάντηση III.28: B

Το βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα κανονικά δεν προκαλεί βλάβη στο βρογχοσκόπιο. Αντίθετα, η είσοδος λαβίδας, βελόνας ή ακόμα και καθετήρα μέσα από το κανάλι εργασίας του εύκαμπτου βρογχοσκοπίου μπορεί εύκολα να το κάνει. Ο κίνδυνος αυξάνεται όταν το εργαλείο πιεστεί σε οξεία γωνία ενώ βρίσκεται εντός του βρογχοσκοπίου, καθώς εισέρχεται στο κορυφαίο τμήμα του άνω λοβαίου βρόγχου. Σε τέτοιες περιπτώσεις, είναι ευκολότερο και πιο ασφαλές να διατηρείται το άκρο του βρογχοσκοπίου στην είσοδο του στομίου και μόνο η λαβίδα να προωθείται στο κορυφαίο τμήμα. Αν χρειαστεί να εισέλθει και το άκρο του βρογχοσκοπίου, τότε θα πρέπει να προωθηθεί απαλά με οδηγό τη λαβίδα.

Το βρογχοσκόπιο μπορεί να υποστεί βλάβη οποτεδήποτε εισάγεται στον ενδοτραχειακό σωλήνα, ακόμα και όταν ο ασθενής έχει πλήρη παράλυση. Ενδέχεται η παράλυση να μην είναι απόλυτη. Άλλες φορές, το προστατευτικό επιστόμιο μπορεί να φύγει και ο ενδοτραχειακός σωλήνας σφηνώνεται ανάμεσα στα δόντια. Συνεπώς, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται λιπαντικά όπως σιλικόνη, gel ξυλοκαΐνης ή φυσιολογικός ορός προτού εισέλθει ο ενδοτραχειακός σωλήνας στο βρογχοσκόπιο. Η δημιουργία οξείας γωνίας μεταξύ σωλήνα και βρογχοσκοπίου θα πρέπει επίσης να αποφεύγεται, καθώς μπορεί να ασκηθεί σημαντική πίεση στα τοιχώματα του δευτέρου. Για το λόγο αυτό, θα μπορούσε να ζητηθεί η βοήθεια ενός ατόμου, το οποίο θα κρατά σε όρθια θέση το βρογχοσκόπιο και τον ενδοτραχειακό σωλήνα.

Όποιο κι αν είναι το επίπεδο συνείδησης του ασθενούς, θα πρέπει πάντα να χρησιμοποιείται προστατευτικό επιστόμιο κάθε φορά που ένα εύκαμπτο βρογχοσκόπιο εισέρχεται στο στόμα. Τα βραχεία επιμήκη επιστόμια, τα οποία χρησιμοποιούνται για να προστατεύσουν τους ενδοτραχειακούς σωλήνες από ενδεχόμενο δάγκωμα του ασθενή, γλιστρούν εύκολα. Ασφαλέστερο εργαλείο αποτελούν οι πλήρους μεγέθους αναστολές σύγκλισης, οι οποίοι κρατούνται γερά από το βοηθό, ή τοποθετούνται στον ασθενή με ιμάντες στερέωσης κεφαλής τύπου Velcro. Ο αναστολέας μπορεί συνήθως να τοποθετηθεί στο μέσο του στόματος, εκτοπίζοντας τον ενδοτραχειακό σωλήνα προς τη γωνία του στόματος ή να τοποθετηθεί στη γωνία με τον ενδοτραχειακό σωλήνα στη μέση γραμμή. Σε σπάνιες περιπτώσεις, ίσως κριθεί αναγκαίο να τοποθετηθεί το επιστόμιο εντός της στοματικής κοιλότητας.

Παρατηρείστε ότι ο μωβ αναστολέας σύγκλισης έχει προσαρμοστεί πάνω στον ασθενή με τη χρήση ιμάντων Velcro.



Ερώτηση III.29: Όλες οι παρακάτω προτάσεις σχετικά με την ασφάλεια του βρογχοκυψελιδικού εκπλύματος (BAL) είναι σωστές **εκτός από**

- A. Μπορεί να προκαλέσει βήχα, βρογχόσπασμο και δύσπνοια
- B. Μπορεί να προκαλέσει προσωρινή μείωση έως και 20% του FEV 1
- Γ. Μπορεί να προκαλέσει παροδική υποξυγοναιμία για μέχρι και 6 ώρες
- Δ. Μπορεί να προκαλέσει πύκνωση λοβού ή περιφερειακές σκιάσεις που ίσως υποδεικνύουν την εκ νέου λοίμωξης, προκαλούμενη από την εξέταση
- E. Μπορεί να προκαλέσει παροδικό πυρετό, ρίγη και μυαλγίες

Απάντηση III.29: Δ

Το BAL δε φαίνεται να προκαλεί πνευμονικές λοιμώξεις, παρόλο που ενδέχεται να φανούν ακτινολογικές διηθήσεις έως και 24 ώρες μετά από τη διαδικασία. Για το λόγο αυτό, οι ειδικοί συνιστούν η ακτινογραφία θώρακος να γίνεται πριν από την εξέταση, ώστε να μη ληφθεί οποιοδήποτε διήθημα ως παθολογικό.

Οι ασθενείς θα πρέπει να παρακολουθούνται έως και 2 ώρες μετά από την εξέταση. Στην περίπτωση που εμφανιστεί δύσπνοια ή βρογχόσπασμος, χορηγούνται βρογχοδιασταλτικά, αλλά και οξυγόνο, έως ότου ο αρτηριακός κορεσμός επιστρέψει στα αρχικά επίπεδα ή γίνει φυσιολογικός σε συνθήκες αέρα δωματίου. Οι ασθενείς θα πρέπει να προειδοποιούνται για την πιθανότητα όψιμης εμφάνισης πυρετού, ρίγους ή μυαλγιών. Στην περίπτωση αυτή, θα πρέπει να λάβουν κάποιο αντιπυρετικό ή αντιφλεγμονώδες για συμπτωματική ανακούφιση.

Ερώτηση ΙΙΙ.30: Καθένα από τα παρακάτω ευρήματα στους αεραγωγούς επηρεάζει αρνητικά την πρόγνωση και τον προσδιορισμό του σταδίου της νόσου ασθενούς με βρογχογενές καρκίνωμα, **εκτός από**

- A. Η ανακάλυψη λανθάνουσας παράλυσης των φωνητικών χορδών
- B. Η ανακάλυψη ετερόπλευρου ενδοβρογχικού οζιδίου
- Γ. Η ανακάλυψη διήθησης της κύριας τρόπιδας
- Δ. Η ανακάλυψη βλεννογόνιας διήθησης σε απόσταση μικρότερης των 2 cm από την κύρια τρόπιδα
- E. Η ανακάλυψη βλάβης, η οποία αποφράζει τους κεντρικούς αεραγωγούς

Απάντηση ΙΙΙ.30: E

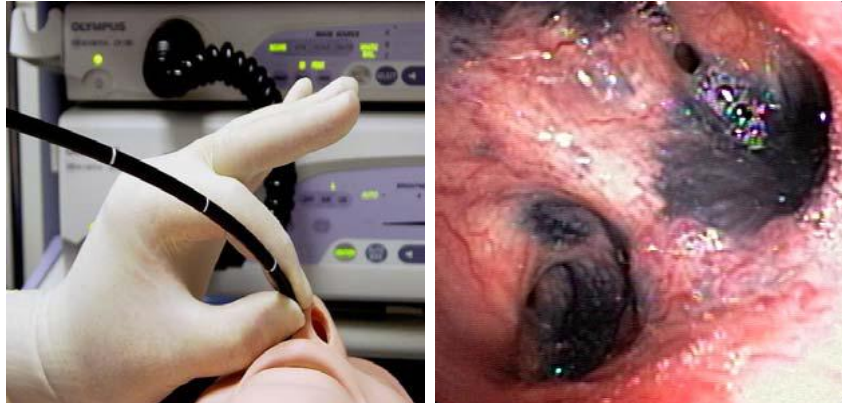
Η βρογχοσκόπηση παίζει σπουδαίο ρόλο στον καθορισμό του σταδίου του καρκίνου του πνεύμονα. Ένας από τους λόγους διενέργειας βρογχοσκόπησης ελέγχου σε όλους τους ασθενείς που έχουν διαγνωσθεί με βρογχογενές καρκίνωμα, είναι διότι η ανακάλυψη λανθάνουσας παράλυσης των φωνητικών χορδών, κάποιας μονόπλευρης ή ετερόπλευρης ενδοβρογχικής μετάστασης, ή η διήθηση της κύριας τρόπιδας ή της περιοχής κοντά σε αυτήν, μπορεί να αλλάξει την πρόγνωση της νόσου καθώς και τους θεραπευτικούς χειρισμούς.

Η ανακάλυψη βλάβης που φράζει τους κεντρικούς αεραγωγούς, ίσως μπορεί να αντιμετωπιστεί βρογχοσκοπικά, προκειμένου να μειωθούν οι πιθανότητες για μεταποφρακτική πνευμονία, να βελτιωθούν τα συμπτώματα όπως η δύσπνοια και ο βήχας, αλλά και να αυξηθεί ο αερισμός και τα όρια της αντοχής κατά τη φυσική προσπάθεια.

Συχνά, μια αλλοίωση που αρχικά φαίνεται να αποφράζει έναν κύριο βρόγχο και να απαιτείται θεραπεία με πνευμονεκτομή, στην πραγματικότητα εκφύεται από το εσωτερικό του λοβαίου βρόγχου και επεκτείνεται στον αυλό του κυρίου βρόγχου χωρίς να επηρεάζει το τοίχωμα αυτού. Έτσι είναι πιθανό να πραγματοποιηθεί λοβεκτομή ή αφαίρεση «sleeve» αντί για ολική πνευμονεκτομή. Το κλινικό στάδιο της νόσου επίσης μπορεί να επηρεαστεί, αφού οι ασθενείς δεν πάσχουν πλέον από όγκο που βρίσκεται «εντός δυο εκατοστών από την κύρια τρόπιδα».

Ο Επαρκής Βρογχοσκόπος[©]

Μαθαίνοντας τη θεωρία της βρογχοσκόπησης
στον κόσμο του σήμερα



ΕΝΟΤΗΤΑ 4

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

ΣΤΟΧΟΙ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ IV

Καλωσήρθατε στην Ενότητα IV του Επαρκούς Βρογχοσκόπου©, ένα βασικό κομμάτι της αναγνωστέας ύλης για τη σωστή Εισαγωγή στην Εύκαμπτη Βρογχοσκόπηση, μια προσπάθεια για ουσιαστική Εκπαίδευση στη Βρογχοσκόπηση. Οι αναγνώστες δε θα πρέπει να θεωρείτε 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.

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 III, ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να μπορεί να:

1. Συγκρίνει τις διαστάσεις των αεραγωγών μεταξύ δεξιού και αριστερού βρογχικού δέντρου.
2. Αναφέρει ΠΕΝΤΕ αιτίες ενδοβρογχικών μεταστάσεων.
3. Περιγράφει την «τροπιδική» ονοματολογία.
4. Ονοματίζει την ανατομία του δεξιού βρογχικού δέντρου.
5. Αναφέρει τουλάχιστον τρία διαφορετικά χαρακτηριστικά του βρογχοκυψελιδικού εκπλύματος.
6. Αναγνωρίζει «ενδοεπιθηλιακά νεοπλάσματα» και συναφείς ιστοπαθολογικούς όρους.
7. Περιγράφει τουλάχιστον τρεις διαφορετικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την αφαίρεση θρόμβου αίματος από τους αεραγωγούς.
8. Περιγράφει την ταξινόμηση του Ikeda για τα βρογχοσκοπικά ευρήματα και όποιο άλλο στοιχείο θα μπορούσε να προστεθεί σήμερα.
9. Συγκρίνει τουλάχιστον τέσσερις διαφορετικές θεραπευτικές μεθόδους της επεμβατικής βρογχοσκόπησης.
10. Αναγνωρίζει γιατί και πότε η βρογχοσκόπηση μπορεί να είναι χρήσιμη σε ασθενείς με πιθανή φυματίωση.

Αυτή η σελίδα ηθλημένα έχει παραμείνει κενή

Ερώτηση IV.1: Κατά τη διασωλήνωση ασθενούς με εύκαμπτο βρογχοσκόπιο, ο τραχειοσωλήνας κατ' επανάληψη σκαλώνει στο δεξιό αρυταινοειδή χόνδρο. Το περιφερικό άκρο του βρογχοσκοπίου είναι στην τραχεία. Με ποιόν από τους παρακάτω χειρισμούς είναι πιο πιθανό να περάσει ο τραχειοσωλήνας της φωνητικές χορδές και να εισαχθεί στην τραχεία

- A. Διατήρηση σταθερής πίεσης στον τραχειοσωλήνα προς τα κάτω, μέχρι να ξεσκαλώσει από τον αρυταινοειδή χόνδρο και να εισαχθεί στην τραχεία
- B. Δεξιόστροφη και αριστερόστροφη περιστροφή του τραχειοσωλήνα με φορά προς τα κάτω μέχρι να ξεσκαλώσει από τον αρυταινοειδή χόνδρο και να εισαχθεί στην τραχεία
- Γ. Στροφή του τραχειοσωλήνα κατά 90° μοίρες αριστερόστροφα, προκειμένου να αντιστραφεί η θέση του κυρτού άκρου του σωλήνα και του Murphy eye. Στη συνέχεια, προώθηση του τραχειοσωλήνα με ήπιες κινήσεις
- Δ. Απόσυρση του εύκαμπτου βρογχοσκοπίου από την τραχεία στον ενδοτραχειακό σωλήνα. Στη συνέχεια εκ νέου προσπάθεια διασωλήνωσης
- E. Ζητήστε από το βοηθό σας να αποσύρει τον τραχειοσωλήνα, ενώ διατηρείτε το βρογχοσκόπιο ακριβώς κάτω από τις φωνητικές χορδές. Αυτό ευθυγραμμίζει το σωλήνα έτσι ώστε η διασωλήνωση να μπορεί να επιχειρηθεί ξανά.

Απάντηση IV.1: Γ

Στην πραγματικότητα, κάθε μία από τις παραπάνω τεχνικές θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί. Ζητώντας όμως από έναν βοηθό να χειριστεί τον τραχειοσωλήνα εγκυμονεί κινδύνους. Ακόμα και κρατώντας το βρογχοσκόπιο σταθερά στη θέση του, θα μπορούσε από λάθος να μετατοπιστεί και να τραβηχτεί έξω από την τραχεία. Η απόσυρση του βρογχοσκοπίου από την τραχεία στο στόμα ή τον ρινοφάρυγγα μπορεί επίσης να είναι επικίνδυνη διότι ίσως δε θα επισκοπηθούν ξανά οι φωνητικές χορδές. Η διασωλήνωση μπορεί να καταστεί αδύνατη αν αίμα, εκκρίσεις, κομμάτια ιστού, ή ενδεχόμενος λαρυγγόσπασμος δεν επιτρέπει την επαρκή απεικόνιση. Εφ' όσον το βρογχοσκόπιο είναι στους κατώτερους αεραγωγούς, ακόμη και αν η διασωλήνωση καθυστερήσει, οξυγόνο μπορεί να χορηγηθεί άμεσα μέσω του καναλιού εργασίας του βρογχοσκοπίου για την πρόληψη της υποξαιμίας. Η δυνατότητα για αυτό το δυνητικά σωτήριο χειρισμό χάνεται αν το βρογχοσκόπιο έχει αφαιρεθεί από την τραχεία. Συνεχής πίεση στον τραχειοσωλήνα σε ορισμένες περιπτώσεις ίσως βοηθήσει να ξεσκαλώσει το σωλήνα από τους αρυτενοειδείς χόνδρους και να εισαχθεί στην τραχεία. Θα μπορούσε όμως να καταλήξει στον οισοφάγο ή στην αρυτενοεπιγλωττιδική πτυχή. Υπάρχει επίσης ο κίνδυνος κατάγματος ή παρεκτόπισης του αρυτενοειδούς χόνδρου, και τραυματισμός του οισοφάγου. Το ίδιο ισχύει με την περιστροφή του τραχειοσωλήνα.

Μια συνετή εναλλακτική λύση είναι να παραμείνει το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο σε σταθερή θέση μέσα στην τραχεία. Ακολουθώντας, περιστρέψτε ήπια το τραχειοσωλήνα κατά 90 μοίρες δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα, με αποτέλεσμα την αλλαγή της θέσης του κυρτού άκρου του σωλήνα και του Murphy eye.



Άκρο του σωλήνα

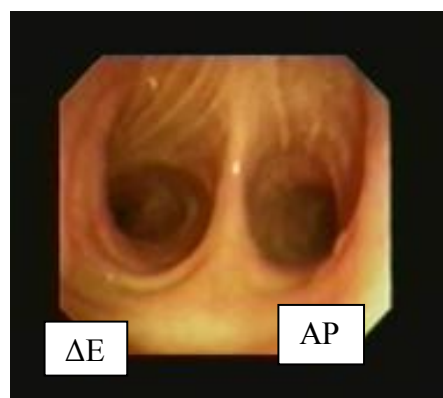
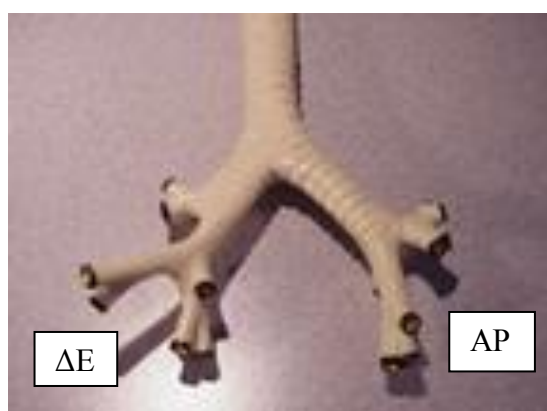
Murphy-eye

Ερώτηση IV.2: Όλες οι ακόλουθες διαστάσεις κατά προσέγγιση των αεραγωγών είναι σωστές **εκτός από**

- A. Το σύνηθες μήκος του αριστερού κάτω λοβαίου βρόγχου πέραν της έκφυσης των ανώτερων τμημάτων είναι 1cm
- B. Το σύνηθες μήκος του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου είναι 1cm
- Γ. Το σύνηθες μήκος του αριστερού κύριου βρόγχου είναι 4-5cm. Εκφύεται από την μέση γραμμή της τραχείας σε γωνία 45 μοιρών
- Δ. Το σύνηθες μήκος του δεξιού κύριου βρόγχου είναι 1cm. Εκφύεται από την μέση γραμμή της τραχείας σε γωνία 25 μοιρών

Απάντηση IV.2: Δ

Ο δεξιός κύριος βρόγχος έχει μήκος 2cm κατά μέσο όρο (δεν είναι 1cm, όπως αναφέρεται στην απάντηση Δ), και έχει εσωτερική διάμετρο 10 έως 16mm. Αυτή είναι ελάχιστα μεγαλύτερη από τη διάμετρο του αριστερού κύριου βρόγχου. Επειδή ο δεξιός κύριος βρόγχος είναι σχετικά ευθύς και κάθετος, εισρόφηση σε αυτό το βρόγχο είναι πιο συχνή από ότι στον αριστερό. Ο αριστερός κύριος βρόγχος έχει μεγαλύτερο μήκος από το δεξιό κύριο βρόγχο. Το μήκος του είναι συνήθως 4-5cm. Επειδή ο αυλός του είναι στενός και σχετικά οριζόντιος, η άκαμπτη βρογχοσκόπηση, η βρογχοσκοπική εκτομή με laser, η διεύρυνση, και η τοποθέτηση stent στον αριστερό κύριο βρόγχο θεωρείται από πολλούς ειδικούς να είναι πιο επικίνδυνη από ότι στο δεξιό. Το συνήθες μήκος του αριστερού κάτω λοβαίου βρόγχου πέραν της έκφυσης των ανώτερων τμημάτων είναι 1 cm.



Ερώτηση IV.3: Η εμφάνιση του βρογχικού βλεννογόνου κατά μήκος του προσθίου τοιχώματος του βρόγχου, όπως φαίνεται στην εικόνα που ακολουθεί, περιγράφεται ως

- A. Ωχρή, επηρμένη, και κοκκιώδης
- B. Πεπαχυσμένη και ερυθματώδης
- Γ. Ερυθματώδης, στιλπνή και οίδηματώδης
- Δ. Πεπαχυσμένη, ερυθματώδης και οίδηματώδης



Απάντηση IV.3: Δ

Παχυσμένες, ερυθματώδεις και οίδηματώδεις είναι ένας τρόπος για να περιγραφούν οι ανωμαλίες που βρίσκονται κατά μήκος του πρόσθιου και πλευρικού τοιχώματος αυτού του βρόγχου. Η ενδοβρογχική βιοψία αποκάλυψε αδеноκαρκίνωμα.

Η ενιαία περιγραφή των ανωμαλιών του αεραγωγού είναι πολύ δύσκολη. Επίδειξη αυτής της φωτογραφίας σε πέντε διαφορετικούς βρογχοσκόπους θα μπορούσε να καταλήξει σε πέντε διαφορετικές περιγραφές! Δεν θα ήταν μια διασκεδαστική άσκηση για μια απογευματινή διάλεξη; Το πιο σημαντικό είναι να χρησιμοποιείτε ένα απλό λεξιλόγιο από το οποίο να επιλέγετε περιγραφικές λέξεις. Πάντα να χρησιμοποιείτε τις ίδιες λέξεις, έτσι ώστε οι περιγραφές σας να είναι σύντομες, περιεκτικές και αναπαραγώγιμες.



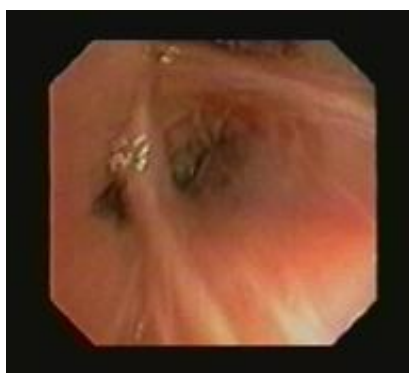
Παχυσμένος, ερυθματώδης και
οίδηματώδης βλεννογόννος

Ερώτηση IV.4: Οι ενδοβρογχικές μεταστάσεις είναι πιο πιθανό να συμβούν σε καθεμία από τις ακόλουθες κακοήθειες, **εκτός από**

- A. Καρκίνο του παχέως εντέρου
- B. Καρκίνο του μαστού
- Γ. Νεφροκυτταρικό καρκίνωμα
- Δ. Hodgkin λέμφωμα
- Ε. Καρκίνο των ωθηκών

Απάντηση IV.4: Ε

Ο καρκίνος του παχέως εντέρου, του μαστού, το νεφροκυτταρικό καρκίνωμα και το μελάνωμα εξαπλώνονται εύκολα στο τραχειοβρογχικό δέντρο. Επιπλέον, βλάβες στους αεραγωγούς εμφανίζονται σε ασθενείς με λέμφωμα Hodgkin και σε ασθενείς με καρκίνο του οισοφάγου. Ένα προτεινόμενο μνημονικό τέχνασμα είναι: «Πολλοί Δίγοι Νέοι Όγκοι Μένουν Μονήρεις». Εάν έχετε πρόβλημα να θυμάστε αυτό, μην διστάσετε να δημιουργήσετε το δικό σας! Ο καρκίνος των ωθηκών μεθίσταται σπάνια στους αεραγωγούς, αλλά εξαπλώνεται συχνά στον υπεζωκότα. Οι ασθενείς με κακοήγη πλευριτική συλλογή θα μπορούσαν να έχουν βρογχοσκοπικά σημεία απώλειας όγκου, ρίκνωση και στένωση του αριστερού λοβαίου βρόγχου lower lobe και εντοπισμένο ερυθήμα.



Κάτω λοβιαίος βρόγχος
συμπίεσμένος από πλευριτική
συλλογή η οποία προκαλεί απώλεια όγκου
σε μία ασθενή με καρκίνο των ωθηκών



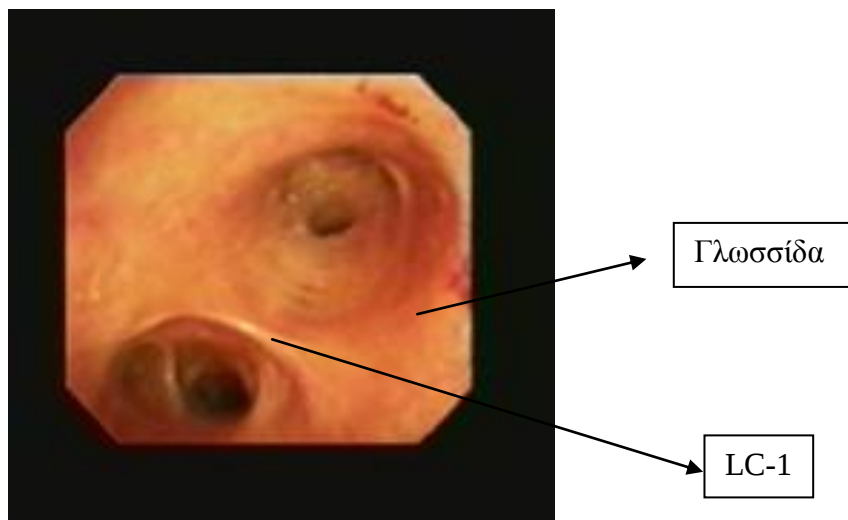
Άλλος ασθενής: Ενδοβρογχική
μεταστάση από
νεφροκυτταρικό καρκίνωμα

Ερώτηση IV.5: Κατά τη διάρκεια της βρογχοσκόπησης παρατηρείτε ερυθρότητα και πάχυνση της τρόπιδας μεταξύ του πρόσθιου τμήματος του αριστερού άνω λοβού και της γλωσσίδας. Υποπτευόμενος την ύπαρξη καρκινώματος in-situ και αλλά μην γνωρίζοντας αν συνυπάρχουν και άλλες βλάβες, ο ασθενής παραπέμπεται για βρογχοσκόπηση με χρήση φθορισμού. Κατά τη διάρκεια της συνομιλίας σας με τον επεμβατικό βρογχοσκόπο, δηλώνετε ότι η βλάβη εντοπίζεται στο

- A. LC -1
- B. LC -2
- Γ. LC -3

Απάντηση IV.5: A

Στον αριστερό πνεύμονα, η τρόπιδα που χωρίζει το πρόσθιο τμήμα του αριστερού άνω λοβαίου βρόγχου από την γλωσσίδα ονομάζεται LC-1, ενώ η τρόπιδα που χωρίζει το γλωσσιδικό τμήμα του αριστερού άνω λοβού από τον αριστερό κάτω λοβαίο βρόγχο ονομάζεται LC-2. Η ονοματολογία του διχασμού των βρόγχων είναι σημαντική γιατί βοηθά στο να γίνει επιλογή μεταξύ βρογχοπλαστικής και πνευμονεκτομής. Με μια βλάβη μόνο στο LC-1, ο συγκεκριμένος ασθενής θα μπορούσε να ενδεχομένως να υποβληθεί σε λοβεκτομή. Από την άλλη πλευρά, εάν η βλάβη εντοπίζεται στο επίπεδο του LC-2, τότε πνευμονεκτομή ή βρογχοπλαστική θα ήταν δικαιολογημένες.



Ερώτηση IV.6: Τα ευρήματα της εικόνας που ακολουθεί είναι συμβατά με

- A. Τρήματα βλεννωδών πόρων
- B. Ανθρακωσικές κηλίδες
- Γ. Βρογχο-οισοφαγικό συρίγγιο



Απάντηση IV. 6: A

Τα τρήματα βλεννωδών πόρων συνήθως υπάρχουν στις έσω και οπίσθιες πτυχές του βρογχικού τοιχώματος άμφω. Αυτές "εσοχές" μεγέθους κεφαλής καρφίτσας, βρίσκονται στο σημείο όπου ο βρογχικός χόνδρος έρχεται σε επαφή με το οπίσθιο τοίχωμα του αριστερού ή δεξιού κύριου βρόγχου. Επίσης, συχνά συναντώνται κατά μήκος του κατώτερου τοιχώματος του άνω λοβαίου βρόγχου. Μπορεί τα στόμια να είναι διευρυσμένα σε ασθενείς με χρόνια βρογχίτιδα.

Ως ανθρακωσική κηλίδα ονομάζεται ο σκοτεινός, μαύρος χρωματισμός του βρογχικού βλενογόννου. Δεν έχει καμία κλινική ή φυσιολογική συνέπεια.



Βλεννογόνοι
αδένες

Ερώτηση IV.7: Ένας 65χρονος καπνιστής με χρόνια βήχα και ένα επεισόδιο αιμόπτυσης με φυσιολογική ακτινογραφία θώρακος παραπέμπεται για εύκαμπτη βρογχοσκόπηση. Η βρογχοσκόπηση δεν ανέδειξε πυώδεις εκκρίσεις ή ενδοβρογχική απόφραξη. Η αιτία της αιμόπτυσης δεν εντοπίστηκε. Μια μικρή ωχρή πεπαχυσμένη περιοχή του βρογχικού βλεννογόνου σημειώνεται στο κορυφαίο τμήμα του δεξιού κάτω λοβαίου βρόγχου. Ελήφθησαν εκπλύματα, ξέσματα, και ενδοβρογχικές βιοψίες. Την επόμενη μέρα, ο παθολογοανατόμος σας καλεί για να σας αναφέρει ότι υπάρχει πυρηνική μεγένθυση, υπερχρωματισμός, πολυμορφισμός και άφθονες μιτώσεις σε όλα τα επίπεδα και από ότι φαίνεται είναι ένα πολύ αποδιοργανωμένο επιθήλιο. Ποια είναι η πιο πιθανή διάγνωση;

- A. Μεταπλασία εκ πλακωδών κυττάρων
- B. Δυσπλασία εκ πλακωδών κυττάρων
- Γ. Καρκίνωμα εκ πλακωδών κυττάρων in-situ
- Δ. Πολλαπλασιασμός βρογχικών νευροενδοκρινικών κυττάρων
- E. Πλακώδες καρκίνωμα

Απάντηση IV.7: Γ

Η παρουσία άφθονων μιτώσεων με υπερχρωματισμό, πολυμορφισμό και μεγέθυνση των πυρήνων μεγεθύνσεων περιγράφουν την πλακώδη δυσπλασία. Έχει γίνει μεγάλη συζήτηση σχετικά με την εξέλιξη της δυσπλασίας σε διηθητικό καρκίνωμα. Σίγουρα τα δείγματα πρέπει να εξεταστούν προσεκτικά, διότι το καρκίνωμα in-situ μπορεί να θεραπευτεί με τη χρήση διαφόρων βρογχοσκοπικών τεχνικών ιστικής καταστροφής, καθώς και με θωρακοχειρουργική εκτομή.

Η πλακώδης μεταπλασία αποτελείται κυρίως από αυξημένη κυτταρική ατυπία με αύξηση του πολλαπλασιασμού και της καταστροφής των βρογχικών επιθηλιακών κυττάρων, καθώς και σχηματισμό μεσοκυττάρων γεφυρών.

Αληθές πλακώδες καρκίνωμα διαγιγνώσκεται όταν ο πολλαπλασιασμός των επιθηλιακών κυττάρων δε συνοδεύεται από μεσοκυττάρια γέφυρες και κερατινοποίηση. Έτσι ο όγκος εισβάλλει με οριζόντια φορά κατά μήκος του βρογχικού αυλού, ή διατοιχωματικά μέσω του βρογχικού βλεννογόνου.

Τα βρογχικά νευροενδοκρινικά κύτταρα ανευρίσκονται στη βασική στιβάδα του φυσιολογικού βρογχικού επιθηλίου. Τα κύτταρα αυτά μπορούν και πολλαπλασιάζονται ως απάντηση σε ερεθιστικές ουσίες όπως ο καπνός του τσιγάρου, αλλά δε θεωρούνται κακοήγη.

Ερώτηση IV.8: Ποια από τις παρακάτω φράσεις που αφορούν τη βρογχοσκοπική θεραπεία της κακοήθους κεντρικής απόφραξης των αεραγωγών είναι σωστή;

- A. Τα αποτελέσματα δεν είναι ικανοποιητικά τις περισσότερες φορές
- B. Η θνητότητα που σχετίζεται με την διαδικασία είναι περίπου 10%
- Γ. Η μέση επιβίωση είναι περίπου τρεις μήνες
- Δ. Η ένδειξη της περιορίζεται σε εκείνους τους ασθενείς με καλή πρόγνωση
- Ε. Όλες οι διαδικασίες απαιτούν γενική αναισθησία



Απάντηση IV.8: Γ

Η βρογχοσκοπική θεραπεία της κακοήθους κεντρικής απόφραξης των αεραγωγών είναι συχνά επιτυχής, έχει αποδειχθεί ότι παρατείνει τη ζωή, βελτιώνει την αναπνευστική λειτουργία, αυξάνει την ικανότητα για άσκηση και βελτιώνει την ποιότητα ζωής. Ακόμη και ασθενείς με εξαιρετικά χαμηλή πρόγνωση θα πρέπει να παραπέμπονται για θεραπεία, διότι η βρογχοσκοπική διάνοιξη των αεραγωγών μπορεί να αποτελεί παρηγορητική θεραπεία, η οποία βελτιώνει την ποιότητα ζωής, και επιτρέπει μεγαλύτερη ανοχή σε άλλους θεραπευτικούς χειρισμούς, όπως η ακτινοθεραπεία. Η σχετιζόμενη θνητότητα είναι <1%. Δυστυχώς, η μέση επιβίωση είναι χαμηλή. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι οι ασθενείς παραπέμπονται αργά στην πορεία της νόσου τους. Αυτή η παρηγορητική διαδικασία εκτελείται υπό γενική αναισθησία ή με μέτρια καταστολή. Οι διαδικασίες περιλαμβάνουν εκτομή με Nd: YAG laser, διεύρυνση, ηλεκτροκαυτηρία, argon plasma coagulation, debulking (αφαίρεση του όγκου), τοποθέτηση stent σιλικόνης, μεταλλικό, ή υβριδικό (μεταλλικό stent πλήρως ή μερικώς κεκαλυμένο με σιλικόνη), φωτοδυναμική θεραπεία και βραχυθεραπεία.



Άκαμπτη
βρογχοσκόπηση που
πραγματοποιείται στα
πλαίσια γενικής
αναισθησίας



Πρόσθιοι
χονδρίνοι
δακτύλιοι

Πριν και μετά την εκτομή του όγκου με laser που αποφράζει την τραχεία και
εκτείνεται κατά μήκος του αριστερού πλάγιου τοιχώματος της.

Ερώτηση IV.9: Όλες οι ακόλουθες δηλώσεις για το βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα (BAL) είναι σωστές **εκτός από**

- A. Η τυπική περιοχή για BAL, σε έναν μέσο ενήλικα ασθενή, όταν έχει εισπνεύσει έως την ολική πνευμονική χωρητικότητα, έχει όγκο 165ml
- B. Ο όγκος του ανακτηθέντος υγρού είναι μειωμένος στους καπνιστές και στους ηλικιωμένους
- Γ. Τα δείγματα συνήθως περιέχουν λιδοκαΐνη σε συγκέντρωση ικανή για να ανασταλεί η ανάπτυξη βακτηριδίων και μυκήτων
- Δ. Η έγχυση 100ml φυσιολογικού ορού έχει ως αποτέλεσμα τη δειγματοληψία από 10^6 κυψελίδες.
- E. Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν εμφανείς πυώδεις εκκρίσεις, το εκπλύμα προέρχεται κυρίως από τις κυψελίδες

Απάντηση IV.9: Γ

Οι περισσότερες έρευνες δεν αποδεικνύουν ότι η εντός ορίων δόση λιδοκαΐνης, που χρησιμοποιείται για την τοπική αναισθησία των αεραγωγών, αναστέλλει την ανάπτυξη των βακτηρίων και των μυκήτων. Το βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα (BAL) επιτρέπει την ανάκτηση κυτταρικών και μη-κυτταρικών συστατικών από την επιθηλιακή επιφάνεια του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος. Το BAL είναι διαφορετικό από τα απλά βρογχικά εκπλύματα που πάντα περιέχουν πολύ περισσότερο από 3% βρογχικά πλακώδη κύτταρα. Οι ειδικοί πιστεύουν ότι 100 ml εκπλύματος από ένα βρογχικό τμήμα λαμβάνει κυτταρικό δείγμα από περίπου 10×10^6 κυψελίδες. Στις περισσότερες περιπτώσεις το 50% περίπου του υγρού που εγχύεται θα πρέπει να ανακτηθεί.

Η "επιστροφή" του BAL (το υγρό που ανακτάται από την αναρρόφηση) είναι μειωμένη σε καπνιστές, σε ηλικιωμένους, αλλά και όταν το δείγμα λαμβάνεται από τμηματικό βρόγχο του άνω λοβού. Οι ειδικοί συνιστούν ότι τουλάχιστον 100 ml υγρού πρέπει να εγχύονται σε ένα βρογχικό τμήμα χρησιμοποιώντας κατάλληλη τεχνική έτσι ώστε να ανακτάται επαρκής ποσότητα κυψελιδικού δείγματος. Αυτό περιλαμβάνει προσεκτική και πλήρης ενσφήνωση του βρογχοσκοπίου.

Η συγκέντρωση του εκπλύματος σε ένα δοχείο, συνδυάζοντας όλα τα υγρά που ελήφθησαν, θα παρέχει ακόμα ένα ως επί το πλείστον επαρκές βρογχοκυψελιδικό δείγμα εφόσον το BAL πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας την κατάλληλη τεχνική και το δείγμα δεν είναι ιδιαίτερα πυώδες λόγω βρογχικών εκκρίσεων.

Ερώτηση IV.10: Όλες οι ακόλουθες δηλώσεις για το βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα σε λήπτες βλαστοκυττάρων (stem cell transplants recipients) είναι σωστές **εκτός από**

- A. Το BAL είναι ασφαλές ακόμα και σε θρομβοπενικούς ασθενείς
- B. Λόγω του κινδύνου αιμορραγίας, η στοματική προσέγγιση είναι πάντα προτιμότερη από την ρινική προσέγγιση
- Γ. Αρνητικό BAL δεν αποκλείει την παρουσία μυκητιασικής λοίμωξης
- Δ. Αρνητικό BAL δεν επιβεβαιώνει τη διάγνωση της ιδιοπαθούς πνευμονίας
- E. Για τη διάγνωση της λοίμωξης του κατώτερου αναπνευστικού, το υγρό από το BAL εξετάζεται για βακτήρια, μύκητες, στελέχη ιών, έγκλειστα σωματίδια κυτταρομεγαλοϊού και *Pneumocystis carinii*, καθώς και για ανοσοφθορισμό μονοκλωνικού αντισώματος (αναπνευστικός συγκυτιακός ιός, αδενοϊός, παραγρίπη, γρίπη)

Απάντηση IV.10: B

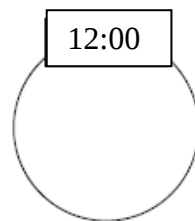
Η βρογχοσκόπηση μπορεί να πραγματοποιηθεί με ασφάλεια ακόμη και σε ασθενείς με μετρίως σοβαρή (<50.000 αιμοπετάλια) και σοβαρή θρομβοπενία (<20.000 αιμοπετάλια), εφ' όσον πραγματοποιηθεί προσεκτικά και με ήπιους χειρισμούς. Εάν υπάρξει αντίσταση κατά την εισαγωγή, τότε μπορεί να γίνει προσπάθεια στον άλλο ρώθωνα. Εάν υπάρξει αντίσταση και σε αυτήν τη προσπάθεια, τότε το βρογχοσκόπιο μπορεί να περάσει από το στόμα (θυμηθείτε να εισάγετε πάντα προστατευτικό επιστόμιο ή στοματοφαρυγγικό σωλήνα). Οι ασθενείς πρέπει να ερωτηθούν εάν είχαν πρόσφατο επεισόδιο αυτόματης, ή οφειλούμενης σε άλλο αίτιο, αιμορραγίας και όλοι οι πιθανοί κίνδυνοι θα πρέπει να αναφερθούν. Ορισμένοι βρογχοσκόποι προτιμούν να βρογχοσκοπούν εκ του στόματος από την αρχή.

Σε υποψηφίους ασθενείς για μεταμόσχευση βλαστοκυττάρων μπορεί να χρειαστούν πολλαπλές εύκαμπτες βρογχοσκοπήσεις κατά τη διάρκεια της πορείας της νόσου τους. Επομένως, χρειάζεται προσοχή, ήπιοι χειρισμοί και σωστή φροντίδα ώστε ώστε κάθε διαδικασία να είναι ασφαλής.

Οι ασθενείς θα πρέπει να ερωτώνται εάν επιθυμούν μέτρια καταστολή. Γενναιόδωρες ποσότητες τοπικού αναισθητικού πρέπει να χρησιμοποιούνται για την πρόληψη του βήχα και κατ' επέκταση για μια μη τραυματική εξέταση (αποφεύγεται η πρόσκρουση του βρογχοσκοπίου με τα τοιχώματα των αεραγωγών).

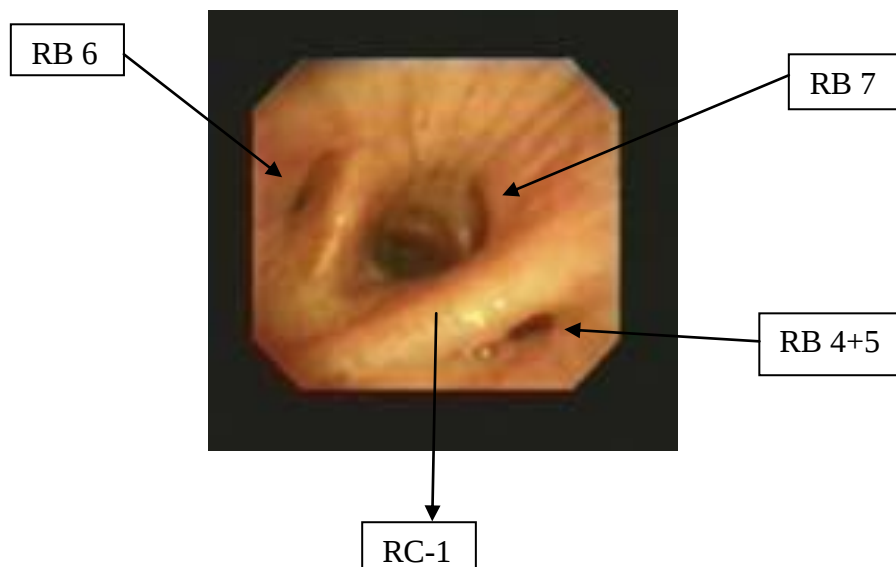
Ερώτηση IV.11: Χρησιμοποιώντας την παρακάτω εικόνα, και θεωρώντας το εσωτερικό του αεραγωγού ως ένα ρολόι και την τρόπιδα ως το κεντρικό σημείο αναφοράς. Πού είναι ο RB 6;

- A. Στην 3^η ώρα
- B. Στην 9^η ώρα
- Γ. Στην 5^η ώρα



Απάντηση IV.11: B

Ο RB 6 είναι το κορυφαίο τμήμα του δεξιού κάτω λοβού. Είναι σχεδόν ακριβώς απέναντι από το δεξιό μέσο λοβαίο βρόγχο (RB4 και RB5). Το οπίσθιο τοίχωμα του δεξιού κύριου βρόγχου και το διάμεσου βρόγχου αναγνωρίζεται εύκολα σε αυτή τη φωτογραφία λόγω των διακριτών ελαστικών ινών. Κατά τη διάρκεια της βρογχοσκόπησης, κάποιος μπορεί πάντα να γνωρίζει τη θέση του στον αεραγωγό, μέσω του προσδιορισμού της πρόσθιας χόνδρινης, ή της οπίσθιας υμενώδους μοίρας του τραχειοβρογχικού δέντρου.



Ερώτηση IV.12: Η δεξιά πνευμονική αρτηρία είναι πιο κοντά στο πρόσθιο τοίχωμα του δεξιού κύριου βρόγχου

- A. Στο επίπεδο της κύριας τρόπιδας
- B. Στο επίπεδο του στομίου του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου και της έκφυσης του μέσου βρόγχου
- Γ. Στο επίπεδο έκφυσης του δεξιού κάτω λοβαίου βρόγχου

Απάντηση IV.12: B

Στο επίπεδο του στομίου του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου, η εισαγωγή της βελόνας στο πρόσθιο τοίχωμα του δεξιού κύριου βρόγχου εγκυμονεί τον κίνδυνο της εισαγωγής της στη δεξιά πνευμονική αρτηρία, η οποία σε αυτό το επίπεδο βρίσκεται ακριβώς μπροστά από το βρόγχο. Σημειώστε ότι ο δεξιός άνω λοβαίος βρόγχος σε αυτό το μοντέλο είναι πιο κάθετος από ότι συνήθως.

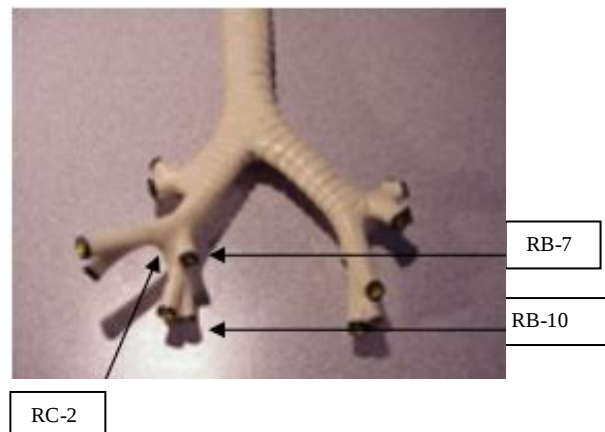
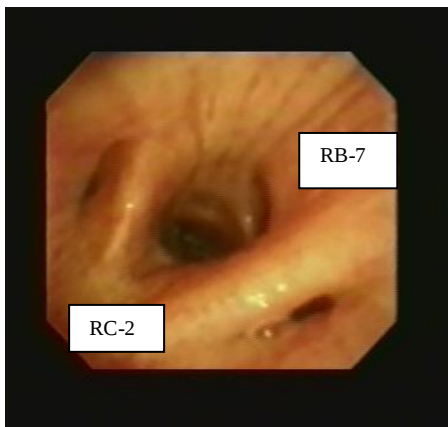


Ερώτηση IV.13: Κατά τη διάρκεια της βρογχοσκόπησης, μια οζώδης βλάβη παρατηρείται στον διχασμό του μέσου λοβαίου βρόγχου και του δεξιού κάτω λοβαίου βρόγχου, με ερύθημα που εκτείνεται στο οπίσθιο κάτω βασικό λοβαίο βρόγχο. Κατά την παρουσίαση του περιστατικού στο θωρακοχειρουργό και στον ογκολόγο πως θα πρέπει να περιγράψετε τα ευρήματά σας;

- A. Οζώδης βλάβη στο RC-1 με ερύθημα που εκτείνεται στο επίπεδο του RB 10
- B. Οζώδης βλάβη στο RC-2 με ερύθημα που εκτείνεται στο επίπεδο του RB 10
- Γ. Οζώδης βλάβη στο RC-1 με ερύθημα που εκτείνεται στο επίπεδο του RB 8
- Δ. Οζώδης βλάβη στο RC-1 με ερύθημα που εκτείνεται στο επίπεδο του RB 7

Απάντηση IV.13: B

Το οπίσθιο βασικό τμήμα είναι πάντα το B10. Στα δεξιά, ο διχασμός μεταξύ του δεξιού μέσου λοβαίου βρόγχου και του δεξιού κάτω λοβαίου βρόγχου ονομάζεται RC-2, ενώ διχασμός του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου και του μέσου λοβαίου βρόγχου ονομάζεται RC-1. Οι κάτω λοβαίοι (τμηματικοί) βρόγχοι ταξινομούνται ως βρόγχοι B6-B10. Η ονοματολογία των αεραγωγών βοηθά τους βρογχοσκόπους να περιγράφουν την έκταση της νεοπλασματικής βλάβης, τις περιοχές της πρόιμης εμφάνισης του καρκίνου του πνεύμονα, και να οριοθετηθούν τα όρια για χειρουργική εκτομή.



Ερώτηση IV.14: Το βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα είναι χρήσιμο για την ιστολογική επιβεβαίωση της διάγνωσης σε όλες από τις παρακάτω ασθένειες, **εκτός από**

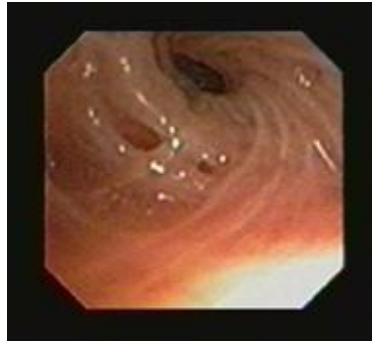
- A. Χρόνια ηωσινοφιλική πνευμονία
- B. Ιστιοκύττωση X
- Γ. Λεμφαγγειακή διασπορά του καρκίνου στους πνεύμονες
- Δ. Πνευμονική κυψελιδική πρωτεΐνωση
- E. Διηθητική ασπεργίλλωση

Απάντηση IV.14: E

Σε ασθενείς με διηθητική ασπεργίλλωση, η καλλιέργεια του δείγματος του BAL είναι θετική σε <30%, επομένως το αρνητικό αποτέλεσμα δεν αποκλείει αυτή την διάγνωση σε ευπαθή άτομα. Εκτός από τις παθήσεις που αναφέρονται παραπάνω, το BAL είναι επίσης χρήσιμο για την διάγνωση της κυψελιδικής αιμορραγίας, της λιπώδους εμβολής, και των πνευμονικών λοιμώξεων από μυκοβακτηρίδια, pneumocystis carinii και κυτταρομεγαλοϊό.

Ερώτηση IV.15: Ποιο από τα παρακάτω προκαλεί τη βλάβη που φαίνεται στο παρακάτω σχήμα

- A. Βρογχογενής καρκίνος
- B. Χρόνια βρογχίτιδα
- Γ. Ενδοβρογχική φυματίωση



Απάντηση IV.15: B

Οι μεταβολές στη χρόνια βρογχίτιδα συνήθως περιλαμβάνουν ερύθημα ή ωχρότητα, ουλοποίηση και βρογχικά εντυπώματα. Οι αλλαγές που συμβαίνουν λόγω βρογχίτιδας αποτελούν συχνό εύρημα και δεν έχουν απαραίτητα κλινική σημασία. Η ενδοβρογχική φυματίωση μπορεί να προκαλέσει ινώδεις στενώσεις, ερυθρότητα, οίδημα ή σχηματισμό ουλής. Χαρακτηριστικά του βρογχογενούς καρκίνου είναι τα ενδοαυλικά οζίδια, οι πολυποειδικές βλάβες, η πάχυνση του βλεννογόνου, το ερύθημα, και η πίεση εκ τω έξω.



Ερώτηση IV.16: Η εύκαμπτη βρογχοσκόπηση αποκαλύπτει μια ελαφρώς οίδηματώδη και ερυθματώδη επιφάνεια του βρογχικού βλεννογόνου μεγέθους περίπου 1cm, κατά μήκος του πλαγίου τοιχώματος του μέσου βρόγχου ακριβώς κάτω από το στόμιο του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου. Η βιοψία αναδεικνύει πλακώδες καρκίνωμα. Ο ασθενής αρνείται να υποβληθεί σε θωρακοτομή. Ποιά από τις παρακάτω βρογχοσκοπικές θεραπείες συνιστάτε

- A. Nd: YAG εκτομή με laser
- B. Φωτοδυναμική θεραπεία
- Γ. Βραχυθεραπεία
- Δ. Ηλεκτροκαυτηρίαση
- E. Argon plasma coagulation

Απάντηση IV.16: B

Η φωτοδυναμική θεραπεία έχει αποδειχθεί ότι επιτυγχάνει θεραπεία σε έως και 80% των ασθενών με επιφανειακό πλακώδη καρκίνο. Τα αποτελέσματα είναι καλύτερα όταν οι βλάβες είναι μικρές, λιγότερο από 3cm συνολικής επιφάνειας, και δε διεισδύουν περισσότερο από 4-5mm εντός του βρογχικού τοιχώματος. Η υποτροπή φτάνει περίπου το 15%. Η φωτοδυναμική θεραπεία απαιτεί χορήγηση μέσω περιφερικής φλέβας ενός παραγώγου αιματοπορφυρίνης το οποίο προσλαμβάνεται από όλα τα συστήματα, αλλά γρήγορα και επιλεκτικά συσσωρεύεται στα καρκινικά κύτταρα, στο δέρμα, στο ήπαρ και στο σπλήνα. Φωτοευαισθησία και κυτταρικός θάνατος επέρχεται μετά την έκθεση του προσβεβλημένου βρογχικού βλεννογόνου σε μη θερμική ακτινοβολία, με μήκος κύματος συνήθως 630nm. Αυτή η δέσμη ακτίνων απορροφάται κατά μέσο όρο σε βάθος 5mm. Ο επακόλουθος σχηματισμός ριζών οξυγόνου έχει ως αποτέλεσμα τον κυτταρικό θάνατο. Η διαδικασία μπορεί να γίνει με τη χρήση εύκαμπτου βρογχοσκοπίου και τοπικής αναισθησίας. Συνήθως απαιτείται επαναληπτική βρογχοσκόπηση εντός 72 ωρών για την αφαίρεση νεκρωτικού ιστού από τις θεραπευμένες περιοχές. Οι άλλες τεχνικές θα μπορούσαν επίσης να είναι αποτελεσματικές, αλλά επαρκή κλινικά δεδομένα δεν υπάρχουν για να δικαιολογήσουν τη χρήση τους αυτή τη στιγμή.



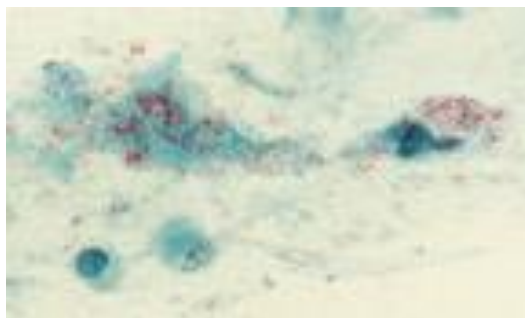
Κυλινδρική ίνα που χρησιμοποιείται για την παροχή μη θερμικής ενέργειας με laser κατά τη διάρκεια της φωτοδυναμικής θεραπείας.

Ερώτηση IV.17: Σε έναν ασθενή με διήθημα στον άνω λοβό σε ακτινογραφία θώρακος και τρία άμεσα αρνητικά δείγματα πτυέλων για B-Koch, όλα τα παρακάτω αποτελούν λόγο για βρογχοσκόπηση, **εκτός από**

- A. Η πιθανότητα της ταυτοποίησης ενός οργανισμού για τον έλεγχο της ευαισθησίας αυξάνεται
- B. Η πιθανότητα κάποιας άλλης διάγνωσης αυξάνεται
- Γ. Η έγκαιρη διάγνωση της φυματίωσης γίνεται σε έως και 40% των περιπτώσεων με άμεσα αρνητικά πτύελα
- Δ. Πτύελα που συλλέγονται μετά τη βρογχοσκόπηση μπορεί επίσης να είναι χρήσιμα για τη διάγνωση
- E. Βρογχοσκοπικές βιοψίες του πνεύμονα θα αυξήσουν την πιθανότητα διάγνωσης

Απάντηση IV.17: E

Η βρογχοσκόπηση είναι εξαιρετικά χρήσιμη για τη διάγνωση της φυματίωσης. Διάγνωση μέσω καλλιέργειας επιτυγχάνεται σε περισσότερο από 70% των περιπτώσεων όταν υπάρχει νόσος. Σε ασθενείς με κεχροειδή φυματίωση, η αξία της βρογχοσκόπησης με βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα και βρογχοσκοπικές βιοψίες είναι καλά αναγνωρισμένες, προσφέροντας διαγνωστικό υλικό σε περισσότερες από 70% των περιπτώσεων ενώ τα επιχρίσματα πτυέλων είναι αρνητικά. Εάν στη βιοψία παρατηρηθούν κοκκιώματα, η διάγνωση μπορεί να θεωρείται δεδομένη, όμως θα πρέπει να επιβεβαιωθεί και με την αναγνώριση μυκοβακτηριδίων. Σε ορισμένα κέντρα, είναι κοινή πρακτική να αποστέλλονται όλα τα βρογχικά εκπλύματα για άμεση μικροσκοπική εξέταση και καλλιέργεια για μυκοβακτηρίδια, ανεξάρτητα από την ένδειξη της βρογχοσκόπησης. Μελέτες έχουν δείξει ότι η επίπτωση της φυματίωσης στις παραπάνω διαδικασίες «ρουτίνας» κυμαίνεται από 0.8% έως 6%.



"Οξεοάντοχα
βακτήρια" στο
BAL

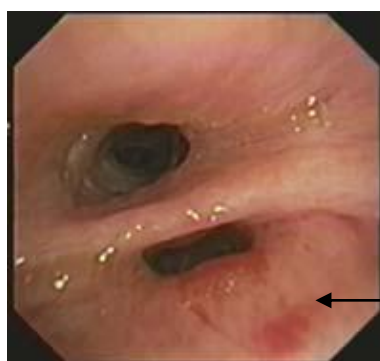
Ερώτηση IV.18: Η βλάβη στον αεραγωγό όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα θα πρέπει να περιγραφεί ως

- A. Πολυποδοειδής
- B. Οζώδης διηθητική
- Γ. Επιπολής διηθητική
- Δ. Ενδοεπιθηλιακή νεοπλασία



Απάντηση IV.18: Γ

Μια γενικά αποδεκτή, αλλά σπάνια αναφερόμενη κατάταξη των βρογχοσκοπικών ευρημάτων είναι αυτή της Japan Lung Cancer Society. Σε αυτή την ταξινόμηση, τα βρογχοσκοπικά ευρήματα περιγράφονται ως βλεννογονία ή υποβλεννογονία. Ο καρκίνος σε πρώιμο στάδιο χαρακτηρίζεται από ιστοπαθολογικές αλλαγές στο βλεννογόνο. Τα επιφανειακά διηθήματα χαρακτηρίζονται από απώλεια της φυσιολογικής λάμψης του βλεννογόνου και διακοπή των αναδιπλώσεων του. Οι βλάβες είναι συνήθως ωχρές, ερυθρές ή κοκκιώδεις. Οι εύθρυπτες βλάβες αιμορραγούν ευκολότερα όταν αγγιχθούν. Η στένωση του αυλού είναι μικρή, αλλά το νεκρωτικό υλικό μπορεί να προσκολληθεί στην επιφάνεια της βλάβης. Ενδοεπιθηλιακή νεοπλασία είναι ένας όρος που καλύπτει ιστοπαθολογικές βλάβες που συμπεριλαμβάνουν ήπια, μέτρια και σοβαρή δυσπλασία (που θεωρούνται προκαρκινικές βλάβες), και διηθητική (κακοήγη) νεοπλασία ή καρκίνωμα in situ. Συχνά οι βλάβες αυτές εντοπίζονται στις βρογχικές διακλαδώσεις. Καρκίνωμα θα πρέπει να υποπτεύεται κανείς όταν στις θέσεις αυτές εντοπίζεται πάχυνση του βλεννογόνου, ερυθρότητα, ή οίδημα.



Επιφανειακό διηθητικό καρκίνωμα στο οπίσθιο τοίχωμα του μέσου λοβαίου βρόγχου.

Ερώτηση IV.19: Ο οισοφάγος συνήθως θεωρείται ότι είναι «προσκολλημένος»

- A. Στην κύρια τρόπιδα
- B. Στα πρώτα δύο εκατοστά του αριστερού κύριου βρόγχου
- Γ. Στο δεξιό άνω λοβαίο βρόγχο
- Δ. Στο εγγύς τμήμα του δεξιού κύριου βρόγχου

Απάντηση IV.19: B

Ο οισοφάγος θεωρείται ότι είναι «προσκολλημένος» στα δύο πρώτα εκατοστά του αριστερού κύριου βρόγχου. Βρογχο-οισοφαγικά συρίγγια μπορεί να βρεθούν σε αυτή την περιοχή σε ασθενείς με κακοήθεια ή ιστορικό επεμβατικών χειρισμών στον οισοφάγο, όπως ακτινοθεραπεία, βραχυθεραπεία, και εκτομή με laser.

Ερώτηση IV.20: Είστε έτοιμος να περιγράψετε μια ενδοβρογχική βλάβη σε έναν επεμβατικό βρογχοσκόπο. Ποιές από τις παρακάτω περιπτώσεις θα μπορούσε να τον ενδιαφέρει λιγότερο

- A. Η απόσταση της βλάβης από την κύρια τρόπιδα και τα άλλα ομόπλευρα βρογχικά τμήματα
- B. Αν η ανωμαλία έχει ευρεία ή στενή βάση
- Γ. Η θέση της βλάβης σε σχέση με το βρογχικό τοίχωμα
- Δ. Το μέγεθος της βλάβης (μήκος, διάμετρος, βαθμός απόφραξης των αεραγωγών)
- E. Η απόσταση της βλάβης από το κάτω όριο των φωνητικών χορδών

Απάντηση IV.20: E

Αν εντοπιστεί μια βλάβη στο βρογχικό δέντρο, δεν είναι απαραίτητο να αναφερθεί η απόστασή της από τις φωνητικές χορδές. Φυσικά, η απόσταση αυτή θα αναφερθεί εάν η βλάβη είναι στην τραχεία. Πρόσθετα στοιχεία που περιγράφουν την ενδοβρογχική βλάβη που θα πρέπει να αναφέρονται είναι η σύσταση (σταθερή, ελαστική, μαλακή), η εμφάνιση (στιλπνή, αγγειοβρίθης), η ευθρυπτότητα (μικρή αιμορραγία, ενεργός αιμορραγία, γεμάτη πύον), το χρώμα (λευκό, ερυθρό, σκούρο, κίτρινο), το σχήμα (ομαλό, στρογγυλό, ακανόνιστο, επίμηκες, διογκωμένο) και η δυναμική του κατάστασης (κινητό με την αναπνοή ή τον βήχα, σφαιρικό που με την κίνηση δρά σα βαλβίδα, ακίνητο).

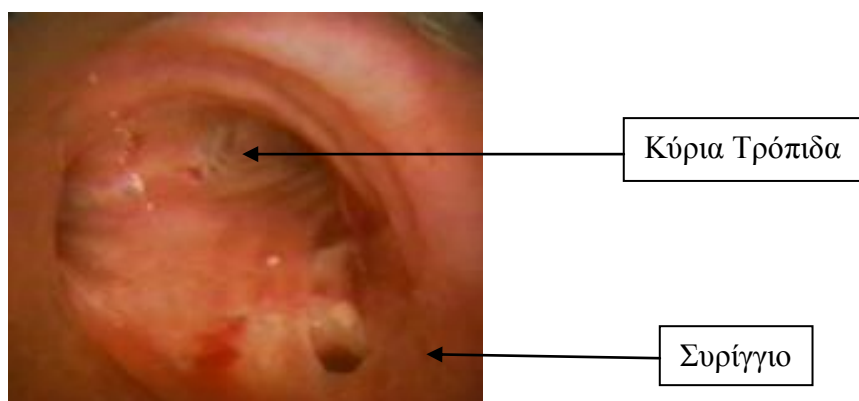
Ερώτηση IV.21: Σας ζητήθηκε να βρογχοσκοπίσετε μία ασθενή η οποία ολοκλήρωσε βραχυθεραπεία υψηλής δόσης διάρκειας τριών εβδομάδων λόγω βρογχικού όγκου με εντόπιση στο δεξιό κύριο βρόγχο και στο δεξιό άνω λοβό. Η βραχυθεραπεία ολοκληρώθηκε πριν από δέκα ημέρες. Η ασθενής είχε υποβληθεί προηγουμένως σε εκτομή τμήματος του όγκου με laser η οποία αποκατέστησε την βατότητα του αεραγωγού. Ο ασθενής τώρα παραπονείται για βήχα, δύσπνοια και επεισόδια αιμόπτυσης. Ποιό από τα παρακάτω βρογχοσκοπικά ευρήματα είναι το πιο πιθανό να συναντήσετε;

- A. Στένωση του δεξιού κύριου βρόγχου
- B. Συρίγγιο με αρχή το οπίσθιο τοίχωμα του δεξιού κύριου βρόγχου ή του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου
- Γ. Στένωση του δεξιού κάτω λοβαίου βρόγχου
- Δ. Επέκταση του όγκου από το δεξιό άνω λοβαίο βρόγχο προς το εγγύς τμήμα της τραχείας

Απάντηση IV.21: B

Η βραχυθεραπεία είναι δικαιολογημένη σε επιλεγμένους ασθενείς με ενδοαυλική νόσο ή έξωθεν πίεση από τον όγκο. Καλύτερο αποτέλεσμα υπάρχει όταν ο όγκος δεν επεκτείνεται περισσότερο από μερικά χιλιοστά πέραν του βρογχικού τοιχώματος. Πιο πιθανό είναι η βραχυθεραπεία να έχει αποτέλεσμα σε ασθενείς που ανταποκρίθηκαν σε ακτινοθεραπεία. Η ακτινοβολία εφαρμόζεται μέσω ενός νάιλον καθετήρα που είναι συνδεδεμένος με μια πηγή ακτινοβολίας. Ο καθετήρας εισάγεται βρογχοσκοπικά. Δοσιμετρική ανάλυση πραγματοποιείται από τον ακτινοθεραπευτή λαμβάνοντας υπόψιν το μήκος του όγκου και το βάθος διήθησης.

Η βραχυθεραπεία προκαλεί νέκρωση των ιστών, εντοπισμένο οίδημα, αιμορραγία, και συρίγγια. Η πιθανότητα επιπλοκών είναι αυξημένη σε ασθενείς που υποβάλλονται σε ταυτόχρονη εκτομή με Nd: YAG laser. Η βραχυθεραπεία σε ένα τμηματικό βρόγχο μπορεί ακόμα και να προκαλέσει στένωση βρόγχου, αλλά δεν μπορεί να κάνει το ίδιο σε περιοχή απομακρυσμένη από τη βραχυθεραπεία. Στην παραπάνω περίπτωση, είναι απίθανο να προχώρησε ο ακτινολόγος σε βραχυθεραπεία του λοβού, εάν είχε παρατηρηθεί σημαντικός υπολειπόμενος όγκος στον δεξιό κύριο βρόγχο και στην τραχεία κατά τη βρογχοσκόπηση.



Ερώτηση IV.22: Ενώ προσπαθείτε να αφαιρέσετε ένα μεγάλο θρόμβο αίματος από τον ενδοτραχειακό σωλήνα και το τραχειοβρογχικό δένδρο σε διασωληνωμένο ασθενή ο οποίος βρίσκεται υπό μηχανικό αερισμό σε μονάδα εντατικής θεραπείας, θα πρέπει να

- A. Χρησιμοποιήσετε μικρή λαβίδα τύπου cup
- B. Ζητήσετε Nd: YAG laser
- Γ. Μετακινήσετε τον τραχειοσωλήνα προς τα πάνω
- Δ. Εφαρμόσετε την αναρρόφηση διακεκομμένα

Απάντηση IV.22: Γ

Η μετακίνηση του ενδοτραχειακού σωλήνα προς πάνω συχνά θα βοηθήσει στο να χαλαρώσει ο θρόμβος, ο οποίος συχνά εν μέρει "πιάνεται" στο άπω τμήμα (Murphy eye) του ενδοτραχειακού σωλήνα. Οι περισσότεροι θρόμβοι μπορούν να αφαιρεθούν με τη χρήση ευκάμπτου βρογχοσκοπίου, ακόμη και όταν σχηματίζεται εκμαγείο του βρογχικού δέντρου, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Προκειμένου να διευκολυνθεί η αφαίρεση του θρόμβου, θα μπορούσε κανείς (1) να χρησιμοποιήσει βρογχοσκόπιο με όσο το δυνατόν μεγαλύτερο κανάλι εργασίας, (2) να χρησιμοποιήσει μεγάλη λαβίδα τύπου κροκόδειλου (alligator forceps) για να διαλύσει το θρόμβο, (3) να χρησιμοποιήσει άφθονο φυσιολογικό ορό για έκπλυση καθώς και σταθερή ή διαλείπουσα αναρρόφηση, ή (4) να ενσταλάξει στρεπτοκινάση. (5) Η κρυοθεραπεία μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για να παγώσει αμέσως και να αφαιρεθεί ο θρόμβος. (6) Όταν ο θρόμβος τραβηχτεί στην τραχεία, μπορεί να αφαιρεθεί το βρογχοσκόπιο, εάν είναι απαραίτητο και να τοποθετηθεί ένας καθετήρας αναρρόφησης με ευρύ αυλό για την τυφλή αναρρόφηση του θρόμβου με τη χρήση αναρρόφησης υψηλής πίεσης. Αν οι προσπάθειες αυτές είναι ανεπιτυχείς, η άκαμπτη βρογχοσκόπηση είναι απαραίτητη.



Ερώτηση IV.23: Ποια από τις παρακάτω τεχνικές είναι καλύτερη για την ενσφύνωση του ευκάμπτου βρογχοσκόπιο σε δυσπρόσιτο τμήμα του άνω λοβού

- A. Η αλλαγή του σχήματος V του βρογχοσκοπίου σε σχήμα U. Αυτό πραγματοποιείται με την ταυτόχρονη κάμψη της άκρης και την προώθηση του βρογχοσκοπίου
- B. Απόσυρση του βρογχοσκοπίου από τον τμηματικό βρόγχο και εισαγωγή κυτταρολογικής βούρτσας μέσω του καναλιού εργασίας προς το κορυφαίο τμήμα. Στη συνέχεια προώθηση του βρογχοσκοπίου χρησιμοποιώντας τη βούρτσα ως οδηγό μέχρι να ενσφηνωθεί
- Γ. Περιστροφή του περιφερικού άκρου του βρογχοσκοπίου. Αυτό πραγματοποιείται περιστρέφοντας το βρογχοσκόπιο χρησιμοποιώντας τον δείκτη και τον αντίχειρα στο επίπεδο εισαγωγής του (μύτη ή στόμα)
- Δ. Χρησιμοποιώντας ακτινοσκοπική καθοδήγηση για την παρακολούθηση της θέσης του περιφερικού άκρου του βρογχοσκοπίου, ενώ το πηγούνι του ασθενούς τοποθετείται προς την αντίθετη πλευρά

Απάντηση IV.23: A

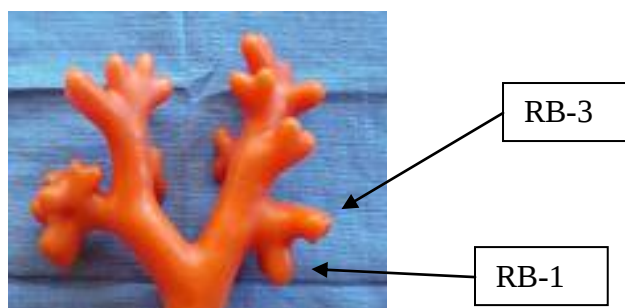
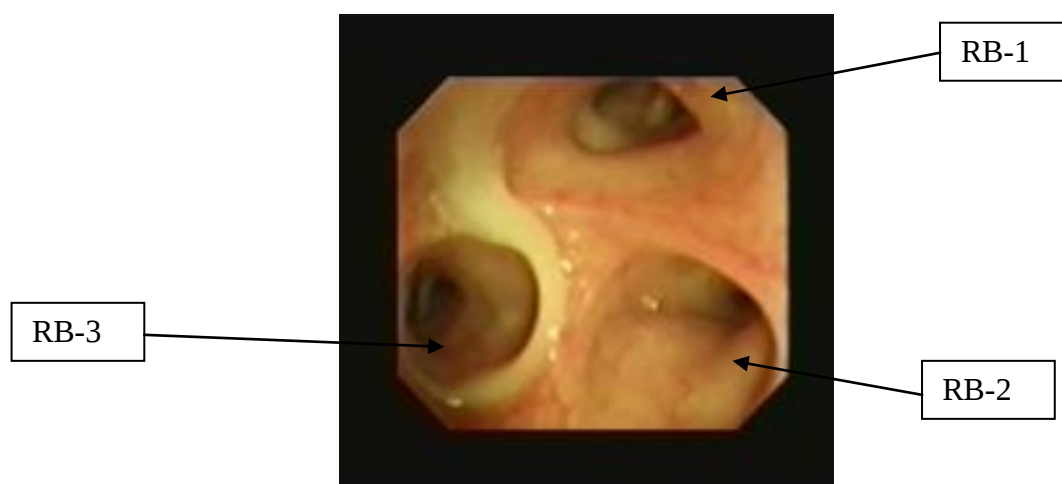
Αυτό δεν είναι ένα τέχνασμα Κάθε μια από τις τεχνικές που περιγράφονται μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Η αλλαγή του σχήματος της άκρη του βρογχοσκοπίου μέσω "αναπήδησης" στο βρογχικό τοίχωμα, είναι ίσως η πιο κοινή και διαχρονικά η πιο αποδοτική από τις προτεινόμενες τεχνικές. Επομένως, η επιλογή A έχει επιλεγεί ως η «σωστή» απάντηση. Η εισαγωγή της κυτταρολογικής βούρτσας απαιτεί χρόνο, δεν λειτουργεί πάντα, και ενέχει τον κίνδυνο δημιουργίας πνευμοθώρακα λόγω της προώθησης της βούρτσας πολύ περιφερικά. Πολλοί ειδικοί λένε ότι αν και έχουν ακούσει για αυτή την τεχνική, ποτέ δεν την κατάφεραν όταν την προσπάθησαν (προσωπικές επικοινωνίες). Η ακτινοσκοπική καθοδήγηση, αν και συχνά είναι αποτελεσματική, μπορεί να μην είναι άμεσα διαθέσιμη. Η περιστροφή του περιφερικά λυγισμένου άκρου με το στρίψιμο του βρογχοσκοπίου στο σημείο εισαγωγής (στόμα ή μύτη) μπορεί να είναι αποτελεσματική, αλλά είναι άκομφο και μπορεί να καταστρέψει το βρογχοσκόπιο. Θυμηθείτε ότι η σωστή τεχνική υπαγορεύει καθοδήγηση του βρογχοσκοπίου μόνο με το χέρι που κρατά το τμήμα ελέγχου του βρογχοσκοπίου. Το άλλο χέρι απλώς σταθεροποιεί το βρογχοσκόπιο στο σημείο εισαγωγής. Ναι, είναι πράγματι καταπληκτικό ... αλλά φαίνεται ότι όλοι οι ειδικοί συμφωνούν ότι το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο θα πρέπει να "καθοδηγείται" από το χέρι που κρατά το εγγύς τμήμα του βρογχοσκοπίου που είναι γνωστό ως το τμήμα ελέγχου (πολλές, πολλές προσωπικές επικοινωνίες).

Ερώτηση IV.24: Κάποιος θωρακοχειρουργός έχει παραπέμψει έναν ασθενή για βρογχοσκοπική αφαίρεση ενός ξένου σώματος που βρίσκεται στο βρογχικό τμήμα RB2. Στις βρογχοσκόπηση, θα βρείτε το ξένο σώμα

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

Απάντηση IV.24: Δ

Το RB2 αντιπροσωπεύει το οπίσθιο τμήμα του δεξιού άνω λοβού. Το RB1 και το RB3 αντιπροσωπεύουν το κορυφαίο και πρόσθιο τμήμα του δεξιού άνω λοβού, αντίστοιχα. Η ονοματολογία που χρησιμοποιείται για τις τρόπιδες, τους βρόγχους και τα εγγύς τμήματα έχουν λογική συνέπεια. Έτσι οι βρόγχοι ονομάζονται από 1 έως 10 (1-3 άνω λοβός, 4-5 μέσος λοβός ή γλωσσίδα, 6-10 κάτω λοβός), ενώ οι τρόπιδες ονομάζονται C-1 ή C-2. Η ονοματολογία μπορεί να είναι χρήσιμη για την επικοινωνία με τους ξένους συνάδελφους, καθώς και με τους χειρουργούς.

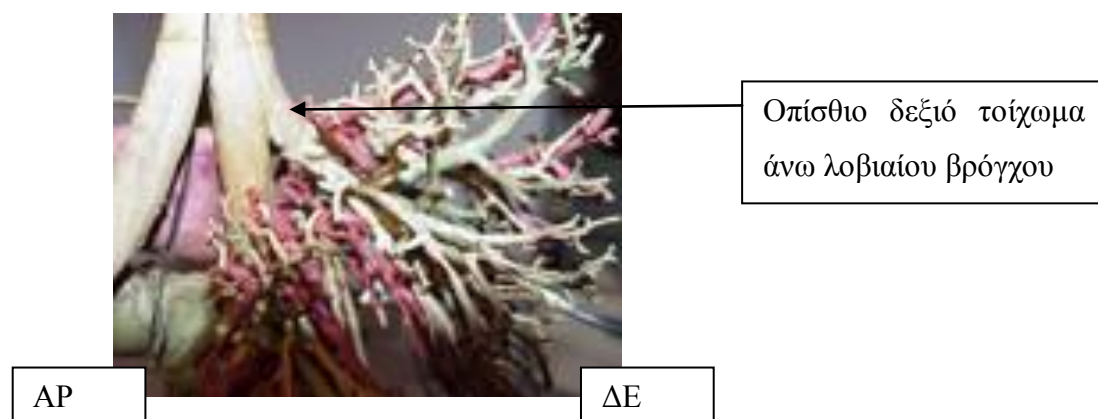


Ερώτηση IV.25: Ποιά από τις παρακάτω προτάσεις σχετικά με το δεξιό άνω λοβαίο βρόγχο είναι σωστή

- A. Το οπίσθιο τμήμα του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου στερείται άμεσης συσχέτισης με αγγεία
- B. Το πρόσθιο τμήμα του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου στερείται άμεσης συσχέτισης με αγγεία
- Γ. Η πνευμονική φλέβα είναι σε άμεση επαφή με τον δεξιό άνω λοβαίο βρόγχο

Απάντηση IV.25: A

Καμία αγγειακή δομή δεν βρίσκεται σε άμεση γειτνίαση με την οπίσθια πλευρά του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου. Πρόσθια βρίσκεται η πνευμονική φλέβα, αλλά δεν είναι σε άμεση επαφή με το βρόγχο. Η δεξιά πνευμονική αρτηρία είναι δίπλα στο πρόσθιο τοίχωμα του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου και της έκφυσης του μέσου βρόγχου. Αναρρόφηση με βελόνα στο σημείο αυτό είναι επικίνδυνη. Σημειώστε ότι η κατεύθυνση του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχο σε αυτό το εκμαγείο είναι πιο κάθετη από ότι συνηθισμένα.



Ερώτηση IV.26: Ένας 40χρονος ιατρός από τη Δυτική Ελλάδα, με ελεύθερο ατομικό αναμνηστικό, εμφανίζει οξεία δύσπνοια, πυρετό, μυαλγίες και ξηρό βήχα. Δέκα ημέρες πριν καθάρισε ένα κοτέτσι, το οποίο και ανοικοδόμησε αφού αφαίρεσε τις ακαθαρσίες και τοποθέτησε ξύλινο πάτωμα. Η ακτινογραφίες θώρακα αποκαλύπτουν πυκνωτικό διήθημα στο δεξιό μέσο και άνω πνευμονικό πεδίο. Αρκετά μικρά υπο-υπεζωκοτικά αποτιτανωμένα οζίδια υπάρχουν στο δεξιό και αριστερό άνω πνευμονικό πεδίο. Η δερμοαντίδραση Mantoux είναι θετική. Η εύκαμπτη βρογχοσκόπηση δείχνει εστιακή στένωση και ερύθημα στο δεξιό μέσο λοβαίο βρόγχο. Ο δεξιός κύριος βρόγχος είναι επίσης στενωμένος. Ο ασθενής εμφανίζει δύσπνοια και δυσφαγία στην ύπτια θέση. Ποιά είναι η πιθανότερη διάγνωση

- A. Οξεία ιστοπλάσμωση
- B. Γριπώδης συνδρομή σε έδαφος χρόνιας ιστοπλάσμωσης
- Γ. Οξεία λοίμωξη από κρυπτόκοκκο
- Δ. Βρογχογενής Καρκίνος

Απάντηση IV.26: B

Μοιάζει σαν αυτός ο συνάδελφος να έχει γρίπη καθώς και τα ευρήματα της χρόνιας ιστοπλάσμωσης. Το *Histoplasma capsulatum* είναι ένας μύκητας που αναπτύσσεται στο έδαφος, σε εύκρατα κλίματα με υγρασία και πιο συχνά ανευρίσκεται σε ορνιθώνες κοτόπουλων, κελάρια, και σπηλιές. Η μόλυνση εμφανίζεται επίσης σε κατοίκους πόλης, μετά από έκθεση σε εκσκαφές και εργοτάξια, ιδιαίτερα στην κοιλάδα του Μισισσιπή των Ηνωμένων Πολιτειών.

Η ασθένεια έχει επίσης σημειωθεί μεταξύ των κατοίκων των εύφορων κοιλάδων με ποταμό στη Μαλαισία, το Βιετνάμ, την Παραγουάη, τη Βραζιλία και την Ινδία. Οξεία λοίμωξη σε μη ανοσοποιημένα άτομα προκαλεί γριπώδη συνδρομή μετά από μια περίοδο επώασης 10-16 ημερών. Σε άλλα άτομα, η περίοδος επώασης μπορεί να είναι συντομότερη των 3 ημερών. Πνευμονικά διηθήματα, συχνά μαζί με πυλαία και μεσοθωρακική λεμφαδενοπάθεια παρατηρούνται στην ακτινογραφία θώρακα. Τελικά, οι λεμφαδένες και οι πνευμονικοί όζοι ασβεστοποιούνται. Διογκωμένοι λεμφαδένες μπορεί να πέσουν το δεξιό μέσο λοβαίο βρόγχο, προκαλώντας σύνδρομο δεξιού μέσου λοβού. Λιγότερο συχνά, οι αποτιτανώσεις μπορεί να διαβρώσουν το βρογχικό τοίχωμα δημιουργώντας ενδοαυλικό βρογχόλιθο. Η συμπίεση της άνω κοίλης φλέβας, του οισοφάγου, και των κύριων βρόγχων (ίνωση μεσοθωρακίου) συμβαίνει όταν οι λεμφαδένες σχηματίζουν μια ενιαία μεγάλη μάζα που περιβάλλεται από νεκρωμένο ιστό και τελικά ινώδη ιστό. Η διάγνωση γίνεται με την εύρεση ελεύθερων οργανισμών στο νεκρωτικό υλικό, ή όταν μονήρεις στρογγυλές εκκολαπτόμενες ζύμες με φυσσαλιδώδες κυτταρόπλασμα παρατηρηθούν. Σε ανοσοκατεσταλμένους ασθενείς, νεκρωτικά επιθηλιοειδή κοκκιώματα και κοκκιώματα με γιγαντιαία κύτταρα παρόμοια με εκείνα της φυματίωσης μπορεί να βρεθούν.

Ερώτηση IV.27: Ένα θύμα εισπνοής καπνού νοσηλεύεται στη μονάδα εντατικής θεραπείας για πέντε εβδομάδες. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών (από την αποσωλήνωση) υπέστη πολλαπλά επεισόδια γαστρικής εισρόφησης. Κατά τη διάρκεια ενός επεισοδίου εισρόφησης, σας ζητήθηκε να εκτελέσετε σε επείγουσα βάση εύκαμπτη βρογχοσκόπηση. Παρατηρήσατε σοβαρό λαρυγγικό οίδημα, πάχυνση των φωνητικών χορδών και ημιπάρεση των αριστερών αρυτενοειδών. Τα ευρήματα αυτά είναι συμβατά με επαναλαμβανόμενες εισροφές. Επίσης, παρατηρούνται άφθονες κιτρινωπές εκκρίσεις στους κάτω λοβούς άμφω. Παραδόξως, δεν υπάρχει τοπική φλεγμονή και ο βρογχικός βλεννογόνος φαίνεται φυσιολογικός, εκτός από μια μικρή επηρμένη, ερυθριματώδη πλάκα στην έκφυση του άνω τμηματικού βρόγχου του δεξιού κάτω λοβαίου βρόγχου. Από την ανωμαλία αυτή ελήφθησαν βιοψίες. Την επόμενη μέρα, ο παθολογοανατόμος αναφέρει ότι παρατηρεί σε ιστούς που βάφτηκαν μικροσκοπικά με ασημί χρώση-silver stain, μαύρες μορφές μύκητα (ζύμης). Ποια από τις παρακάτω διαγνώσεις είναι η πιθανότερη

- A. Αλλεργική βρογχοπνευμονική ασπεργίλλωση
- B. Μουκορμύκωση-ζυγομύκωση
- Γ. Διηθητική καντιντίαση
- Δ. Λοίμωξη από *Candida Torulopsis Galbrata*

Απάντηση IV.27: Δ

Η λοίμωξη από *Candida Torulopsis Galbrata* συνήθως ακολουθεί εισρόφηση γαστρικού περιεχόμενου. Οι ζύμες είναι μύκητες που φαίνονται καλύτερα σε τμήματα ιστού χρωματισμένα με άργυρο, όπου εμφανίζονται ως μαύρα στρογγυλά ή οβάλ σπόρια σε μικρές ομάδες. Αν και η *Candida Torulopsis Galbrata* μπορεί να εισβάλλει σε αγγειακές δομές, παρατηρείται ελάχιστα φλεγμονώδης ή κοκκιωματώδης αντιδράση των βλεννογόνων των αεραγωγών. Η διηθητική καντιντίαση θα ήταν πιθανή εάν είχαν παρατηρηθεί άφθες στο στόμα. Ο *Aspergillus* μπορεί να αποικίσει ή να προκαλέσει λοίμωξη. Μπορεί να απομονωθεί σε πρασινοκιτρινωπές εκκρίσεις, αλλά μπορεί επίσης να βρεθεί ακόμα και σε εκκρίσεις οι οποίες δεν μοιάζουν να είναι πυώδεις. Οι ίδιες παρατηρήσεις σχετικά με την βρογχοσκοπική εμφάνιση μπορεί να γίνουν και για Μουκορμύκωση.

Ερώτηση IV.28: Το 1970, ο Shigeto Ikeda της Ιαπωνίας πρότεινε μια ταξινόμηση των βρογχοσκοπικών ευρημάτων που εξακολουθεί να είναι εξαιρετικά χρήσιμη μέχρι σήμερα. Η ταξινόμηση περιλαμβάνει όλα από τα ακόλουθα, **εκτός από**

- A. Μη φυσιολογικές οργανικές αλλαγές του βρογχικού τοιχώματος
- B. Ενδοβρογχικές ανωμαλίες
- Γ. Μη φυσιολογικές ουσίες στο βρογχικό αυλό
- Δ. Δυναμικές διαταραχές
- E. Αποτελέσματα προηγούμενων χειρουργικών ή βρογχοσκοπικών θεραπειών

Απάντηση IV.28: E

Ο καθηγητής Ikeda στηρίχτηκε στην ταξινόμηση που πρότεινε ο Dr.Huzley και ο Dr.Stradling που είχαν υποστηρίξει στο παρελθόν μια ταξινόμηση των βρογχοσκοπικών ευρημάτων με άκαμπτο βρογχοσκόπιο. Σήμερα, πολλοί βρογχοσκόποι κάνουν ακούσια χρήση της ταξινόμησης κατά "Ikeda" για να περιγράψουν τα ευρήματά τους (αν και κανείς από όσο ξέρω δεν αναφέρει ότι η ταξινόμηση αυτή ανήκει στον Ikeda).

Με τη χρήση κατάλληλης τεχνικής και διατηρώντας όλα τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην παρούσα ταξινόμηση στο μυαλό του, ο βρογχοσκόπος μπορεί με βεβαιότητα να ξεχωρίσει ενδοβρογχικές ανωμαλίες και να τις περιγράψει κατάλληλα.

Ως υπενθύμιση, η ταξινόμηση έχει ως εξής: (1) Μη φυσιολογικές οργανικές αλλαγές του βρογχικού τοιχώματος, (2) Ενδοβρογχικές ανωμαλίες, (3) Μη φυσιολογικές ουσίες στο βρογχικό αυλό, (4) Δυναμικές διαταραχές. Σήμερα, θα μπορούσε κανείς να προσθέσει στη λίστα "Αποτελέσματα προηγούμενων χειρουργικών ή βρογχοσκοπικών θεραπειών". Το στοιχείο αυτό σχετίζεται με χειρουργικά ράμματα, βρογχικά κολοβώματα, αναστομώσεις των αεραγωγών και του βλεννογόνου, καθώς και αλλοιώσεις μετά από βιοψίες, εκτομή με λέιζερ, κρυοθεραπεία, ηλεκτροκαυτηρίαση, φωτοδυναμική θεραπεία ή βραχυθεραπεία.

Ερώτηση IV.29:

Σε ακτινογραφία θώρακος 39χρονου ασθενή που έπασχε από καρκίνο των όρχεων πριν από τρία χρόνια, εντοπίστηκε όζος 3cm στον δεξιό κάτω λοβό. Η αξονική τομογραφία αποκαλύπτει ότι η μάζα περιέχει αποτιτανώσεις. Η μάζα βρίσκεται στο δεξιό κάτω λοβό και σχετικά κεντρικά. Δεν παρατηρείται ενδοβρογχική νόσος ή λεμφαδενοπάθεια. Ο ασθενής είναι ασυμπτωματικός. Ο ογκολόγος φοβάται ότι η μάζα οφείλεται σε μετάσταση. Ο ακτινολόγος δεν είναι τόσο βέβαιος, αλλά αναφέρει ότι η βλάβη μπορεί να είναι προσπελάσιμη με βρογχοσκόπηση. Ο επεμβατικός ακτινολόγος αναφέρει ότι εάν ληφθεί βιοψία διαδερμικά χρησιμοποιώντας ακτινοσκοπική καθοδήγηση ή με χρήση υπολογιστικής τομογραφίας, τότε ο ασθενής έχει πιθανότητα 30% εμφάνισης πνευμοθώρακα. Ο θωρακοχειρουργός συνιστά άμεση θωρακοτομή και κατόπιν εκτομή του πνεύμονα αν η ταχεία βιοψία κατά τη διάρκεια της θωρακοτομής είναι θετική για κακοήθεια. Εύκαμπτη διερευνητική βρογχοσκόπηση είχε ήδη πραγματοποιηθεί και δεν ανέδειξε ανωμαλίες των αεραγωγών, ενώ το βρογχικό εκπλύμα που είχε ληφθεί ήταν μη διαγνωστικό. Ποιο από τα παρακάτω θα προτείνετε

- A. Θωρακοτομή με κάτω λοβεκτομή
- B. Βιντεο-θωρακοσκόπηση και αναρρόφηση δια βελόνης υπό θωρακοσκοπική καθοδήγηση
- Γ. Εύκαμπτη βρογχοσκόπηση με την καθοδήγηση αξονικού τομογράφου για βιοψία ή δειγματοληψία της βλάβης δια βελόνης και άμεση κυτταρολογική εκτίμηση
- Δ. Εύκαμπτη βρογχοσκόπηση με τυφλή διαβρογχική αναρρόφηση δια βελόνης

Απάντηση IV.29: Γ

Η εύκαμπτη βρογχοσκόπηση, καθοδηγούμενη με αξονική τομογραφία, είναι μια καλά περιγραμμένη διαδικασία και θα πρέπει να εξετάζεται ως επιλογή σε ορισμένες περιπτώσεις. Αυτή η τεχνική μπορεί να είναι ανώτερη από ακτινοσκοπικά καθοδηγούμενες διαδικασίες, αν οι βλάβες δεν είναι επαρκώς ορατές ακτινοσκοπικά.

Αυτός ο ασθενής θα έπρεπε πιθανότατα να ΜΗΝ είχε υποβληθεί σε "διερευνητική" εύκαμπτη βρογχοσκόπηση η οποία δεν παρείχε διαγνωστικό υλικό ή χρήσιμες πληροφορίες για την λήψη αποφάσεων, και προκάλεσε αύξηση των δαπανών της υγειονομικής περίθαλψης και της δυσφορίας του ασθενή. Είναι ασαφές για ποιό λόγο η βρογχοσκοπική βιοψία πνεύμονα ή η αναρρόφηση δια βελόνης δεν πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας ακτινοσκοπική καθοδήγηση. Μια μη βρογχοσκοπική επιλογή είναι να πραγματοποιηθεί αναρρόφηση δια βελόνης καθοδηγούμενη θωρακοσκοπικά. Η ανοιχτή θωρακοτομή μπορεί πιθανώς να αποφευχθεί. Θυμηθείτε, ιδιαίτερα αν οι βλάβες είναι κεντρικές, κοντά στον οισοφάγο, ή αριστερά (που δεν συνέβη σε αυτό παράδειγμα), τότε η αναρρόφηση δια βελόνης καθοδηγούμενη από ενδοσκοπικό υπέρηχο μπορεί να βοηθήσει στο να τεθεί η διάγνωση ... ειδικά εάν υπάρχουν ενδείξεις μεσοθωρακικής λεμφαδενοπάθειας. Αυτή η διαγνωστική εναλλακτική λύση πρέπει να εξεταστεί ακόμη και αν αυτό σημαίνει παραπομπή του ασθενούς σε γαστρεντερολόγο!

Ερώτηση IV.30: Ένας 67χρόνος ασθενής με καρκίνο του πνεύμονα και κεντρική απόφραξη των αεραγωγών υπεβλήθη σε φωτοδυναμική θεραπεία (PDT) σε άλλο ίδρυμα πριν από 5 μέρες. Ο ασθενής προσέρχεται για παρακολούθηση και άμεση παραπομπή για ακτινοθεραπεία. Προτείνετε

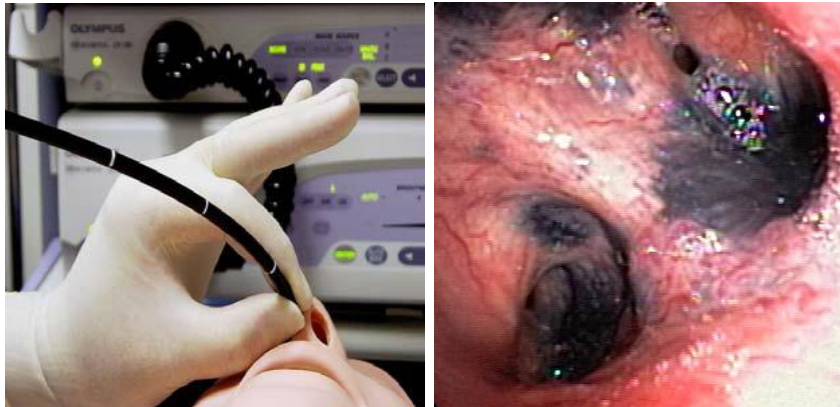
- A. Η ακτινοθεραπεία να καθυστερήσει για 4-6 εβδομάδες
- B. Η ακτινοθεραπεία να αρχίσει αμέσως
- Γ. Η ακτινοθεραπεία πρέπει να αναβληθεί μέχρι ανακούφιση των συμπτωμάτων που προέρχονται από τις βρογχοσκοπικές θεραπείες

Απάντηση IV.30: A

Επειδή τόσο η φωτοδυναμική θεραπεία όσο και η ακτινοθεραπεία προκαλούν νέκρωση και οίδημα των ιστών, οι περισσότεροι ειδικοί προτείνουν την καθυστέρηση της ακτινοθεραπείας για 4 -6 εβδομάδες μετά την φωτοδυναμική θεραπεία. Αυτό είναι διαφορετικό από την εκτομή με Nd: YAG laser, αφού μετά την διαδικασία αυτή η νέκρωση και το οίδημα είναι ελάχιστα δεδομένου ότι οι περισσότεροι ιστοί απομακρύνονται κατά την διάρκεια της βρογχοσκόπησης. Ο συνδυασμός φωτοδυναμικής θεραπείας και ακτινοθεραπείας μπορεί να αποκαταστήσει τη βατότητα των αεραγωγών, ακόμη και σε ασθενείς με σημαντική απόφραξη των αεραγωγών κεντρικά.

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. 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 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 επιλοκές 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, επηρμένες, 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 βλεννογόνιο 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 υπερυψωμένων 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 εισρόφιση και παλινδρόμηση πρέπει να θεωρούνται πιθανές επί εικόνας «δίκην πλακόστρωτου», εστιακής πάχυνσης, ερυθρήματος και ετερόπλευρης φλεγμονής του βρογχικού βλεννογόνου, αν και αυτά τα ευρήματα είναι μη ειδικά.

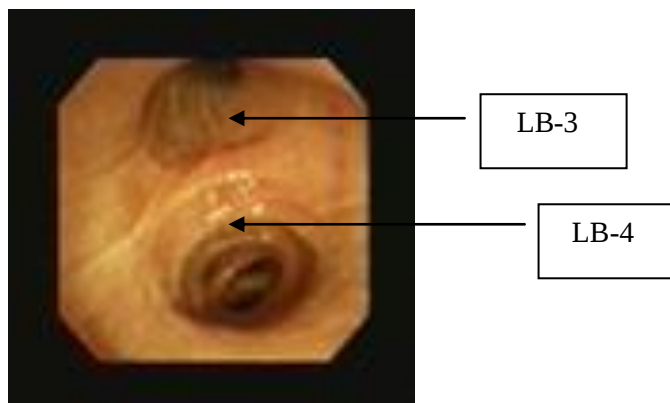
Ερώτηση V.2: Ένας συνάδελφος που δεν ομιλεί καθόλου την ελληνική γλώσσα παρέπεμψε έναν ασθενή με αποφρακτική βλάβη στον LB4. Η βλάβη είναι

- 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 κύρια 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

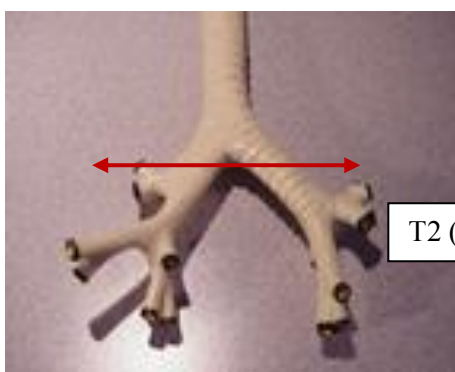
B. Ένας όγκος στον κύριο βρόγχο σε απόσταση 2εκ. από την κύρια τρόπιδα, χωρίς όμως να την διηθεί

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

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

Απάντηση V.5: **A**

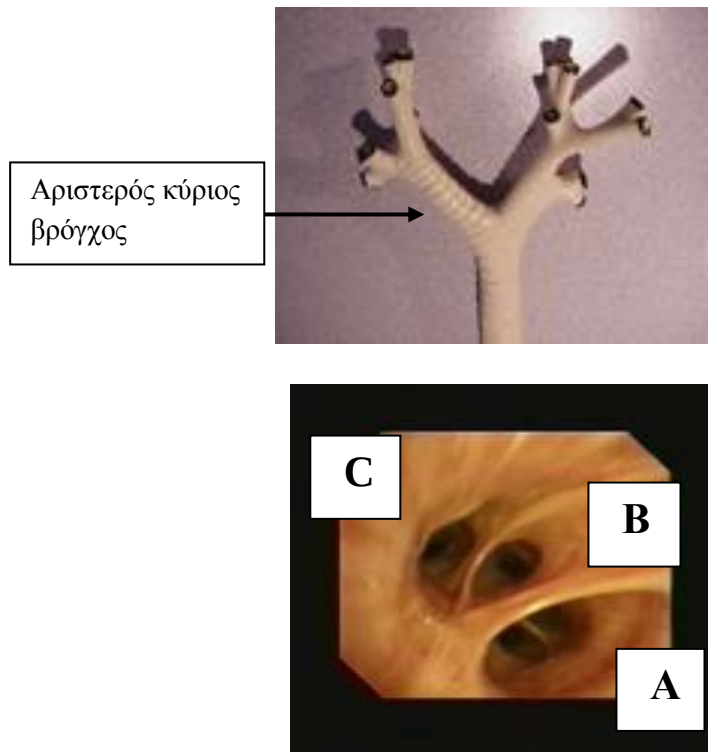
Η εκτομή με λέιζερ Nd: YAG, μπορεί να εφαρμοστεί κατόπιν ολικής αναισθησίας ή με τη χρήση τοπικής αναισθησίας και μέτριας καταστολής. Η ενέργεια του λέιζερ μεταδίδεται με ακτίνα μήκους κύματος 1,064 nm από ένα λέιζερ νεοδυμίου (Nd:YAG). Οι επιδράσεις στον ιστό περιλαμβάνουν φωτοπηξία και νέκρωση. Έχει 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.

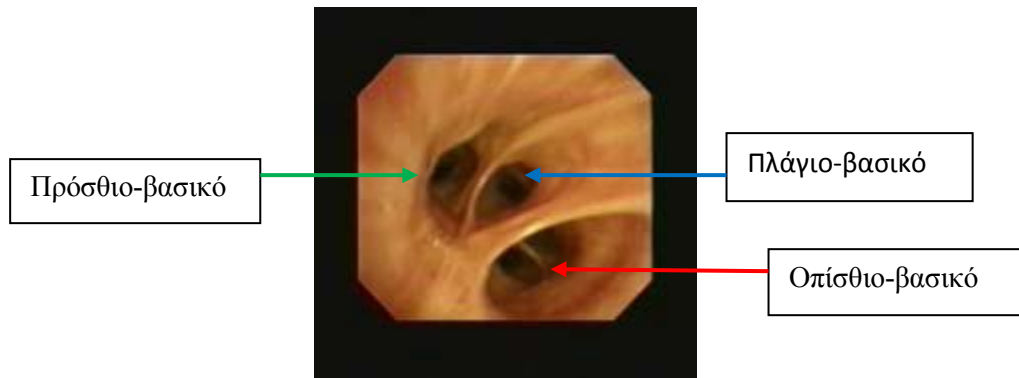
Ερώτηση V.6: Στην παρακάτω εικόνα, πού αντιστοιχούν τα γράμματα A, B και C στα ακόλουθα βασικά τμήματα του αριστερού κάτω λοβαίου βρόγχου;

- 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 βρογχοσκόποι 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 εκπλύματος 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 σύγκλειση 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 πύγματα 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 επιποματισμό 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, πνευμονοθώρακας, αιμοθώρακας, υποδόριο εμφύσημα, πνευμομεσοθωράκιο, εισπνευστικός συριγμός ή εντοπιζόμενος 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 σχίσμα 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 κακοήθειες 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

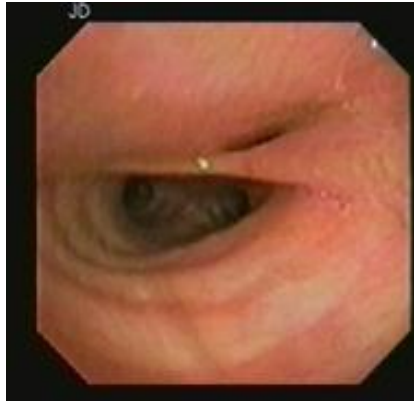
Η πλειοψηφία των τραχειοβρογχικών τραυμάτων ανακαλύπτονται σε απόσταση 2 εκατοστών πάνω από την κύρια τρόπιδα. Τα τραύματα περιλαμβάνουν μελάνιασμα με τοπικό ή διάχυτο ερύθημα και οίδημα του βλεννογόνου, μερική και ολική ρήξη του βλεννογόνου, ενδοπνευμονική αιμορραγία με διαρροή αίματος στους αεραγωγούς, 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 H 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.

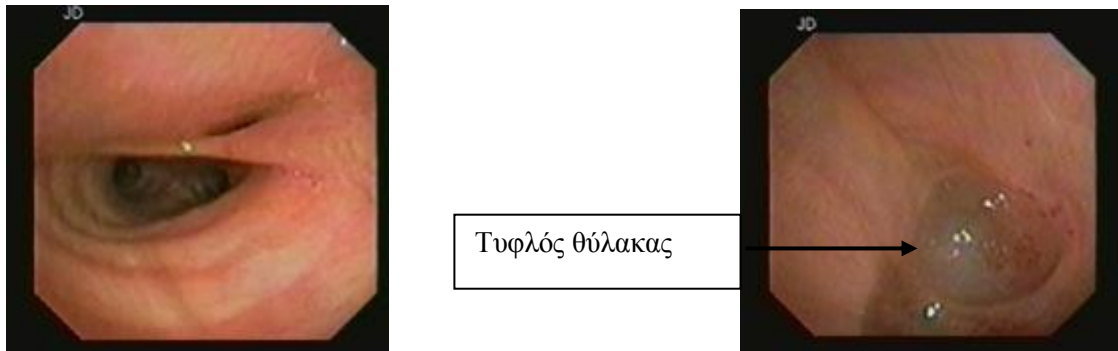
Το συρίγγιο τύπου H είναι το μόνο συγγενές τραχειοοισοφαγικό συρίγγιο χωρίς ατρησία του οισοφάγου. Αποτελεί περίπου το 5-8% όλων των συγγενών τραχειοοισοφαγικών συριγγίων (ο πιο κοινός τύπος είναι εκείνος της ολικής οισοφαγικής ατρησίας με υψηλό τυφλό εκκόλπωμα οισοφάγου και χαμηλό τραχειοοισοφαγικό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

Στο συρίγγιο τύπου H, ο οισοφάγος είναι φυσιολογικός εκτός από τη στενή επικοινωνία με την τραχεία. Η χειρουργική επιδιόρθωση του συριγγίου μπορεί να αφήσει ένα τυφλό εκκόλπωμα, το οποίο εξέχει από την τραχεία, όπως στην περίπτωση της ασθενούς. Το εκκόλπωμα 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 εκκόλπωμα. Είναι συνήθως το αποτέλεσμα δομικής ανωμαλίας.

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



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 καλοήθεις στενώσεις τραχείας μπορούν να θεραπευθούν χειρουργικά. Ωστόσο, πολλοί ειδικοί βρογχοσκόποι 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

Ε. 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.

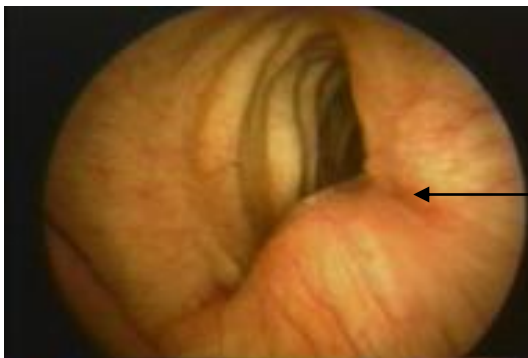
Ερώτηση V.16: Όλα τα παρακάτω είναι ενδείξεις τοποθέτησης ενδοπρόθεσης (stent) στον αεραγωγό, εκτός από

- 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.

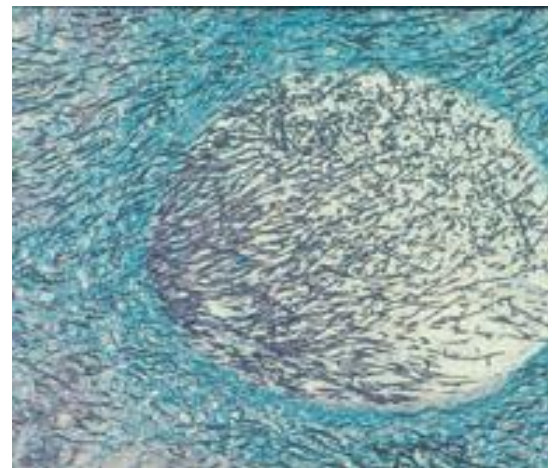
Ασθενείς με τραχειο-οισοφαγικά συρίγγια μπορούν να δεχθούν βρογχικές ενδοπροθέσεις καθώς και οισοφαγικές ενδοπροθέσεις, στην προσπάθεια να μετριαστούν τα συμπτώματα και να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής τους. Οι ενδοπροθέσεις των αεραγωγών είναι φτιαγμένες από σιλικόνη, μέταλλο ή και τα δύο. Μπορεί να είναι 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;

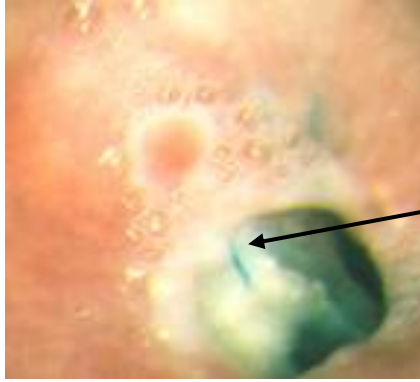
- A. Τραχειοβρογχική ασπεργίλλωση
- B. Τραχειοβρογχική μουκορμυκητίαση – ζυγομύκωση
- Γ. Τραχειοβρογχική καντιντίαση
- Δ. Τραχειοβρογχικό λέμφωμα



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 διηθητική. 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 διηθητική 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 ερυθματώδη 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



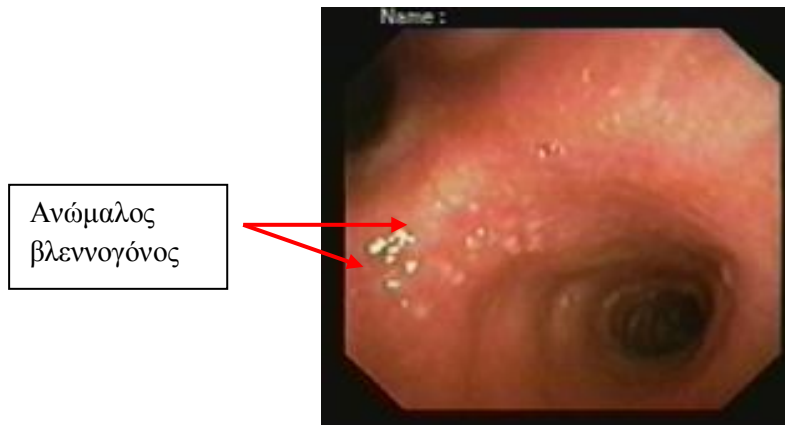
Απάντηση V.18: Γ

Η σαρκοείδωση παραμένει διάγνωση εξ' αποκλεισμού. Η σαρκοείδωση μπορεί να έχει πολλές διαφορετικές ενδοβρογχικές απεικονίσεις, αλλά καμία από αυτές δεν είναι ειδική: οξιδιακή αλλοίωση του βλεννογόνου, υπερτροφία, υπεραιμία, οίδημα και βρογχική στένωση. Μπορεί να διαφαίνονται μικρές επηρμένες λευκωπές αλλοιώσεις, ή ο βλεννογόνος μπορεί να είναι οζώδης, στερεός, ερυθματώδης 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: **E**

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
- Ε. 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 ενστάλλαξη 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
- E. 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 καθοριστεί αν 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.



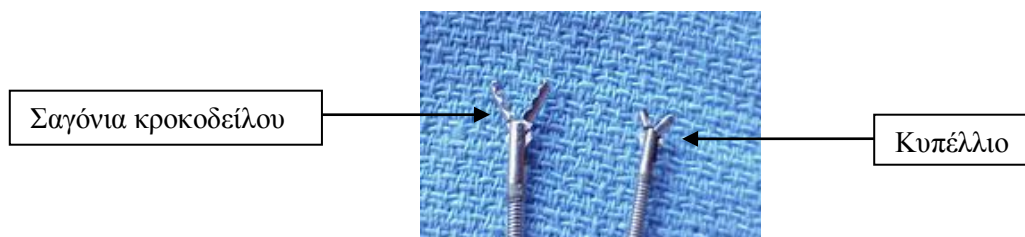
Ερώτηση V.25: Ποιός από τους παρακάτω παράγοντες είναι πιο πιθανό να μειώσει το διαγνωστικό εύρος της βρογχοσκοπικής βιοψίας πνεύμονα με λαβίδες

- 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).



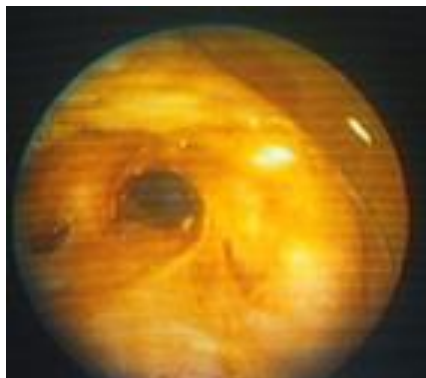
Ερώτηση V. 26: Η διάχυτη στένωση της τραχείας είναι συνήθως εμφανής σε όλες τις παρακάτω νόσους εκτός από

- 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 λείζερ, 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.

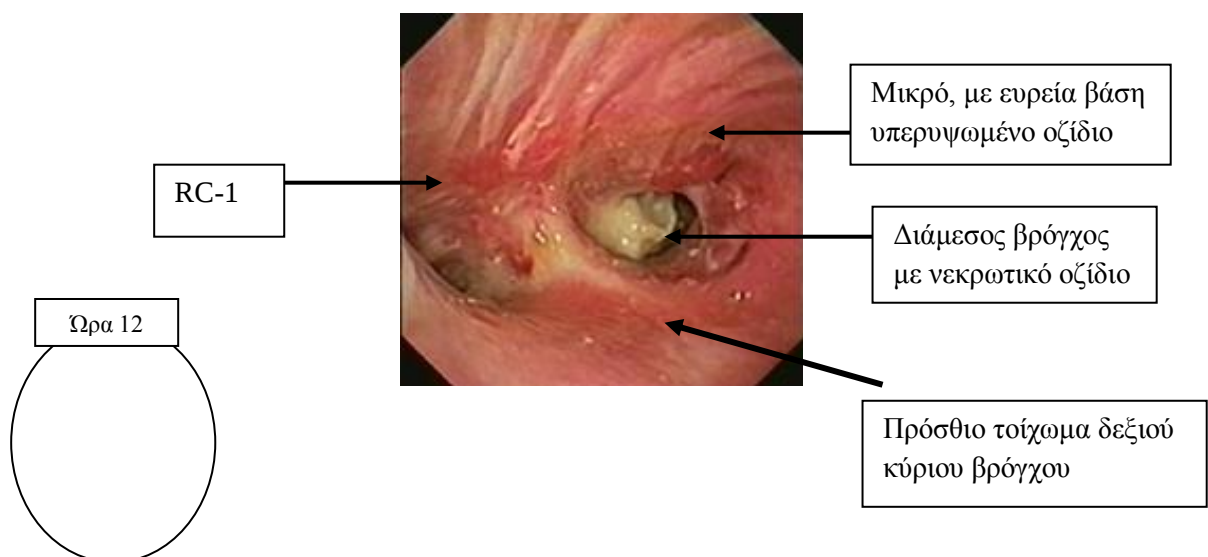
Ερώτηση V.28: Πόσες είναι οι ενδοβρογχικές αλλοιώσεις που παρουσιάζονται και είναι ορατές στην παρακάτω εικόνα;

- 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.

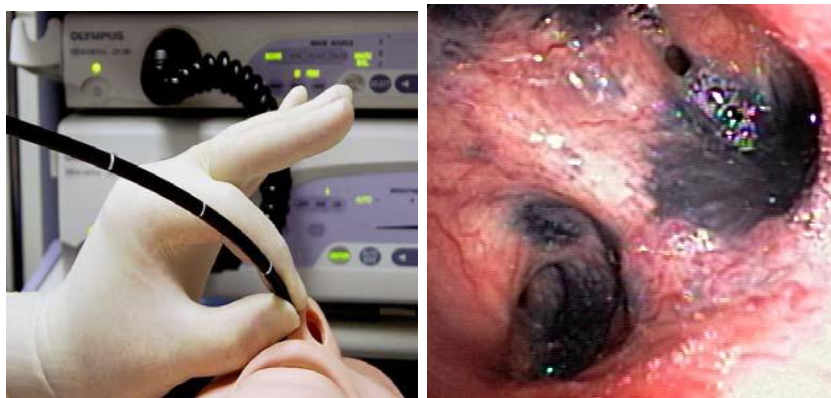
Το μέγεθος του φουσκωμένου μπαλονιού είναι περίπου διπλάσιο από τα French του ίδιου του καθετήρα. Επομένως, ένας καθετήρας 5F θα είχε ένα μέγεθος ξεφούσκωτου μπαλονιού με 6F (περίπου 2,0mm), και το μέγεθος του φουσκωμένου μπαλονιού θα ήταν περίπου 10F.

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!

Ο Επαρκής Βρογχοσκόπος[©]

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 O, 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 αιμοπτύσεις 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 παχύρρεστο, 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 άνω 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.



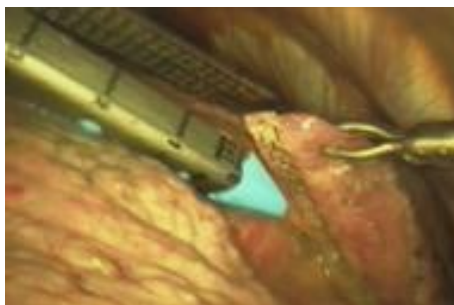
Ερώτηση VI. 4: Ένας άνδρας 35 ετών αναφέρει προοδευτικά αυξανόμενη δύσπνοια κατά τα τελευταία 5 έτη. Εργαζόταν σε αμμοβολές και παραιτήθηκε πρόσφατα λόγω θωρακικού άλγους, βήχα και αυξανόμενης κόπωσης. Στη φυσική εξέταση παρατηρήθηκαν μειωμένο αναπνευστικό ψιθύρισμα και ρεγχάζοντες ήχοι στις βάσεις των 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_2 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 κυτταρομεγαλοϊό, 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 προσομοιώσουν 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, σιράγγων 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 κακοήγη 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 κακοήγη 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 καλοήγη αιτίες απόφραξης κεντρικών αεραγωγών. Αυτό μάλλον συμβαίνει λόγω της ανάπτυξης του νεόπλασματος 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^η ώρα (φανταστείτε το εσωτερικό του αεραγωγού σαν ρολόι χρησιμοποιώντας την τρόπιδα ως 12^η 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 κυρίου 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 κυρίου 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 άπω 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
- Ε. 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, δεκαδική 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 ουδετεροφύλων 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.

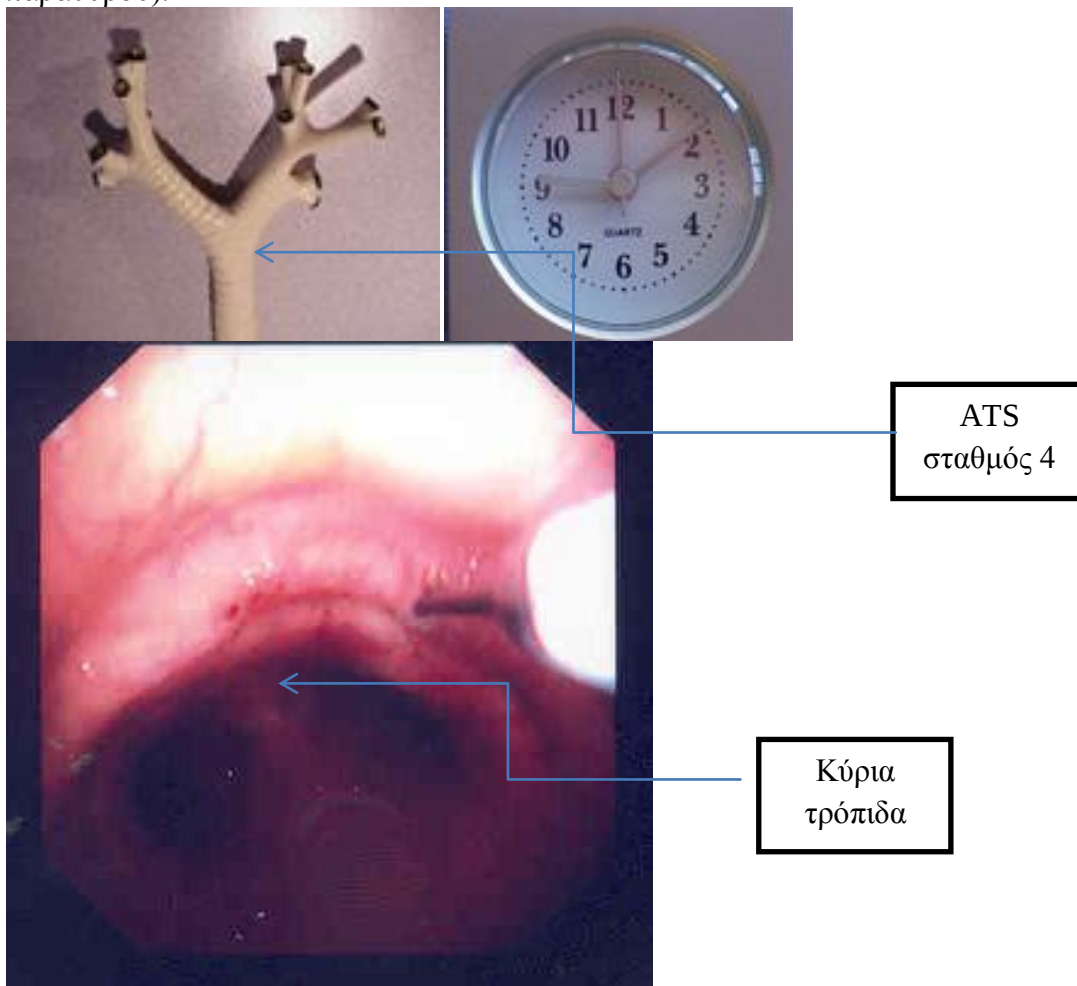
Η πνευμονία από CMV, το πνευμονικό οίδημα και η ιδιοπαθής διάμεση πνευμονία παρουσιάζονται με διάχυτα ακτινολογικά ευρήματα αλλά κάθε μία θα μπορούσε να προκαλέσει επίσης κυψελιδική αιμορραγία. Η διηθητική πνευμονική ασπεργίλλωση μπορεί να είναι ετερόπλευρη και να προκαλέσει κυψελιδική αιμορραγία, αλλά 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^η ή 2^η ώρα (φανταστείτε το εσωτερικό της τραχείας σαν ρολόι με την τραχεία ως 12^η 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).

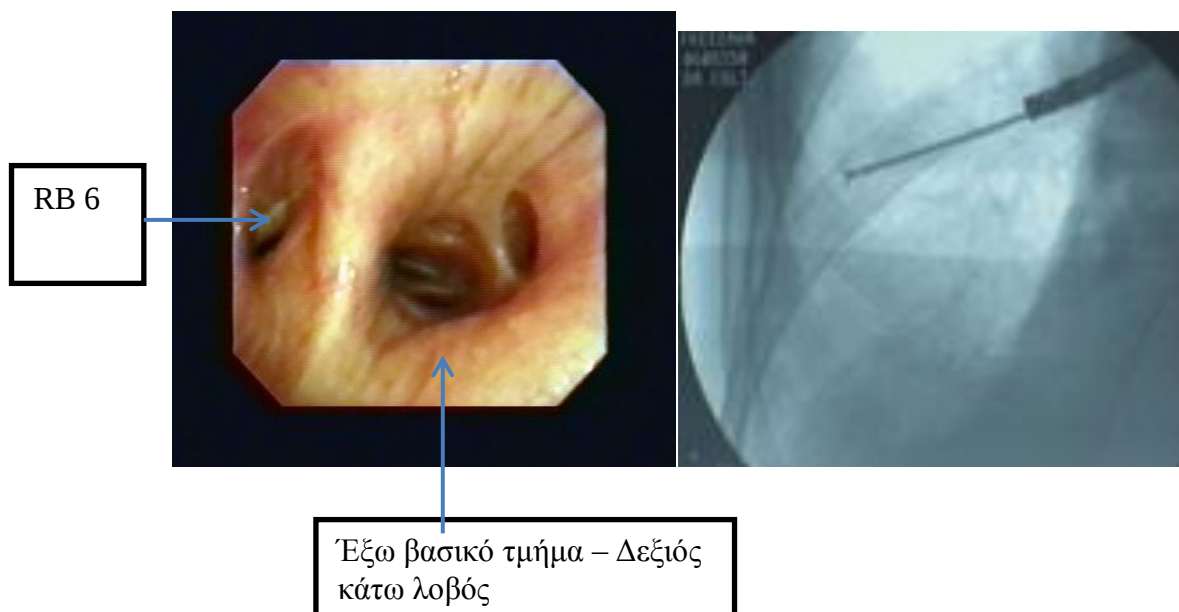


Ερώτηση VI.12: Σε ποιο βρογχικό τμήμα είναι πιθανότερο να πετύχουμε τη σωστή θέση της λαβίδας σε σχέση με τον υπεζωκότα, όταν πραγματοποιούμε βρογχοσκοπική βιοψία πνευμονα υπό ακτινοσκοπικό έλεγχο;

- 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.

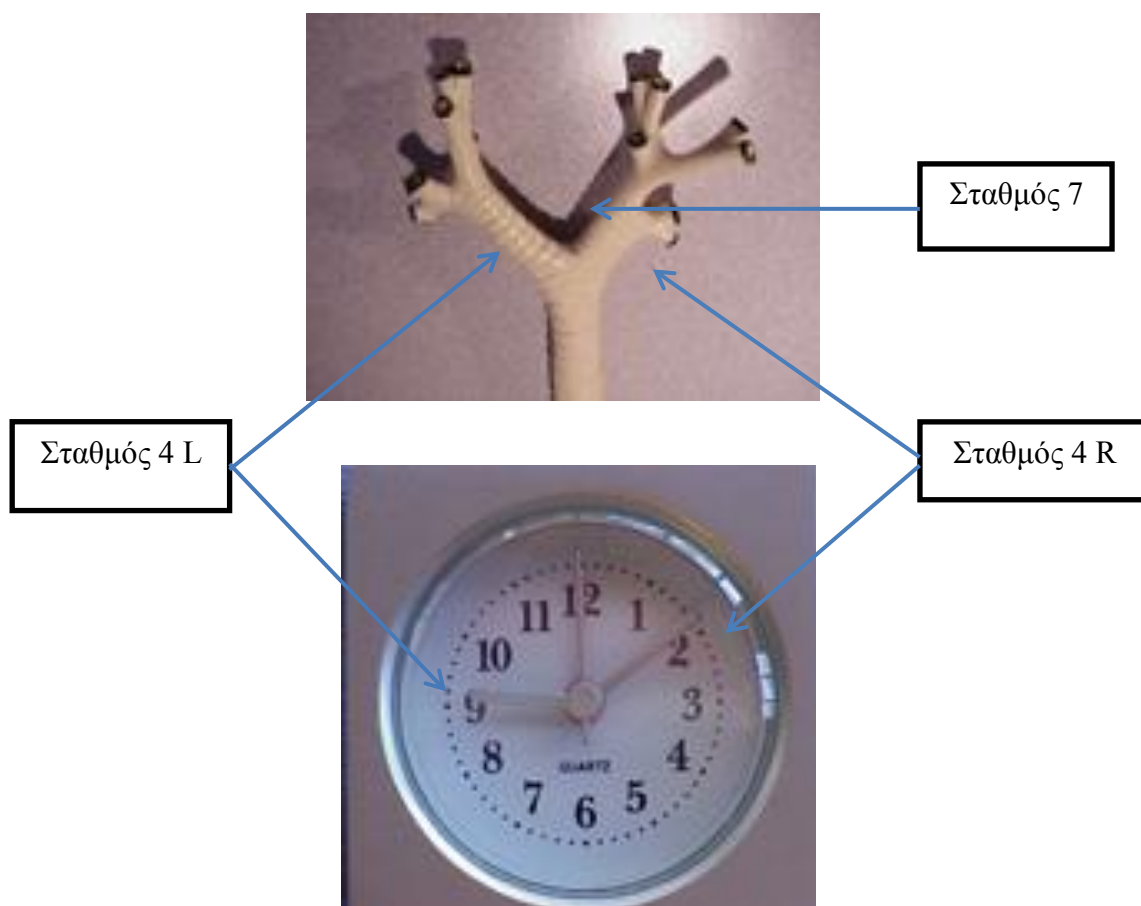


Ερώτηση VI.13: Η προτεινόμενη ορολογία κατά Wang, για τους λεμφαδένες της πρόσθιας επιφάνειας της τρόπιδας (Σταθμός 1 κατά Wang), της οπίσθιας επιφάνειας της τρόπιδας (Σταθμός 2 κατά Wang), της υποτροπιδικής περιοχής (Σταθμός 8 κατά Wang), της αριστερής παρατραχειακής (Σταθμός 4 κατά Wang) και της δεξιάς 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^η ώρα ή τη 2^η ώρα (φανταστείτε το εσωτερικό του αεραγωγού ως ρολόι και χρησιμοποιήστε την τρόπιδα ως 12^η 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^η 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 μήκους 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.

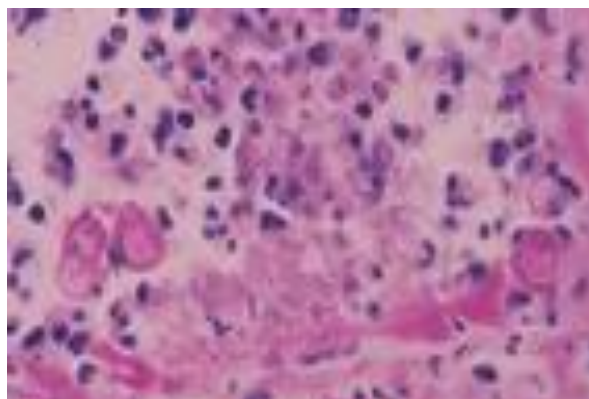


Κακήθες
μελάνωμα



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 παρουσιάσουν 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.

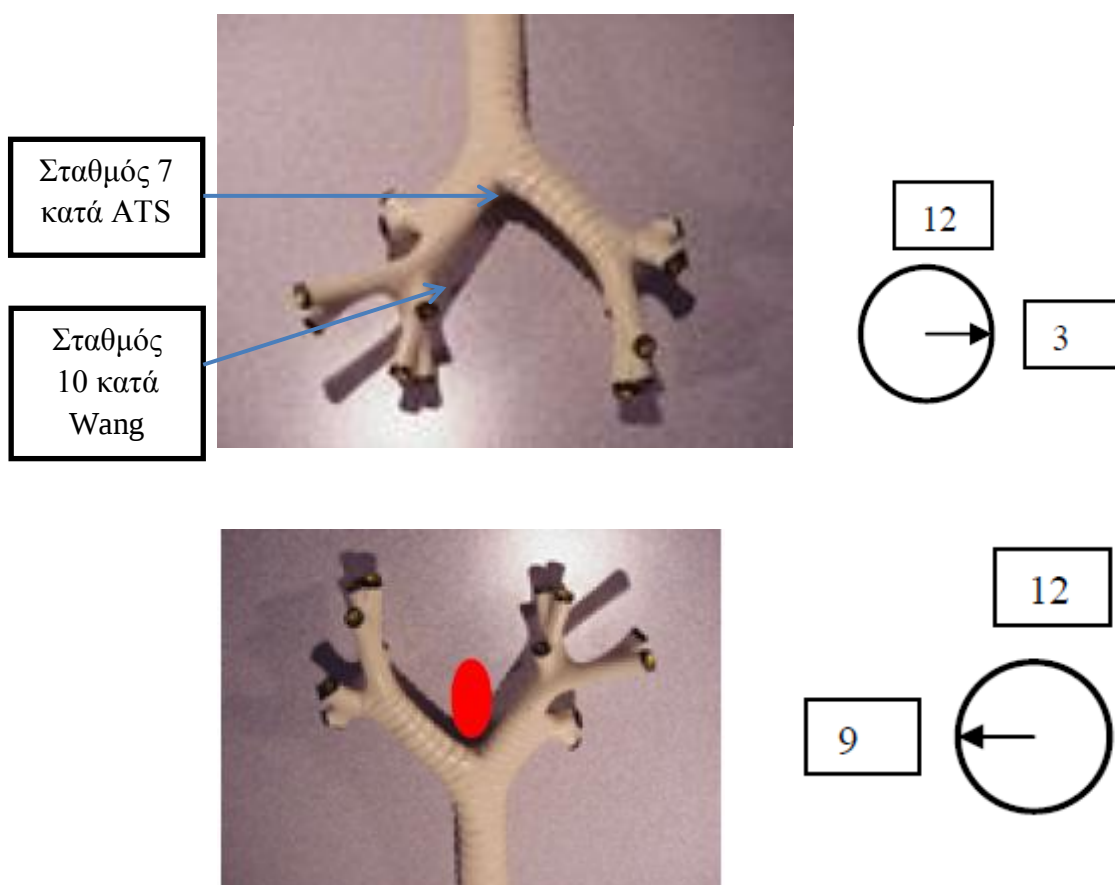
Πνευμοθώρακας, πλευριτικές συλλογές ή πάχυνση του υπεζωκότα είναι συχνά σχετιζόμενα ευρήματα. Η νόσος επίσης μπορεί να προσβάλλει το δέρμα, το κεντρικό νευρικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα και τις αρθρώσεις. Η διάγνωση τίθεται από την ταυτοποίηση ενός σκουρόχρωμου, στρογγυλού μονήρους μύκητα με 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^η ώρα, η διαβρογχική βιοψία στην 9^η 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^η 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.



Στην 9^η 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^η ώρα, η διαβρογχική βιοψία διά βελόνης στην 12^η ώρα κατά μήκος του πρόσθιου 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^η 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 ύπτια 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^η ώρα (φανταστείτε το εσωτερικό του αεραγωγού σαν ρολόι και χρησιμοποιείτε την τρόπιδα ως 12^η 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 κρύου 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 επιπωματισμό 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

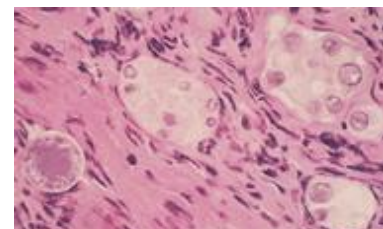
- A. Συνήθως, ο συνολικός κίνδυνος αιμορραγίας >50 ml, μετά τη βρογχοσκοπική λήψη βιοψίας είναι 1-2%, αλλά αναφέρεται έως και 45% σε ασθενείς με ουραιμία (κρεατινίνη ορού >2, BUN > 25 mg/dl)
- B. Αφού η αιμορραγία σταματήσει, πρέπει να αφαιρεθεί ο θρόμβος για να βεβαιωθούμε ότι δεν υπάρχει ενεργή αιμορραγία 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/mm³ 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 σουλφामεθοξαζόλη 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/mm³. 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 εξάρθρώσεις, 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 βρογχοσκοπών 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 οξύαιχμο 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 σπироμέτρηση 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 διαβρογχική 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 ευθειάζεται 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 διαβρογχική 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.

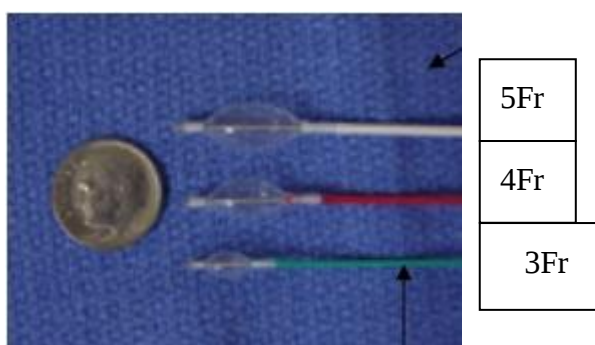
Γ. Καθετήρα 7 Fr.

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.



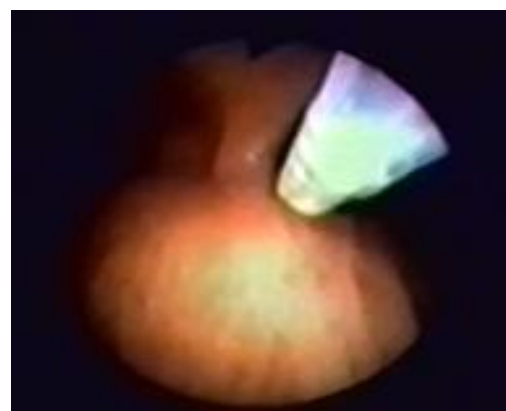
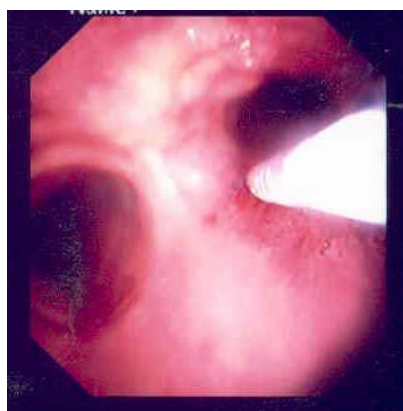
Ερώτηση VI.33 Ένας ασθενής με διόγκωση υποτροπιδικών λεμφαδένων υποβάλλεται σε εύκαμπτη βρογχοσκόπηση και παρακέντηση διά βελόνης. Ο κυτταρολόγος βρίσκεται στο εργαστήριο και σας πληροφορεί ότι η πρώτη δειγματοληψία (που φαίνεται στη φωτογραφία κάτω) δεν έχει υλικό. Η δεύτερη δειγματοληψία μπορεί να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



Ο Επαρκής Βρογχοσκόπος



Officially endorsed by the World Association for Bronchology and Interventional Pulmonology

Translated by Dr. Grigoris Stratakis, 1st Respiratory Medicine Dept. of the National and Kapodistrian University of Athens and members of the Hellenic Thoracic Society

From the original: The Essential Bronchoscopist© By Henri Colt, MD, FCCP, FAWM



Laguna Beach, CA, USA