

أساسيات

مناظير القصبة الهوائية

إعداد

د. عمر الجيلي يوسف

2020



www.Bronchoscopy.org

BRONCHOSCOPY
INTERNATIONAL®

مقدمة

ضم كتاب "أساسيات مناظير القصبة الهوائية" بغرض حماية الدارسين واستفادتهم من النظريات والأساسيات المتعلقة بمناظير القصبة الهوائية الملتوية. وتتيح كل وحدة من هذا الكتاب الفرصة لاكتساب المزيد من معرفة مناظير القصبات الهوائية. وتعمل على التعلم بشكل فوري على زيادة المعرفة بمعلومات معالجة الدماغ. والأهم من ذلك تتيح للمتعلمين الشعور بالراحة والاطمئنان لتعلم "مادة أساسية وجيدة" يمكن لجميع مقدمي خدمات الرعاية الصحية تطبيقها، بغض النظر عن تخصصهم.

وتوفر أساسيات مناظير القصبة الهوائية نهجاً موحداً لنظرية تعلم مناظير القصبات الهوائية استناداً إلى مفهوم إضفاء الطابع الديمقراطي للمعرفة. هذا فضلاً على أن كل وحدة من وحدات الأسئلة والأجوبة مدعومة برسوم توضيحية من "أطلس Bronch" وإلى مجموعة متنوعة من الأفكار والصور والتقنيات التي تساعد على الإجابة الصحيحة (100%) للأسئلة التي يحتويها الاختبار الإلزامي المقرر بعد الانتهاء من دراسة كل وحدة لضمان التمكن من معرفة مناظير القصبات الهوائية بشكل متقن.

يتم الاستخدام الأفضل لأساسيات مناظير القصبة الهوائية لاستكمال البرامج التعليمية الحالية وخبرات التعلم عن حالة المريض والدراسة والتدريب العملي على برامج تدريب طلاب الدراسات العليا والبرامج الفرعية الأخرى المتخصصة. ونحن على ثقة من أن اختصاصيي التوعية بمناظير القصبات الهوائية سيستخدمون هذه الوحدات لتعزيز مواجعتهم لمختلف الآراء والتحيزات والناهج البديلة.

ومن شأن مناظير توسيع الشعب الهوائية الأساسية، بعد سنوات من الخبرة التي كرسنا لتطور التعلم والوعي المكتسب كمنهج فردي لمناظير القصبات الهوائية يستند إلى الحقائق والاعتبارات المقبولة عموماً بدلاً من العادات العقائدية. ويُذكر أن "لا أحد مخطئ أكثر من الذي يدعي أنه يعرف كل شيء"، فأخصائي القصبات الهوائية المستتير يمكنه أن يمارس عمله بثقة وحكمة تقليدية، فضلاً عن الرغبة المستمرة في تحسين الذات، والرحمة لجميع المرضى.

شكر وتقدير: تم استعراض الأسئلة والإجابة الخاصة باساسيات منظار الشعب الهوائية وتحسينها استنادا إلى مدخلات العشرات من كبار اختصاصي الشعب الهوائية من جميع أنحاء العالم. وبدون مساعدتهم، لن يكون إعداد هذه الوحدات ممكنا. وأخص بالشكرالدكتور غريغوريوس ستراتاكوس وبروف هنري كولت والاستاذ ميرغني محمد الحسن والاستاذ محمد أبوالقاسم عبدالرحمن على مساعدتهم في الترجمة وتنظيم المواد.

د. عمر الجيلي يوسف

أهداف تعلم الوحدة الأولى

ملاحظات هامة

ينبغي على قراء كتاب "أساسيات منظار القصبة الهوائية" © The Essential Bronchoscopist ألا يعتبروا هذه الوحدة اختباراً. ولتحقيق أقصى استفادة من المعلومات الواردة في هذه الوحدة ، يجب قراءة كل إجابة بغض النظر عن إجابتك على السؤال. قد تجد أنه ليس لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة. ولا ينبغي النظر إلى ذلك على أنه خدعة، ولكن بدلاً من ذلك ، كوسيلة لمساعدة القراء على التفكير في مشكلة مُعَيَّنة. نتوقع تكريس ما يقرب من ساعتين من الدراسة المستمرة لاستكمال مجموعات الإجابة على الأسئلة الـ30 الواردة في هذه الوحدة.

عندما تكون جاهزاً، يمكنك اختيار إجراء الاختبار اللاحق الذي يتناول اختبار أسئلة من عشرة عناصر عناصر محددة من أهداف التعلم لكل وحدة. تتعلق الأسئلة بالمعلومات الموجودة في فقرات أو أرقام الإجابة في الوحدة، ولكن قد لا تتوافق مباشرة مع سؤال موجود في الوحدة. يتوقع الحصول على نتيجة إجابة صحيحة بنسبة 100٪ في الاختبار اللاحق قبل أن يتمكن القراء من التقدم إلى الوحدة التالية. إذا كانت إحدى إجاباتك غير صحيحة ، فيجب عليك الرجوع إلى بداية الاختبار اللاحق، وبدء الاختبار بالكامل مرة أخرى. يمكنك طباعة علامات الاختبار الخاصة بك عن طريق الضغط على "شاشة الطباعة" على الشاشة. في نهاية هذه الوحدة الأولى ، يجب أن يكون المتعلم قادراً على:

- 1- سرد ثلاث شخصيات مهمة في مجال تنظير القصبات الهوائية.
- 2- وصف للتقييم "المثالي" لحالة المريض قبل إجراء التنظير.
- 3- وضع قائمة بما لا يقل عن أربع حالات يكون فيها منظار القصبة الهوائية المرن ذو قيمة محدودة.
- 4- وصف ثلاثة سيناريوهات على الأقل من صعوبات مجرى الهواء، وحل مشكلاتها الإدارية الخاصة.
- 5- تحديد الانتشاء والتمديد ودوران منظار القصبات المرن.
- 6- تحديد تشريح مجرى الهواء العلوي.
- 7- المقارنة بين استر ester وأמיד amide التخدير الموضعي.
- 8- وصف ما لا يقل عن ثلاثة تأثيرات لمنظار القصبة الهوائية المرن على ديناميكا القلب والأوعية الدموية.
- 9- وضع قائمة أسماء الأشكال القصبة الهوائية غير الطبيعية والعادية.
- 10- تعريف مصطلحي "القرار" و "التعرض الإشعاعي".

أسئلة الوحدة الأولى

السؤال الأول

1-1 تم تطوير أول منظار قسبي مرن في العالم في مدينة:

أ- فريبيرج بألمانيا.

ب- كوينهاجن بالدنمارك.

ج- فلادلفيا بي إيه.

1-2 يمكن منظار القصبه الهوائية الأليافي في مبدأ أن الضوء يمكن نقله عبر الألياف الزجاجية هذا

الاكتشاف يُنسب إلى:

أ- العالمان بيرد وهانسل.

ب- العالمان هيل وأوبرين.

ج- العالمان هوبكنز وكاباني.



1-3 أي من الموضوعات أدناه يجب معالجته أثناء التشاور حول إجراء منظار القصبه الهوائية؟

أ- تحليل طلب إجراء المنظار مع تبرير المؤشرات.

ب- مراجعة تاريخ المريض والصور الإشعاعية الجسمانية ذات الصلة.

ج- تكوين خطة سابقة لإجراء المنظار مع اعتبار كل إجراءات المنظار وإجراءات غير المنظار المطلوبة

للحصول على أكبر قدر من نتائج التشخيص أو اتجاهات العلاج.

د- مناقشة الأمور المتعلقة بسلامة المريض وراحته والموافقة المعروفة.

هـ - كل ماتقدم ذكره.

1- 4 جميع النواحي المذكورة أسفله يجب الحصول عليها روتينياً قبل القيام بإجراء المنظار للقصبة الهوائية، ماعدا:

- 1- صور إشعاعات الصدر.
- 2- تعدد الصفحات الدموية.
- 3- الفحص الجسماني مع التركيز على فحوصات الرئتين والقلب.
- 4- تاريخ الحساسية لدى المريض والإحداثيات العكسية المرتبطة بإجراء المنظار وتاريخها.
- 5- مراجعة عناصر المخاطر المحتملة.

1- 5 وفقاً للأدلة الإرشادية لجمعية الصدر الأمريكية، أي من النواحي المذكورة أدناه تُعتبر موانع مطلقة لاستخدام المنظار المرن للقصبة الهوائية؟

- أ- المريض ذو الأزمات غير المستقرة أو لديه أزمة حالية.
- ب- المريض المصاب بنقص الأوكسجين المقاوم للعلاج أو كمية الأوكسجين غير كافية لديه أثناء إجراء المنظار.
- ج- ذبحة حديثة أو غير مستقرة أو قفل حديث لعضلة القلب.
- د- زيادة حادة في ثاني أكسيد الكربون في القلب وانخفاض قسري خطير في حجم الزفير في ثانية واحدة.
- هـ- قفل الوريد الأجوف.

1- 6 مبدئياً تم تصميم المنظار المرن للقصبة الهوائية ليحمل كما هو موضح في الشكل أدناه:

السبب في ذلك يرجع إلى:

- أ- اختصاصي التشغيل أن يقف دائماً على يمين المريض، وعليه فمن الأفضل لقسم التحكم أن يحمل باليد اليسرى.
- ب- الدكتور أكيد مصمم المنظار كان أعسر اليد.
- ج- على اختصاصي التشغيل أن يقف دائماً على يمين المريض، لذا فمن الأفضل أن يحمل قسم التحكم باليد اليسرى حتى يتسنى لليد اليمنى للاختصاصي أن تكون قريبة من المريض.

د- على اختصاصي التشغيل أن يقف دائماً على يسار المريض، لذا فمن الأفضل أن يكون قسم التحكم محمولاً باليد اليسرى حتى يتسنى لليد اليمنى للاختصاصي أن تكون قريبة من المريض.



7-1 يتم الحصول على أقصى ثنى لرأس القصبة المنحنية لمنظار القصبة الهوائية بأحد الاجراءات التالية:

- أ- تحريك إبهام اليد إلى أعلى.
- ب- تحريك الإبهام إلى أسفل.

8-1 أحد التقنيات التالية تُعتبر (تقنية فقيرة) عند معالجة منظار القصبة الهوائية المرن باستثناء:

- أ- أنبوب الإدخال بدلاً عن تدوير المعدة كاملة بمحورها الطولي كاملاً.
- ب- تقديم جهاز المنظار عن طريق الدفع من المقبض.
- ج- بذل مزيد من الضغط بأحد الأصابع على خد المريض.
- د- محاولة تمرير أداة عبر طرف قصبي منثني بالكامل للمنظار.
- هـ - الحفاظ على المنظار (في المنتصف) لتجفيف مسلك الهواء على طول فترة الإجراء بقدر الإمكان

9-1 إعطاء مُخَدِّر حسي من اللهاة حتى الحبال الصوتية، يتم الحصول عليه بتخدير أي من الأعضاء التالية:

- أ- ألياف العصب الوتدي الحنكي.
ب- العصبة اللسانية البلعومية.
ج- عصبة الحنجرة الارتدادية.
د- عصبة الحنجرة العليا.
هـ - القسم الثاني (الأقصى) للعصب التوأمي الثلاثي.

10-1 العناصر أدناه جميعاً مسؤولة عن الإيلاج المؤلم أو الصعب للمنظار المرن

للقصبه الهوائية عبر البلعوم الأنفي أو البلعوم الفموي باستثناء :

أ- تورم الأغشية المخاطية.

ب- انحراف الحاجز.

ج- ورم بالأنف.

د- تضخم المحارات الأنفية.

هـ - تضخم الزائدة الأنفية.

11-1 أي من مواد التخدير الموضعية التالية يجب استخدامها لمريض أخبر قبل

قليل بأن لديه تفاعلات حساسية لعقار "توفوكاين" أثناء زيارته قريباً لطبيب الأسنان؟

أ- ليدوكاين.

ب- بنزوكاين.

ج- تتراكاين.

د- كوكاين.

12-1 ما هو الاسم الرسمي والمقبول عموماً للهاة الموضحة؟

أ- اللهاة أوميغا أو الطفولية.

ب- اللهاة حدوة الحصان.

ج- اللهاة شكل يو.

د- اللمة الاعتيادية الظاهرة.



1- 13 إذا طُلب منك تطوير خدمات منظار للقصبة الهوائية في مستشفىك، وإذا كنت تقر بأن نجاحك ودخلك وتمويل مستشفىك مستقبلاً يعتمد على نشاطك الإكلينيكي وإذا كنت تقر أيضاً بأن رفضك بتطبيق خدمات المنظار قد لا يوصلك إلى طموحاتك المستقبلية. لقد تحدثت إلى العديد من زملائك الذين كانوا في نفس الأوضاع. إن أحد الطرق لبناء خدمات ناشطة والحفاظ عليها وتقديم خدمات مناظير القصبة الهوائية عملياً في كل حالة مريض محول إليك هو أن تقول:

أ- يُعتبر منظار القصبة له ما يبرره (في كل حالة مريض له مشاكل في مجاري الهواء).

ب- المنظار له ما يبرره في كل حالة مريض له صور إشعاعية غير عادية للصدر. المنظار له مبررات لأنك تعمل في برنامج تدريب.

ج- المنظار له مبررات لتفادي حدوث احتياج.

د- المنظار مبرر من أجل جعل الاختصاصي المحول للمريض سعيداً.

السؤال 1- 14 كل البيانات التالية المتعلقة بتأثيرات منظار القصبة الهوائية على ديناميكية الدم في القلب تُعتبر سليمة، ما عدا:

- أ- منظار القصبة الهوائية المرن يزيد من استهلاك الأوكسجين (vo2) يعمل على خفض الأوكسجين الوريدي الممزوج (SV O2)، توزيع الأوكسجين (DO2) يظل دون تغيير.
- ب- المنظار المرن يزيد المنسب القلبي (CI) على الأقل بين 10- 15%.
- ج- المنظار يزيد معدلات القلب وقد تمت ملاحظة الارتباط بين وجود اضطراب النظم وعمق عدم تركيز الأوكسجين، ولكن مع عدم وجود مرض بالقلب أو مرض مزمن انسدادى في الرئة.
- د- مرض الشريان التاجي المعروف لا يظهر يزيد من تكرار إحداث الإقفار القلبي. المرتبطة بإجراء مناظير القصبة الهوائية طالما تم اتخاذ الاحتياطات اللازمة استخدام أوكسجين إضافي، استخدام التهدة (مهدئات) بصورة حكيمة، تأدية إجراء المنظار بصورة سريعة.
- هـ - تأثيرات منظار القصبة المرن على وظائف القلب وتركيز الأوكسجين تنتهي عند إزالة المنظار من مسلك الهواء.

السؤال 1- 15 لدى الإشارة إلى التصوير الرقمي، التصوير بالفيديو، بالمنظار التآلي، بالتلفزيون فإن المصطلح (تحليل) يعرف بأنه:

- أ- عدد النقاط الصغيرة في الصورة في كل سنتيمتر مربع.
- ب- عدد الخطوط في كل بوصة أو زوج خطوط في كل ملليمتر.
- ج - سطوع الصورة على الشاشة.
- و- حدة الصورة على الشاشة.

السؤال 1- 16 عند استخدام المنظار التآلي من نوع (C-arm) فإن معدلات التعرض للإشعاع بواسطة المريض تكون أعلى عندما:

- أ- يكون أنبوب أشعة إكس قريباً من سطح الطاولة.
- ب - يكون أنبوب أشعة إكس بعيداً عن سطح الطاولة.
- ج - يكون أنبوب أشعة إكس لا علاقة له بالطاولة.

السؤال 1-17 أي من العقاير التالية المتعلقة بمضاعفات إجراء المنظار هي الأقل تبريراً بالخبرات القصصية أو الدراسات الأطلينيكية:

- أ- الحمى والرجفة يمكن حدوثهما بعد 6-8 ساعات بعد إجراء المنظار.
- ب- يكون الارتشاح الكلوي العابر ثانوياً لاحتباس الأملاح بعد وجوب الغسيل القصبي. في التشخيص التفريقي لأي مريض ذو إرتشاح جديد أو مضطرد.
- ج- الامتصاص المتواصل أثناء إجراء المنظار من شأنه خفض حجم المد والجزر.
- د- استفعال نقص الأكسجين الموجود أصلاً في الدم.
- هـ - إضافة عامل المهدئات من شأنه أن يزيد من احتمالات نقص الأكسجين في الدم عند إجراء المنظار أو يسبب ضيقاً في التنفس.

السؤال 1-18 العلة الموضحة في الشكل أدناه توجد:

- أ- في الحبل الصوتي الأيسر.
- ب- في الحبل الصوتي الأيمن.
- ج- اللهاة.
- د- عضلة الطرجهاي.

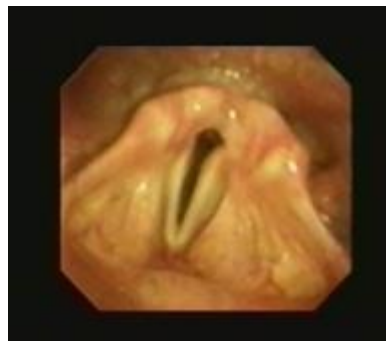


السؤال 1-19

الحنجرة المرئية في الشاشة هي:

- أ- لرجل.
- ب- لامرأة.

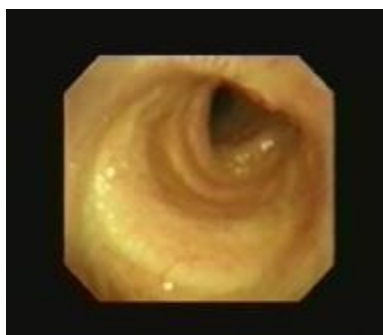
ج- لحصان.



السؤال 1-20

البنية التشريحية الموضحة في الشكل أدناه هي:

- أ- الجزء الأكثر ضيقاً لمجرى هواء للشخص البالغ.
- ج- الجزء الأكثر ضيقاً لمجرى هواء الطفل.
- د- الجزء الأكثر ضيقاً لمجرى هواء أنثى.
- هـ- الجزء الأكثر ضيقاً لمجرى هواء رجل بالغ.



السؤال 1-21

متوسط مساحة المقطع العرضي للقصبه الهوائية لذكر عمره 30 عاماً هو:

أ- 1.5 سم.

ب- 2.8 سم.

ج- 3.2 سم.

د- 5 سم.

السؤال 1-22

كيف تصف القصبة الهوائية الموضحة في الشكل أدناه؟

أ- شكل سي (C) عادي.

ب- شكل يو (U)

ج- شكل حدوة الحصان العادي.

د-- شكل صابر غير العادي.

هـ - شكل ليونت غير العادي.



السؤال 1-23

امرأة ذات 29 عاماً تعاني من ورم حبيبي (ويجنر) وإفراط في ضيق التنفس وهي تخضع لإجراء منظار مرن للقصبة الهوائية. بناء على النتائج الموضحة يجب عليك فعل:

- أ- محاولة تمرير المنظار خلف المضيق تحت المزمار لقياس طوله.
- ب- طلب نفاخة راب الوعاء لتوسيع المضيق مباشرة.
- ج- طلب أنبوب القصبة الهوائية بجانب السرير ثم محاولة دفع المنظار خلف المضيق لتحديد ما إذا كان بسيطاً أو معقداً.
- د- وقف الفحص وإزالة المنظار. ترك المريض تحت المراقبة وإخطار اختصاصي الأنف والأذن والحنجرة وجراحة الصدر مع إخطار اختصاصي مناظير القصبة الهوائية للتدخل.



السؤال 1-24

معدلات النزيف والوفيات بعد إجراء المنظار في القلب بسبب:

- أ- نزيف كلوي جسيم.
- ب- نقصان الأكسجين في الدم وقصور في الجهاز التنفسي ناتج عن ملء المنطقة الميتة للتهوية.

- ج- خلل النظم من نقصان حجم الدم.
د- ارتفاع ضغط الدم وخرق في عضلة القلب.

السؤال 1-25

مريضة تعاني من سرطان في الصدر وانضمام خثاري وريدي وتتعاظى عقار وارفارين (كومادين) نسبتها المعيارية الدولية 2.1 وتقرر إجراء المنظار لها في الغد كما تقرر عمل غسيل قصبي واستئصال. ينتابك القلق حول حدوث نزيف في حال إجراء منظار. ربما تختار إحدى الخيارات الآتية:

- أ- إحالة المريضة لاختصاصي آخر.
ب- مواصلة إجراء منظار القصبة الهوائية. لا داعي للتمسك بعقار وارفارين.
ج- التمسك بعقار وارفارين في يوم إجراء المنظار فقط.
د - التمسك بالعقار ليوم واحد فقط.

السؤال 1-26

امرأة ذات 26 عاماً أجريت لها في الماضي فتحة في القصبة الهوائية والتأمت. جاءت قسم الطوارئ بأعراض ضيق التنفس وصرير. إن أول شيء ستفعله أثناء تحضيرات إجراء المنظار هو:

- أ- إعطاء مسكن وريدي للألم ومعالجة شمسية هوائية.
ب- وضع عنق ورأس المريض في وضع الاستنشاق.
ج- إعطاء أكسجين وترطيب ضبابي.
د- التحضير لتوسيع فوري للقصبة الهوائية باستخدام أنبوب المنظار غير المرن ذي القطر الكبير.

السؤال 1-27

- يُعتبر منظار الحنجرة ومنظار القصبة الهوائية المرن مستخدمين كثيراً لتقييم ومراقبة المرضى ذوي الإصابات المعلومة أو المحتملة في الشهيق. وهما ذوا جدوى قليلة في المرضى الذين لديهم:
- أ- وذمة فوق المزمار ناتجة من إصابة الغشاء المخاطي بسبب الحرارة المباشرة.
 - ب - وذمة مزمارية ناتجة من إصابة الغشاء المخاطي بسبب الدخان.
 - ج - تورم الأنسجة الدقيقة التي تصاحب استنساخاً عاماً في الجسم من إنعاش السوائل.
 - د- تشنج قصبي.

السؤال 1-28

- اتضح أن إجراء المنظار المرن للقصبة الهوائية ذو قيمة محدودة في جميع الحالات التالية، ما عدا:
- أ- الانخماص الكلوي بعد جراحة الصدر.
 - ب- عقدة كلوية وحيدة قطرها أقل من 2 سم.
 - ج - انصباب جنبي معزول وغير موضحة أسبابه.
 - د - نفث الدم مع صور إشعاعية للمصدر بدون توضيح (تمركز).
 - هـ - أعراض شبيهة بالأزمة المتواصلة وكحة مزمنة.

السؤال 1-29

- جميع العبارات أدناه تُعتبر صحيحة حول إيلاج أنبوب القصبة الهوائية باستثناء:
- أ- لدى المرضى ذوي السمنة في وضع الاستلقاء، رفع ودعم الأكتاف بالإضافة إلى رفع الرأس من شأنه أن يجعل الرؤية مكتملة بواسطة التنظير المباشر للحنجرة.
 - ب - من الأفضل استخدام شفرة ميلر بمنظار الحنجرة للمرضى ذوي الحنجرة المتمركزة سلفاً.
 - ج- التحريض سريع التكرار (مهدئات قبل إعطاء الأوكسجين - استرخاء العضلات) من شأنه تسهيل إدخال أنبوب القصبة الهوائية.
 - د- الضغط الحلقي يمكن تطبيقه بأمان في حالات المرضى الذين يواجهون خطر الشفط.
 - هـ - مرضى القلب ومرضى نقص التروية القلبية أو نقص حجم الدم يواجهون خطر الوفاة في فترة ما قبل إيلاج القصبة الهوائية.

السؤال 1-30

جميع النتائج أدناه يحتمل أن تجعل إدخال الأنبوب لضحايا الإصابات أمراً صعباً باستثناء:

أ- الإزاحة الخلفية للسان واستسقاء (وذمة) الأنسجة الدقيقة.

ب- القيء، الدم، والأجسام الغريبة (أسنان).

ج- الالتهاب والقلق.

د- استخدام أنبوب ذي قطر أكبر داخل القصبة الهوائية بدلاً من منظار مرن بقطر أكبر

هـ- إعطاء مخدر سريع التكرار.

أجوبة الوحدة الأولى

الإجابة 1-1

(ب)

قدّم شيجيتو إكيدا من طوكيو، اليابان، أول منظار مرّن للقلب القصبة الهوائية في المؤتمر الدولي التاسع المعني بأمراض الصدر الذي عقد في كوبنهاغن بالدنمارك في عام 1966. وتعتبر فريبيرج مدينة مهمة بالنسبة لتاريخ تنظير القصبات الهوائية، لأنها المدينة الأم لغوستاف كيليان (1860-1921)، وغالباً ما تسمى بـ "أب" تنظير القصبات. كان شوفالير جاكسون، الأمريكي الأخصائي المشهور بطب الأنف والأذن والحنجرة في مدينة المشهورة من فيلادلفيا، حيث أنتج في عام 1904 قصبات صلبة بطرف لتسليط الضوء عن بعد.

الإجابة 2-1

(أ)

في 1927-1930، اقترح بايرد (انجليزي) وهانسيل (أمريكا الشمالية) استخدام الخصائص البصرية للألياف الزجاجية. وطوّر (من هولندا) وأوبراين (من الولايات المتحدة) إمكانية استخدام زجاج مغلف لعزل كل ألياف الزجاجية الضوئية التي تنقل الضوء وطلائها بحيث يمكن نقل الضوء عبر تلك الألياف حتى لو كانت ملتوية ومنثنية. وقد طوّر هوبكنز وكاباني (وكلاهما من بريطانيا العظمى) حزمة الألياف البصرية، وبالتالي فإن لهما الفضل في إدخال كلمة أليافي "فيبرسكوب" Fiberscop.

الإجابة 3-1

(هـ)

تنظير القصبات هو إجراء اجتياحي بأدنى حد، لكنه مع ذلك إجراء اجتياحي. يجب تبرير كل مؤشر لتنظير القصبات، كما يجب مراعاة البدائل (الاجتياحية وغير الاجتياحية) للتشخيص أو العلاج. كما يمكن أن يكون تنظير القصبات الهوائية إجراء مكلفاً للغاية. وقد يؤدي استخدام الأدوات الملحقة وتجهيز العينات ووقت البقاء في المستشفى، وعواقب المضاعفات المحتملة المتصلة بالإجراءات، إلى زيادة التكاليف. وينبغي القيام بكل شيء، إن أمكن ذلك، حتى تتم زيادة المردود التشخيصي والحصول على التشخيص من إجراء واحد (وليس مكرراً).

على سبيل المثال، إذا لم يكشف الفحص بالمنظار القصي عن أي خلل في المجرى الهوائي، فيجب أن يكون المستخرج القصي جاهزاً لإجراء أخذ عينات المنظار القصي. وفي هذه الحالة، قد يزداد المردود إذا تم استخدام توجيه التصوير الشعاعي، ومن المؤكد أيضاً أنه يزداد إذا تم إجراء التحليل السيتوباثولوجي في الموقع. وبالطبع إن موافقة المريض المستتيرة لها ما يبررها أخلاقياً لأن المرضى "لهم الحق في المعرفة"، وقد أصبحت إلزامية في عدد متزايد من البلدان.

الإجابة 1-4

(ب)

تُظهر استطلاعات الرأي التي أجرتها الكلية الأميركية لأطباء الصدر والجمعية الأميركية لأبحاث القصبات الهوائية أن عدد الفحوصات المخبرية التي يتم الحصول عليها بشكل روتيني قبل إجراء منظار القصبات الهوائية أخذة في تناقص، كما أن استخدام منظار القصبات الهوائية المرن آمن جدا. وفي حالة غياب عوامل الخطر، تكون المضاعفات، مثل النزيف نادرة. ليس كل المرضى في حاجة لاتهامهم بنقصان الصفيات الدموية. في الواقع، ثبت أن المرضى الذين يعانون من قلة الصفائح الدموية أن منظار القصبه المرن مع غسيل القصبات.. أثبت سلامته حتى عندما يتم إدخاله في النطاق الأنفي. وعلى نحو متزايد، ادعى الخبراء أن تعداد الصفائح يمن الحصول عليه فقط في المرضى الذين لديهم تاريخ اضطرابات نزيف أو تجلط في الدم وأجروا ادخال منظار القصبه الهوائية أو منظار خزعات الرئة.

الإجابة 1-5

(ب)

من الحكمة إجراء أو تأجيل إجراء منظار القصبه الهوائية إذا كان المرضى يعانون من نقص حاد في الدم، حيث يؤدي المنظار في حد ذاته إلى انخفاض نسبة تشبّع الأكسجين. بالإضافة إلى ذلك، تؤدي المضاعفات المتعلقة بإجراء المنظار إلى نقص الأكسجين في الدم. صحيح أنه أحيانا "يجب أن يكون الاختصاصي محظوظا"، ولكن ماذا لو لم يكن الحظ يوما حليفا له أو للمريض. وينبغي شرح مخاطر هذا الإجراء للمرضى وأسرههم، إضافة إلى الحاجة المحتملة إلى التنبيب والتهوية الميكانيكية بدقة، خاصة لمرضى الحالات الحرجة ولأسرههم. ومن الأسئلة الجيدة التي يجب طرحها دائما ما يلي: "هل ستؤدي نتائج هذا الإجراء إلى تغيير إجراءات الإدارة الطبية؟" وإذا كانت الإجابة "لا"، فمن الحكمة تأجيل الإجراء.

وقد تبين بشكل متكرر أن منظار القصبه الهوائية إجراء آمن للغاية. وقد يثق المريض بقرارك. المتمثل في

"العقد" الخاص بك مع المريض. الفضول عن المرض أو النتيجة أو موقف الماتشو الذي "يمكنني القيام

بذلك" لطيف، ولكن في المخطط الكبير للأخلاقيات والأخلاق الطبية، ليس هناك مكان هنا. الآن ، بعد ذلك

تعليق تحريرية قصيرة ، [بك تو] السؤال... ولقد حددت الجمعية الأميركية لأمراض الصدر أربعة موانع فقط

لإجراء المنظار القصبي، هي: غياب الموافقة المستنيرة، وعدم خبرة الاختصاصي، وعدم كفاية المرافق، وعدم

القدرة على تأمين الأكسجين الكافي أثناء إجراء عملية التنظير. ويمكن أن يؤدي نقص بوتاسيوم الدم لفترة

طويلة، أثناء الإجراء، إلى عدم انتظام ضربات القلب واحتشاء عضلة القلب وتغيرات الحالة العقلية وفشل

التنفس. في الواقع، يُشير بعض الخبراء إلى أن نقص بوتاسيوم الدم غير القابل للتصحيح أو ارتفاع ضغط الدم أو ارتفاع الضغط داخل القصبة الهوائية هي موانع نسبية لإجراء منظار القصبة الهوائية... تشير الكتب المدرسية إلى أن إجراء منظار القصبات أقل أماناً لدى المرضى الذين يعانون من الذبحة الصدرية الحديثة أو غير المستقرة، وفرط الكربوهيدرات، وإعاقة الفينا الكبرى، والربو غير المستقر، وكذلك لدى المرضى الذين يعانون من فرط ضغط الدم الرئوي، والعمر المتقدم. وتُعتبر البيانات المحددة المتعلقة بهذا "الخطر المتزايد" مثيرة للجدل.

الإجابة 1-6 (ب)

في الواقع لا يهم أين يقف المرء أثناء إجراء المنظار المرن للقصبة الهوائية؟ يمكنه أن يقف في الجانب الأيسر أو الأيمن، اعتماداً على الراحة الشخصية، ودواعي الطبيب، ومكان وجود أحد المساعدين. إذا تم الإمساك باليد اليمنى (كما هو موضح في الشكل وقوفاً على يمين المريض ستلقياً، تكون اليد اليسرى الحرة أقرب إلى رأس المريض، وتحفظ المجال بشكل مريح في موقع إدخال المنظار. وبالمثل، إذا كان أخصائي المنظار واقفاً إلى يسار المريض، فسيسمح نطاق وجود اليد اليسرى أن تكون اليد اليمنى الحرة أقرب إلى رأس المريض.



يؤدي تحريك الإبهام لأسفل إلى الحصول على أقصى ثني للقصبة، ويجب عدم دفع الملقاط أو أي جهاز آخر بقوة من خلال المنظار القصبي إلى أقصى درجة ممكنة، لأن ذلك قد يُمزق قناة العمل. وقد يكون من الضروري توخي أقصى قدر من المرونة لإدخال الأجزاء الحلزونية من الفصوص العلوية، ولكن من النادر خلاف ذلك أن تكون هناك حاجة إليها، لأن الانعطاف البسيط للمعصم سيؤدي بشكل مرض إلى توجيه معظم حركات منظار القصبة الهوائية.

تعتبر حركة التوسع المرن مفيدة بشكل خاص لفحص الشعب الهوائية الوسطى أولاً (انحناء طفيف)، ثم الشعب الهوائية العليا للفص السفلي الأيمن (امتداد طفيف)، دون تحريك منظار القصبة الهوائية.



"البقاء في الوسط" عبارة مفضلة لدى العديد من معلمي تنظير القصبات. ويوفر ذلك رؤية أوسع للشعب داخل المجرى الهوائي ويتجنب الصدمات المخاطية غير الضرورية، ويقلل من التواء، وتآكل الأغشية، والسعال، ويزيد من إمكانيات المرونة والتمديد إلى أقصى الحدود. وإن لف سلك الإدخال غير لائق حيث يمكن أن يلحق الضرر بالألياف القابلة للكسر سواء من الألياف الضوئية أو أجهزة الفيديو.

يؤدي الضغط الزائد على فتحة أنف المريض مع الإمساك باليد الطرف البعيد لسلك الإدخال إلى انزعاج المريض. قد يتسبب في حدوث صدمة أنفية ونزيف، أو أذخال أحد أصابع القفاز في عين المريض، أو إلى تمزيق في شفة المريض، أو إلى خلع سن مرتخية. إن محاولة تمرير جهاز مثل الملقاط بقوة عبر الطرف القاصي من منظار القصبة لن يكون كبيراً، بالنسبة للخطر الكبير المتمثل في إلحاق الضرر بقناة عمل منظار القصبة الهوائية.

ويؤدي دفع منظار القصبة الهوائية عن طريق الضغط على أسفل المقبض إلى انحناء زائد للجهاز تقريباً. وهذا يدفع الشعب الهوائية إلى الانحناء عند الكتفين، وهو وضع سيء جداً، ومع مرور الوقت، يمكن أن يسبب مئات من نسجات قصبات آلام الظهر. بالإضافة إلى أن ذلك، سيكون صعباً، فمن المحتمل أن يتضرر المنظار القسبي عند إدخال أجهزة عبر قناة العمل. خاصة هذا هو الحال بالنسبة للابر عبر القصبات! إنه أكثر أناة لتكآء للظهر قليلاً، واستقامة الكتفين، وتصويب سلك إدخال منظار القصبات بالابتعاد قليلاً عن المريض. يتم تعزيز منظار القصبات بتحريك المجموعة بالكامل (إدخال السلك والتحكم).

ومن الناحية المثالية، يمكن دفع منظار القصبة الهوائية عند استنشاقه المريض، وسحبه عند الضرورة، للخلف عندما يزفر المريض. وبالتالي، تظل موسعات الشعب الهوائية والمنظار القسبي والمريض "في حالة وئام" طوال مدة الإجراء.

يؤدي تخدير العصب الحنجري الفائق إلى إعاقة الانتصاب الحسي لقاعدة اللسان والتهاب الجلد والحفر الحجري و"الفاليكولايه". وهذا عادة ما يكون مُرضياً بعد استخدام مخدّر موضعي مرذذ. وقد يصلب العصب السرطاني الجزء الخلفي من اللسان ومنطقة "تونسيلار" والحنجرة. يمكن استخدام كتلة عصبية ثنائية من السارد (يتم تنفيذها بالحقن خلف كل عمود من أعمدة التونسيلار الخلفية) للقضاء تماماً على رد الفعل الغازي

في مرضى مختارين. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى تعريض الجهاز التنفسي بشكل مفاجئ للإصابة بالشلل السريع للعضلات البلعومية وقاعدة اللسان.

يوفر التناول الثنائي للتخدير الأنفي تخديراً جزئياً لاحقاً للبلعوم عن طريق التأثير على ألياف العصب "البهوبلاتين" ويزود العصب الحنجرة المتكرر الحسي والحركي في عمق العضلات الداخلية للحنجرة. ويوفر القسم الثاني من العصب المثلي الكثير من الانصهار الحسي إلى الغشاء المخاطي الأنفي.

(هـ)

الإجابة 1-10

غالباً ما يمكن الحد من تورم الأغشية المخاطية من خلال استخدام الكوكايين (باستخدام مرتين القطن الصغير) وضيق الأوعية (ليدوكايين مع الإبينيفرين)، مما يساعد على زيادة قطر ممر الأنف وتقليل حدوث النزيف. في حالة ملاحظة تورم الأغشية، يجب تحذير المرضى من أنهم قد يشعرون بالانزعاج أثناء مرور منظار القصبة الهوائية. يجب استخدام كميات كافية من التزييت والمخدر الموضعي.

قد يشعر المرضى الذين يعانون من الانسداد الأنفي، والاستقطاب الأنفي، وتضخم القرنية Hypertrophy أيضاً بالانزعاج أثناء الإدخال الأنفي لمنظار القصبة المرنة. يجب التحذير الموضعي للمرضى، ولا يجب أن يتردد الأخصائي في محاولة إدخال المنظار في الجانب الخارجي من موانع الاستعمال. ولكن يجب تجنب المحاولات المتكررة غير الناجحة بسبب زيادة انزعاج المريض، وخطر النزيف، وفقدان ثقة المريض (لا يجب مساعدو تنظير القصبات مشاهدة ذلك أيضاً). (ومن المفضل التغيير إلى نهج عبر الفم.

تسبب الأنسجة الغذائية الموسعة Adenoid (التي تُعرف أيضاً باسم لوزتي البلعوم) في الغشاء المخاطي للجدار الخلفي للبلعوم الأنفي يمكن أن يسبب انسداداً جزئياً في المجرى الهوائي يمنع إدخال البلعوم الأنفي داخل الرغامى، ولكن عادة لا يمنع إدخال منظار القصبة المرنة.

(أ)

الإجابة 1-11

هناك فصيلتان من مواد التخدير الموضعي، هما: الأمبيدات بوبيفيكين (ماركين) وليدوكايين (زيلوكايين) ومبيبيكين (كاربوكايين) وروبيفيكين (ناروبين)، والاسترات: بروكايين (نوفوكايين) وبنزوكايين وراكايين (بونتوكايين) (توكايين)، وهما من الأدوية التي تنتسب إلى فصيلة واحدة. التفاعلات الأرجية (الطفح الجلدي أو الشرى أو الوذمة الحنجرة أو التشنج القضيبي) وكذلك الحساسية شائعة في نفس الفصيلة الواحدة، ولكنها أقل تكراراً بين الفصائل الأخرى. إذا قام المريض بالإبلاغ عن الحساسية تجاه عقار ينتمي إلى فصيلة واحدة، فإن التخدير باستخدام عقار من فصيلة أخرى يكون في العادة آمناً.

ومع ذلك، فإن المواد الحافظة المستخدمة في تصنيع هذه العقاقير يُمكن أن تكون لها أنشطة عرضية. لذلك يمكن أن تحدث الحساسية عند استخدام عقاقير مختلفة، خاصة داخل طبقة الإستر Ester. لأن بعض المواد الحافظة تشبه هيكلها حمض بارا-أمينوبزويك (PABA)، فإن العديد من التفاعلات التحسسية تسببها استجابة الجسم المضاد للمادة الحافظة وليس مادة التخدير الموضعي.

تحتوي مواد التخدير الموضعية في فئة Ester على مستقبلات مرتبطة بـ PABA، وبالتالي يرجح أن تتسبب في تفاعلات تحسسية. إذا كان المريض يعاني من تفاعل أرجي تجاه عقار من فئة Ester من مواد التخدير الموضعية، فمن الآمن دائماً تقريباً تناول عقار من فئة أميد Amide. وبعض الصيدليات تحمل مستحضرات مخدرات "خالية من المواد الحافظة". وحساسية ليدوكاين الحقيقية نادرة للغاية، وغالباً ما يكون التفاعل "الأرجي" استجابة معاكسة لابينيفرين (Epinephrine) أو فينيل نفرين (Phenylnephine) الموجود في التخدير. يمكن منع التفاعلات الأرجية والمضاعفات المرتبطة بالعقاقير من خلال (1) سؤال المرضى دائماً عن حساسية الأدوية قبل تنفيذ الإجراء، (2) استخدام أقل كمية ممكنة من المخدر، خاصة في المرضى كبار السن أو في أولئك الذين يعانون من أمراض جلدية كثيرة، (3) مراقبة تفاعلات العقار والآثار السلبية.

الإجابة 1-12 (د)

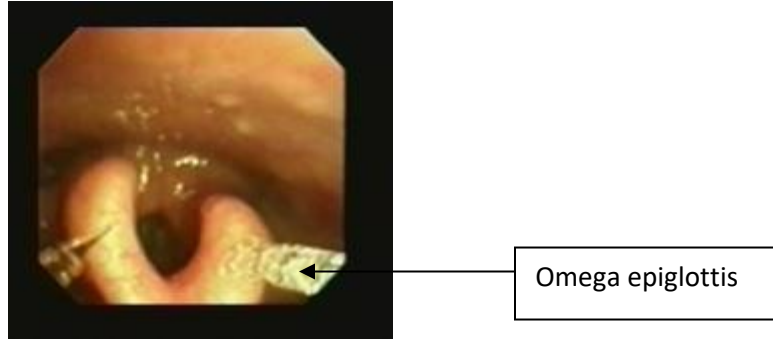
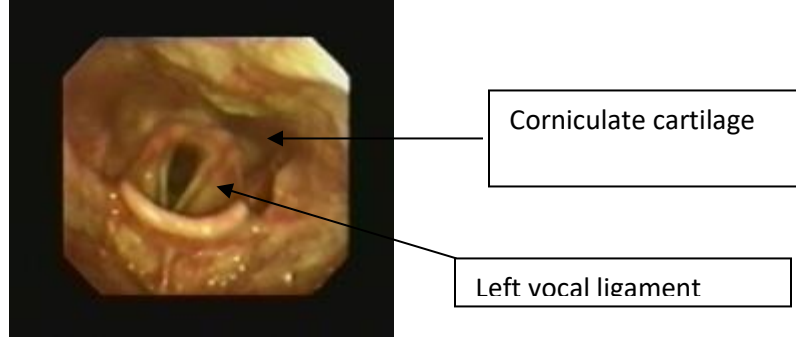
إنه لأمر طبيعي أن يظهر التهاب الجلد. يبلغ طول الحنجرة لدى الذكور البالغين 5 إلى 7 سم، وهي تقع قبالة الفقرات العنقية الـ4 والـ5 والـ6. وعادة ما تكون أقصر وأصغر بين النساء. إن الهامش الأدنى من الغضروف الكسريري هو الجزء الأدنى من الحنجرة. تعتبر الصراصير أضيق جزء من المجرى الهوائي لدى الأطفال (في حين أن فتحة النجرة أو ريماء هو الجزء الأضيق من المجرى الهوائي لدى البالغين).

هناك اثنان من قضاريف الطرجهالية على شكل هرم يربط بينهما وبين الحافة العلوية للغضروف الحلقي.

الحنبال الصوتية الحقيقية، وتسمى أيضاً الحبال الصوتية، ترتبط في ما بعد بقاعدة الحبال Arytenids، في حين أن الحبال الصوتية الكاذبة، والمعروفة أيضاً باسم الحبال الصوتية، ترتبط أعلى على الجدران الرأسية للأركينيات.

إن الغضروف هو حرث واحد يقع خلف قاعدة اللسان. يتم ربط الغضروف الغليوتي باللسان بأثنين جليوسوجليبين جانبيين. يطلق على عمليات التقشير بين الطيات الجانبية والوسطية اسم فاليكولاية. في

الأطفال وفي بعض البالغين، يكون لسان المزمار ممدوداً ومنحنياً. هذا يسمى لسان المزمار الطفولي الممدد أو أوميغا Omega .



الإجابة 1- 13 (هـ)

لا يوجد لأي من الردود المذكورة أعلاه مبرراً أخلاقياً أو معنوياً أو طبياً. فإذا كنت غير متأكد، وفي شك، فأجب على السؤال "الأقل شراً". بأن تقول أن منظار القصبة الهوائية لبقاء الطبيب المشار اليه سعيداً، حتى لو كانت الإشارة غير واضحة، وإن لم يكن بالضرورة مناسباً أخلاقياً. وفي بعض الأحيان، قد يبرر الشخص هذا الإجراء على أساس أن منظار القصبة الهوائية آمن ولا يسبب أي انزعاج للمريض. بيد أنه لا يريد أي شخص أن يلجأ للجراحة إذا لم يشر إليها الطبيب ويبررها. نفس الشيء ينطبق على إجراءات المنظار.

على الرغم من عدم وجود دراسات علمية لهذا السؤال، فقد سمعت جميع الإجابات المذكورة أعلاه إما بمزاح

أو بجدية في دوائر منظار القصبة الهوائية. وتقع على اختصاصي الشعب الهوائية مسؤولية أخلاقية معنوية لتقديم الخدمة عندما يشار إليها طبيا والمساعدة في توعية المهنيين الصحيين الآخرين بمؤشرات منظار القصبة الهوائية والأخطار المحتملة والإجراءات البديلة حتى لو كان ذلك يعني الإحالة إلى أطباء آخرين.

وفي البرنامج التدريبي، يمكن محاكاة الحاسوب، ودراسات الحالة، والتدريس التعليمي، والقراءة الإرشادية، وحلقات الفيديو أن تساعد المتدربين على تعلم المؤشرات المناسبة والمبررة لكل إجراء يقومون به أو قد يؤديه في المستقبل. وإذا كان إجراء منظار القصبة الهوائية يتم لأسباب أخرى، مثل تجنب التقاضي المحتمل، أو "لأن المريض يريد أن يكون متأكدًا من أن تشخيص السرطان قد استبعد"، يجب السماح للمتدربين أن يشهدوا المحادثة بين اختصاصي توسيع القصبات الهوائية والمريض حتى يتم تجنب المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم حول المبررات الطبية للإجراء.

الإجابة 1-14 (هـ)

يستمر تأثير منظار القصبات الهوائية المرن على وظيفة القلب والأوعية الدموية وتشبع الأكسجين لعدة دقائق، أما بالنسبة لانحسار الأكسجين، فإنه يستمر لعدة ساعات بعد إزالة منظار القصبة الهوائية. ولقد تم إجراء معظم الدراسات حول تأثيرات ديناميكية الدم لتتنظير القصبات لدى المرضى المصابين بأمراض حرجة ومرضى بالتهوية الميكانيكية، ولم يتم إجراء سوى القليل جدا في المريض المستيقظ الذي لا يضع أنبوبة تنفس في قصبة الرئة.

ولم يتم فحص آثار مدة الإجراء وحالة المريض فحفا دقيقا، نظرا للعوامل الملازمة المحتملة التي يمكن أن تُغيّر تأثيرات ديناميكية الدم هي حالة المرض الأساسية، واستخدام الأدوية، والتخدير الموضعي.

الإجابة 1-15 (ب)

تُعرف الدقة بأنها عدد الخطوط لكل بوصة أو أزواج الخطوط لكل ملليمتر. بشكل عام، غالبا ما يشار إلى دقة الصورة عند وصف جودتها. بالنسبة لمكثف الصورة التآلقي هو الأفضل عادة في وسط الشاشة، حيث تكون الصورة أيضا أكثر سطوعا وبها أقل تشوه هندسي. وبالنسبة إلى التلفزيون والفيديو، يمكن أن تعتمد الدقة على نوع المعدات المستخدمة وتنقيحات التصميم. على سبيل المثال، يمكن لجهاز استقبال التلفاز عادة إعادة إنتاج 320 خط أبيض وأسود رأسي، في حين يمكن للتصميمات الأكثر تقدما أن تحل أكثر من 560 خط.

يحلل مسجل فيديو VHS (نظام الفيديو المنزلي) النموذجي حول 250 خطأ، ومسجل S-VHS (منفصل، أو Super VHS) حوالي 400 خطأ. في التصوير الرقمي، تشير الدقة إلى عدد وحدات البكسل لكل بوصة خطية (PPI) في صورة. وبالتالي، فإن الدقة التي تبلغ 72 نقطة في البوصة تعني أن هناك 72 بكسل أفقياً و 72 بكسل رأسياً، أو 5184 بكسل لكل بوصة مربعة من الصورة. ومع عدد أقل من وحدات البكسل، سيتم فقدان المزيد من التفاصيل.

الإجابة 1-16 (أ)

يتم قياس معدلات التعرض للإشعاع على سطح الطاولة. وهي كبيرة للغاية إذا كان أنبوب الأشعة السينية، وهو أنبوب أنودي قياسي دوار يعمل في تيارات أقل بكثير من تلك المستخدمة في التصوير الإشعاعي، أقرب من 12 بوصة (30 سم تقريباً) إلى سطح الطاولة. تسمح العوازل الموجودة في أنبوب الأشعة السينية للمشغل بتنظيم حجم شعاع الأشعة السينية وشكله.



الإجابة 1-17 (د)

يتفق معظم الخبراء على أن الإصابة الحقيقية عند إجراء منظار القصبة الهوائية قد لا تكون معروفة، على الرغم من أن الاسترواح الصدري يحدث عادة أثناء أو مباشرة بعد إجراء منظار القصبة الهوائية وخزغ الرئة

بالمنظار القصبي. وهذا يبرر إجراء فحوصات أشعة الصدر أو الفحص التآلقي في غضون ساعتين من إجراء الخزعات، لا سيما إذا كان المرضى يعانون من الأعراض. وقد تم الإبلاغ عن حدوث الاسترواح الصدري متأخراً، ولكنه نادر جداً. وبغض النظر عن ذلك، يجب إرشاد المرضى إلى الاتصال بمزود الرعاية الصحية الخاص بهم أو الذهاب إلى أقرب غرفة طوارئ للتصوير الإشعاعي للصدر في حالة حدوث بداية جديدة أو زيادة في ضيق التنفس أو الألم خلال أول 24 ساعة بعد خزع للتحليل المخبري للرئة بالمنظار القصبي.

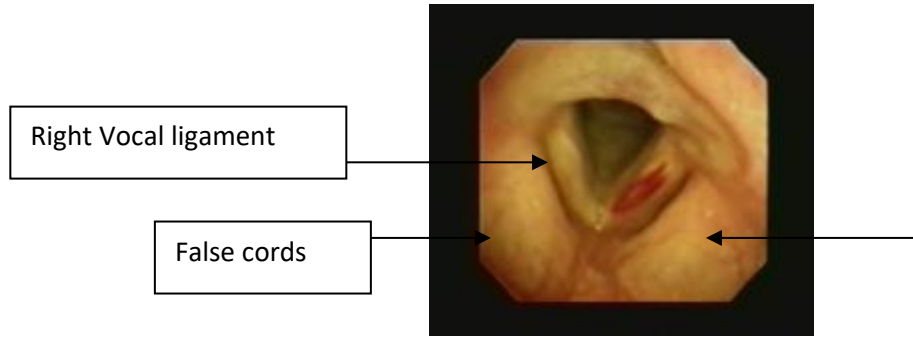
عند إجراء منظار قصبي له علاقة بالاسترواح الصدري، يكون غالباً صغيراً. وإذا كان المريض يعاني من أعراض، أو إذا كان هناك ما يبرر ازدياد الاسترواح الصدري على صور أشعة الصدر اللاحقة، فإن التصرف باستخدام أنبوب صغير العيار أو حدوث دخول بسيط في الجسم له ما يبرره. يمكن إرسال العديد من المرضى إلى المنزل باستخدام أنبوب صدر التيار المتقلب وصمام أحادي الاتجاه إذا كان مستقراً من الناحية الإكلينيكية. وينبغي أن تكون المؤشرات المتعلقة بالعلاج في المستشفيات فردية. ويجب توفر أنابيب الصدر في كل عربة خاصة بإجراء مناظير القصبات الهوائية لأنه في حالات نادرة جداً، قد يكون إدخال أنبوب الصدر في حالة الطوارئ ضرورياً لإنقاذ الحياة.

وقد قام مختلف المحققين بتوثيق الردود المحتملة الأخرى. قد يؤدي احتمال حدوث حمى أو قشعريرة إلى ظهور العديد من موسعات الشعب الهوائية لاقتراح استخدام "الأسيتامينوفين" حسب الحاجة لإجراء لاحق. يمكن رؤية تسربات رئوية عابرة على التصوير الإشعاعي للصدر أو التصوير المقطعي، ولا ينبغي إساءة تفسيرها على أنها إصابة جديدة. وقد تبين أن الامتصاص المستمر يقلل من حجم المد والجزر، ومن الواضح أن التسكين المفرط للألم يزيد من خطر قصور التنفس، وفي بعض الحالات، قد يدفع اختصاصي موسع الشعب الهوائية لاختبار حالة المرضى بدنياً قبل أداء الإجراء.



Van Sonnenberg, Cook, and TruClose chest tubes for small iatrogenic pneumothoraces

هذه كدمات في الحبل الصوتي الأيسر نتيجة محاولة غير ناجحة لتمير منظار القصبة الهوائية المرن عبر الحبال الصوتية في القصبة الهوائية. علما بأن لسان المزمار لا يظهر في الصورة. ويمكن رؤية كلا الحبلين جيدا، وكذلك الحبال الأمامية (نقطة V)، والخلفية (الإبدال العريض للحنجرة مرئية. أما الغضروف الطرجهالي (لا يظهر في الصورة) فهو على من طرفي القاعدة العريضة من النقطة (V).

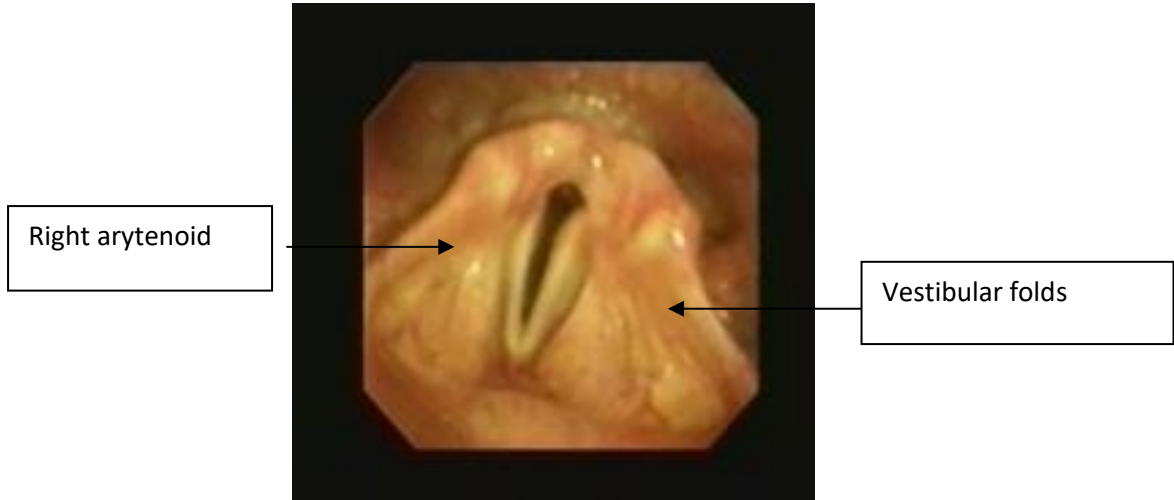


الحنجرة المعروضة هي حنجرة امرأة. وإن الجانب الأمامي ذو الشكل المثلثي من لسان المزمار "ريما (الفضاء الأوسط بين الحبال الصوتية)" يمكن رؤيته بشكل جيد. عادة ما تكون الطيات الصوتية للرجل أكثر سُمكا من المرأة، وفي حالة الاختطاف الكامل يُلاحظ إذا طلب من المريض أن يستنشق بعمق، أن ففتحة الرجل أكبر (في المتوسط حوالي 19 مم). وعادة ما يكون التهاب المزمار لدى امرأة بالغة أصغر من الرجل (في المتوسط منظار ريما لدى المرأة يبلغ قطره 12 مم مع أقصى حد لاختطاف الطيات البيضاء).

تتحرك الطيات الصوتية مع التنفس، في حين لا ينبغي انطواء الجهاز الدلهيزي. وفي الخيول، يؤدي الانخفاض الكبير في ضغط الهواء أثناء الاستنشاق إلى انهيار الحنجرة إذا لم يكن لعضلة كريسويرتنويد الخاطف. أثناء ممارسة التمارين الرياضية، يؤدي الانكماش شبه الدائم لهذه العضلات إلى تمدد الحنجرة عن طريق سحب الغضروف الطرجهالي والحبل الصوتي خارج تيار الهواء.

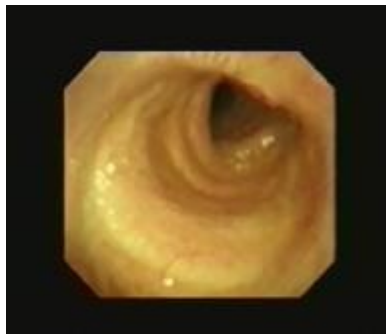
بعض الخيول لديها ما يُعرف باسم البرقات المتكررة اليسرى. في هذه الحالة، يؤدي شلل العضلات الحلقية إلى تحلل الغضروف الطرجهالي والحبل الصوتي على الجانب المتأثر من الحنجرة أثناء الاستنشاق وإعاقة

المجري الهوائية. بالمناسبة، تحدث نتائج مماثلة في البشر! وعلى عكس الخيول، حيث يعتقد أن السبب غالباً ما يكون وراثياً، يحدث غالباً ورم، أو تلوث، أو صدمة.



الإجابة 1-20

يُعتبر الجزء الحلقي أضيق جزء في المجرى الهوائي لدى الأطفال. ويُعد المزمار أضيق جزء من المجرى الهوائي للبالغين. إذا لم الأمر إلى إجراء منظار قصبي في الطفل، فمن المهم أن تتذكر أن التهاب الأنف والحنجرة عادة ما يكون أكثر انتشاراً، وأن القصبة الهوائية أكثر مرونة وقابلية للانقباض بسهولة، وأن الأنسجة والأغشية المخاطية هي مرنة في الفم والبلعوم. وإذا كان التنبيب ضرورياً، فيجب استخدام أنابيب داخل الرغامى غير مقيدة في الأطفال دون سن الثامنة. يجب أن يقترب القطر الخارجي للأنبوب داخل الرغامى من حجم فتحتي أنف الطفل. من الأفضل استخدام مقياس شريطي صغير متوافر في معظم غرف الطوارئ.



الإجابة 1-21 (ب)

يبلغ متوسط مساحة المقطع العرضي للقصبة الهوائية لدى الرجال البالغين 2.8 سم² تقريباً. ويرتبط متوسط المنطقة المقطعية العرضية، بالإضافة إلى طول القصبة الهوائية وقطرها وحجمها بارتفاع الجسم. وفي البالغين، يبلغ متوسط المساحة العرضية بين القطاعات عند سن 30 عاماً حوالي 2.8 سم²، بزيادة تبلغ في المتوسط 3.2 سم² تقريباً حسب سن 60 عاماً. أما المنطقة الشاملة للمرأة فهي أقل بنسبة 40% تقريباً من مساحة الرجل.

يتميز مؤشر القصبة الهوائية (TI) بنسبة الأقطار العرضية والسهمية. عادة، يكون مؤشر القصبة الهوائية حوالي 1 (يكون القطر العرضي عادة أقل بمقدار مليمتر واحد من القطر السهمي). على سبيل المثال، يحتوي سابر الغلاف الرغائي على مؤشر تراغامي منخفض (0.6 أو أقل)، لأن القطر السهمي كبير والقطر العرضي صغير.

الإجابة 1-22 (ب)

هذه هي القصبة الهوائية العادية على شكل حرف (U) على الرغم من أن البعض قد يصف الواقع على شكل مثلث. في الذكور المسنين الذين لديهم كتلة بارزة من نسيج عضوي متعظم في الحلقات الغضروفية ولديه قطر قصبة هوائية كبيراً يصل عادة في حدود سن الـ20. تتكون القصبة الهوائية من شريحي عنقية خارج الصدر (تشمل أول 6 حلقات من القصبة الهوائية وتنتهي في المقبض (شريحة داخل الصدر الذي تمثل حوالي 3/2 من طول القصبة الهوائية تنتهي عند كارينا Carina).

يرتبط الطول والقطر والحجم والمنطقة المقطعية بارتفاع الجسم. وتزداد المساحة العرضية مع تقدم العمر، ربما نتيجة لفقدان القدرة على الارتداد المرن بسبب العمر. وتزيد المساحة عبر المقاطع في القصبة الهوائية لدى الذكور بنسبة حوالي 40% من مساحة الإناث. والقطر العرضي البالغ 25 مم والقطر السهمي 27 مم هما الحدود العليا العادية التي تُذكر عادة للذكور. ويبلغ الحد الأدنى العادي لكل من الأقطار العرضية والسهمية السهمية حوالي 13 مم في الرجال و10 مم في النساء.

إن القصبة الهوائية على شكل C هي أكثر أشكال القصبة الهوائية شيوعاً الموصوفة في البالغين (49%). الشكل الثاني الأكثر شيوعاً هو شكل U (27%). قد يعكس أمراض الشعب الهوائية الإنسدادية المزمنة، كما أنه يوجد لدى المرضى الذين يعانون من اضطرابات تنفسية أخرى.



U-shaped trachea

(د)

الإجابة 1-23

من المحتمل أن يكون الاستمرار في الفحص أو محاولة توسيع التضيق خطرا. كما أن الوذمة الباطنية أو التشنج اللاإرادي قد تشكل خطرا على الحياة. تذكّر، "ألا تتخلص أبدا من شيء لا تستطيع أن تسترده". قبل القيام بأي إجراء آخر، يجب أن يكون المرء مستعدا لإجراء عملية طارئة بمنظار القصبة الهوائية. قد يكون من الضروري أيضا متابعة تنظيف القصبات الصلبة في حالة وجود تضيق في مستويات متعددة داخل المجرى الهوائي. وعلى الرغم من أن فيجنر Wegener المحدود قد تنطوي في البداية فقط على التهاب تحت المزمار، وعادة ما يسبب ضيق مستقر تحت المزمار، وقد ينطوي أيضا على الجزء العلوي وحتى كامل القصبة الهوائية، فضلا عن سرطان الشعبتين القصبية والقطعية.

لذلك، فمن الحكمة الاستمرار في التقييم في أيدي طبيب متمرس في إجراء منظار القصبة الهوائية وقادر على تنظيم نهج متعدد التخصصات لمعالجة مشكلة المجرى الهوائي لهذا المريض و أمراض الالتهابات الوعائية الجهازية. ويعتقد أن أقل من 10% من المرضى الذين يعانون من السمنة لديهم تورط في القصبة الهوائية. إن الاستجابة لعوامل السمية والكورتيكوستيرويدات متغيرة. في المرضى الذين يعانون من العلاج المنهجي فيجنر Wegener الجهازية يزيد من البقاء على قيد الحياة ويقلل من الانتكاسة مقارنة بـ"الكورتيكوستيرويدات" Corticosteroids وحدها.

الإجابة (أ) ممكنة بالطبع إذا كان الشخص يستخدم منظار قصبي صغير بقطر 3 ملم. في هذه الحالة، فإن إفرازات ما بعد التضيق قد تسد بسهولة قناة العمل في النطاق. غير أنه يمكن استخدامها لتوثيق خطوط توزيع البراءات وقياس طول التضيق. يمكن أن يكون تمدد التضيق على الفور خطيراً ما لم تكن جميع المواد الضرورية لتمدد البالون (وغيرها من التقنيات التداخلية) متاحة بسهولة. ويمكن أن تكون هذا التضيق حازماً جداً، مما يجعل التمزق القصي أو القصي العرضي أمراً ممكناً. وفي ما يتعلق بالمرور والأنبوب داخل الرغامى من خلال هذا التضيق... من المحتمل أن تكون هذه المناورة غير ناجحة، حتى عند استخدام الأنبوب رقم 6 أو رقم 5 غير مقيد. بغض النظر عن ذلك، لن يسمح إدخال الأنبوب لأحد بتحديد ما إذا كان التضيق معقداً أو بسيطاً، الأمر الذي يتطلب تقييماً دقيقاً لمشاركة الغضروف، وفحص الغشاء المخاطي لمجرى الهواء، وعدم وجود تضيق إضافي، وعدم وجود تليّن.



الإجابة 1-24 (ب)

تُشكل القصبة الهوائية الرئيسية اليسرى للشعب الهوائية والشعب الهوائية الرئيسية اليمنى والرغابية مساحة فارغة مخصصة لتنفس المريض. يمكن أن يملأ هذا الهيكل بالكامل بـ 150 مل فقط من الدم أو السائل، مما يسبب نقص الأكسجين في الدم وتوقف التنفس. ولهذا السبب، يجب الحفاظ على فاعلية المجرى الهوائي المقابل أثناء محاولة الطبيب إجراء منظار الشعب الهوائية لإيقاف النزيف. والنزيف الشديد نادر الحدوث، ويحدث عادة فقط عندما تكون الأوعية الكبيرة أو الشرايين القصبية منقوبة أثناء الانعكاس بالليزر أو الانكسار القصي. وإنه يخشى النزيف أيضاً لدى المرض الذين يعانون من البولينيا، أو سرطان الخلايا الكلوية والأورام السرطانية.

الإجابة 1-25

(ج)

حسناً، هذه ليست مسألة خدعة، ولكنها مسألة غالباً ما تثار بالتأكيد. على الرغم من أنك قد تختار أياً من الإجابات المحتملة، ففي هذه الحالة من الآمن على الأرجح متابعة إجراء منظارالقصبة الهوائية بعد إجراء حجز "وارفارين" في يوم الإجراء. إذا كان الـ INR 4 أو أكثر، 1-2.1 ملغ من فيتامين K عن طريق الفم ينبغي أن يقلل من INR إلى 1.8-3.2، أي على الأقل في 50% من المرضى. بشكل عام، عادة ما يتم حجز تناول فيتامين K في الوريد للمرضى الذين لديهم $INR > 20$ أو نزيف نشط. ويمكن تكرار تناول فيتامين K إضافي ونقل البلازما المجمدة كل عشر ساعات حسب الحاجة.

لا يوجد نهج "كتاب طهي" للتعامل مع المرضى على وارفارين. بعض أخصائيي منظارالقصبة الهوائية بشكل روتيني يوقف الأدوية ويستعمل فيتامين (K). والبعض الآخر "يتجاهل" INR ويتابع الفحص القصبي (مع غسل القصبات). وعندما تكون حالة شك، تجنب دائماً أن يتم الخزع أو التنظيف. وإذا تبين أن هناك خلل يتطلب الخزع، فيمكن دائماً إعادة جدولة المريض بعد تصحيح خلل التخثر، كما تتم ملاحظة ملامح التخثر العادية في التقارير المختبرية اللاحقة.

الإجابة 1-26

(ب)

غالباً ما يكون موضع الشم هو الخطوة الأولى المطلوبة لتحسين المرور من خلال الممرات الهوائية العليا وممرات لسان المزمار الفرعية. يتم الوصول إلى موضع الشم ببساطة بوضع وسادة صغيرة تحت رأس المريض للبالغين. يسمح هذا بفتح الفم بشكل صحيح، ويمدد الفقرات العنقية في الوصلة المحورية، وكذلك تنتهي مفاصل الفقرات العنقية السفلية. يؤدي ارتفاع الفك الإضافي إلى امتداد الرأس والإسقاط الأمامي لقاعدة اللسان. يؤدي وضع وسادة كبيرة جداً إلى إعاقة أقصى فتحة للفم.

الإجابة 1-27

(د)

يُعتبر تقييم المجرى الهوائي العلوي أمراً حاسماً عند المرضى الذين يعانون من الاستنشاق أو إصابة بحروق معروفة أو مشتبه بها. يجب الاشتباه دائماً في حدوث إصابات ناجمة عن الاستنشاق في ضحايا الحروق، خاصة إذا كان هناك حرق في الوجه أو الرقبة أو الصدر، أو إذا كان هناك شعر أنفي محروق، أو إذا وجد سخام في فتحتي الأنف أو الفم أو الحلق.

وفي حالات الحروق والصدمات النفسية، كثيراً ما يجري فحص المجرى الهوائي العلوي وشجرة القصبة

الهوائية، بينما يجري وضع تدابير تشخيصية وعلاجية أخرى، وتوضع خطوط مركزية، ويتم الحصول على صور إشعاعية. وإن الأكسجة التي تستخدم الحقن الأنفي أو قناع الوجه لها ما يبررها دائما. ومن الضروري إيلاء اهتمام خاص لتجنب حدوث صدمة إضافية في الوجه عند المرضى الذين يعانون من حروق في الوجه. وقد يؤدي السخام إلى إعاقة الممر الأنفي وتورمه والتهابه بالفعل. يجب إجراء الفحوصات بلطف لتجنب إيذاء المريض، ولتقليل احتمالية تشنج الكحجرة الناتج عن تشنج القصبات.

وينبغي استخدام التخدير الموضعي بشكل ضئيل في موقع الحروق الحادة عندما يجري الفريق الجراحي للحروق مقابلات مع المريض لاكتشاف أعراض إضافية، وتحديد مواقع الإصابة، ووضع الإصابة (بيئة مغلقة، والتعرض للدخان، والتعرض للحرارة، والتعرض الكيميائي، والتعرض للغازات الخانقة). بعد إعطاء المريض الطمأنينة الوثوقة، يجب أن يتمكن اختصاصي الشعب الهوائية من إجراء فحص شامل لممرات الأنف والبلعوم الفموي والحنجرة والشجرة القصبية.

يؤدي التئيب الهوائي المستيقظ والرشبي الموجه إلى تجنب المخاطر المرتبطة بالاسترخاء العضلي أو الشلل. في حالة ملاحظة الإصابة وضمان التئيب، يمكن إدخال أنبوب داخل الرغامى باستخدام التوجيه القسبي. يجب أن يناقش جراح الحروق وأعمدة القصبات مزايا وعيوب التئيب الفموي أو الأنفي. وينبغي أن تكون المؤشرات لكل حالة فردية استنادا إلى مدى الإصابة الناجمة عن الاستنشاق، واحتمال حدوث إصابة متأخرة، والحاجة إلى التئيب المطول أو عملية ثقب الحنجرة، ووجود أعراض مرضية. وبمجرد إجراء التئيب للمريض، يمكن أن يتم تخديره.



(هـ)

الإجابة 1-28

على الرغم من أن منظار القصبة الهوائية المرن يتم تنفيذه عادة لكل مؤشر من المؤشرات المذكورة أعلاه، إلا

أنه قد تبين أن له قيمة محدودة في جميع الحالات باستثناء الأفراد الذين يعانون من أعراض شبيهة بالربو المستمر والسعال المزمن. في هؤلاء المرضى، قد يكشف منظار القصبة الهوائية عن تضيق القصبة الهوائية أو أورام المجرى الهوائي الحميدة. إذا كان التاريخ الطبي السابق للمريض يتضمن السل، أو إصابة الاستنشاق، أو ابتلاع الجسم الخارجي، أو تلوثات الرئة لدى الأطفال، أو التنبيب، أو فغر القصبة الهوائية، فيجب إجراء منظار القصبة المرن في وقت مبكر من خلال التقييم التشخيصي وقبل البدء في إجراء علاج تجريبي لمرض الشعب الهوائية المفرطة التفاعلية Hyperreactive Airways ويفضل العلاج بادخال إبرة عبر الجلد لخزغ الرئة بالمنظار القسبي في معظم المرضى الذين يعانون من عقيدات الرئة 2 سم أو أقل.

وفي المرضى الذين يعانون من انحلال الدم وعدم تحديد الموقع أو التصوير الإشعاعي الطبيعي للصدر، وجد أن حوالي 5% في النهاية يعانون من ورم خبيث. والبيانات السريرية الاستخدام الروتيني لا تدعم إجراء منظار القصبة الهوائية لاستبعاد انسداد اللوبيار، وبالتالي السبب وراء انحباس الرئة في المرضى الذين يعانون من تلميح غير مفسر. يجب الأخذ بعين الاعتبار إجراء منظار القصبة الهوائية عند المرضى الذين يعانون من نوبات خبيثة متكررة أو ضعف تمدد الرئة بعد إجراء بزل الصدر. كما أن منظار القصبة الهوائية المرن محدود القيمة في حالة الالتهاب الرئوي المكتسب من المجتمع ما لم يكن المرضى قد فشلوا في استخدام المضادات الحيوية.

الإجابة 1-29 (ج)

رفع ودعم الكتفين بالإضافة إلى رفع الرأس بالوسائد أو المناشف يضع رأس المريض الذي يعاني السمنة المفرطة أكثر سهولة ليطنون في موضع "الاستنشاق" (انحناء الرقبة، امتداد الرأس). يحسن وضع الاستنشاق من الوصول إلى المجرى الهوائي العلوي الذي قد تعوقه الأنسجة الدهنية الزائدة. شفرة ميلر هي شفرة مستقيمة لتنظيف الحنجرة والتي يتم إدخالها بعد لسان المزمار. ويتم بعد ذلك رفع لسان المزمار للخارج من أجل رؤية الحبال الصوتية. يدعو كثير من الخبراء إلى استعمال هذه الشفرة في المرضى الذين يعانون من لسان المزمار الكبير أو الحنجرة الأمامية. ومن ناحية أخرى أن شفرة ماكنتوش Macintosh، أقصر من ذلك بكثير. يتم ادخالها فوراً عبر "فاليسولا" Valleculae الأمامية إلى لسان المزمار. تكشف شفرة ماكنتوش الحبال الصوتية بعد رفع الجزء الأمامي للسان، مما يمنع اللسان من التعنيم على المجال المرئي.

ضغط العنق الحلقي، المعروف أيضا باسم مناورة السلك، عند القيام به بشكل صحيح، غالبا ما يتم ضمانه لدى المرضى المعرضين لخطر الطموح. هذا يشمل المرضى يعانون من البدانة، والمرضى الذين يعانون من خزل المعدة المعروف بالسكري، أو حالة حمل، أو انسداد الامعاء. يجب إجراء التنبيب التسلسلي السريع فقط في المرضى الذين لا يعتقد أن لديهم حدسات صعبة. يؤدي الاسترخاء العضلي والتسكين إلى إعاقة عرض الحبال الصوتية، حتى مع منظار القصبات المرن. يمكن أن يكون التنبيب القصبي أكثر صعوبة عندما يتجمع الدم أو المخاط أو الإفرازات أو التقيؤ في البلعوم السفلي.



(د)

الإجابة 1-30

يؤدي استخدام أنبوب داخلي رغامي ذو عيار أكبر ومنظار قصبي ذو قطر أكبر إلى تسهيل التنبيب القصبي في معظم المرضى. ويمكن إجراء منظار القصبة الهوائية عبر ممرئ الأنف أو الفم. عند استخدام أسلوب فموي، يجب دائما استخدام قطعة للعض. قد يكون التنبيب الأنفي ضروريا للمرضى الذين يعرثدون بإاقات عنقية. وفي هذه الحالة يجب توقع إزاحة اللسان ووذمة الأنسجة اللينة الخلفية.. وقد يكون من الضروري إمساك اللسان المتورم بوسادة من الشاش وسحبه جزئيا خارج الفم للمساعدة في كشف الحنجرة.. يجب أن يكون القيء والدم والإفرازات السميكة مطامحا باستخدام قسطرة شفط "يانكر" Yankaur بدلا من منظار

القصبه الهوائية المرنة. يجب فحص الفم بعناية باستخدام اليد التي عليها قفاز، وإزالة الأجسام الغريبة التي يمكن الوصول إليها أو الأسنان المكسورة. وإن الإنفعال والقلق شائعان، وعادة ما يبررا التخدير الموضعي. وقد يكون التنبيب مستيقظا أسهل من محاولة التنبيب للمريض تحت التخدير الكامل. ويجب إجراء التنبيب قبل فحص المجاري الهوائية السفلية. وبمجرد إدخال قصبه الرئة في المريض، يُمكن إعطاه تخدير إضافي. ولكن، يجب تجنب التخدير بالتسلسل السريع قبل التقييم القسبي والتنبيب لأن استرخاء العضلات والشلل سيتسبب في انهيار عضلات المجرى الهوائي العلوي، مما يجعل من الصعب رؤية الحنجرة. بالإضافة إلى ذلك، يزيد الاسترخاء العضلي قبل الحصول على المجرى الهوائي الآمن والملائم من مخاطر نقص سكر الدم واضطرابات القلب.

وتشمل العناصر الأخرى التي تجعل التنبيب القسبي المرنة أكثر صعوبة في إصابة المصاب بالصدمة إصابة عنق العمود الفقري المعروفة أو المشتبه فيها، والحاجة المتكررة لإبقاء المريض في وضعية الإنبطاح المعرض أو الاستلقاء، والمواد الكربونية الوفيرة، والإفرازات، والالتهاب، والألم الناتج عن الحروق وإصابات الاستنشاق.

أهداف الوحدة الثانية

ملاحظات هامة

ينبغي على قراء كتاب "أساسيات منظار القصبة الهوائية" © The Essential Bronchoscopist ألا يعتبروا هذه الوحدة اختباراً. ولتحقيق أقصى استفادة من المعلومات الواردة في هذه الوحدة ، يجب قراءة كل إجابة بغض النظر عن إجابتك على السؤال. قد تجد أنه ليس لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة. ولا ينبغي النظر إلى ذلك على أنه خدعة، ولكن بدلاً من ذلك ، كوسيلة لمساعدة القراء على التفكير في مشكلة مُعيّنة. نتوقع تكريس ما يقرب من ساعتين (2) من الدراسة المستمرة لاستكمال مجموعات الإجابة على الأسئلة الـ 30 الواردة في هذه الوحدة.

عندما تكون جاهزاً، يمكنك اختيار إجراء الاختبار اللاحق الذي يتناول اختبار أسئلة من عشرة عناصر محددة من أهداف التعلم لكل وحدة. تتعلق الأسئلة بالمعلومات الموجودة في فقرات أو أرقام الإجابة في الوحدة، ولكن قد لا تتوافق مباشرة مع سؤال موجود في الوحدة. يتوقع الحصول على نتيجة إجابة صحيحة بنسبة 100% في الاختبار اللاحق قبل أن يتمكن القراء من التقدّم إلى الوحدة التالية. إذا كانت إحدى إجابتك غير صحيحة ، فيجب عليك الرجوع إلى بداية الاختبار اللاحق، وبدء الاختبار بالكامل مرة أخرى. يمكنك طباعة علامات الاختبار الخاصة بك عن طريق الضغط على "شاشة الطباعة" على الشاشة.

في ختام هذه الوحدة ، ينبغي أن يكون المتعلم قادراً على:

- 1- التعرف على الأجزاء المختلفة لمنظار القصبة الهوائية المرنة.
- 2- تحديد الدور الحالي الملحوظ للأتروبين والأدوية الأخرى.
- 3- وصف الممارسات الأخلاقية والمقبولة لإجراء المنظار القصبي في المرضى المصابين بأمراض خطيرة.
- 4- تحديد ضعف الحبل الصوتي.
- 5- معرفة مصطلح "تنظير القصبات الديناميكي" وسرد مؤشراتته.
- 6- مقارنة وتباين على الأقل ثلاثة أنواع من تنبيب الشعب الهوائية عن طريق الفم.
- 7- وصف مزايا وعيوب تعقيم أكسيد الإيثيلين.
- 8- أدرج ما لا يقل عن أربعة طرق مختلفة لتلف منظار الشعب الهوائية ، وكيف يمكن تجنب هذا التلف.
- 9- وصف مزايا وعيوب أنبوب "مونتغمري تي" Montgomery T.
- 10- المقارنة بين الأدوية المختلفة المستخدمة كمخدر موضعي وتخدير واعي لتنظير القصبات أو التنبيبات المستيقظة.

أسئلة الوحدة الثانية

السؤال 1:2 الموصل الكهربائي، موصل التهوية والدليل الضوئي كلها تُعتبر جزءاً من أي قسم في منظار القصبه الهوائية المرن؟

أ- قسم الحبل الكلي.

ب- قسم التحكم.

ج - قسم موصل الدليل الضوئي.

د - قسم القطع العينيّه (أو الفيديو).

هـ - قسم انبواب الادخال.

السؤال 2:2 ماذا حدث لمنظار القصبه الهوائية الموضح أدناه؟

أ- تم قضمه.

ب- تم جزبه داخل درج عربه المنظار.

ج- تم حشره بواسطة اختصاصي مناظير غاضب.



السؤال 3:2 يتفق معظم الخبراء بأن أحد الأشياء المذكورة أدناه لم تُعد مضمونة بصورة روتينية قبل إجراء المنظار المرن للقصبه الهوائية.

أ- الموافقه المعلومه.

ب- عقار اتروبين السام.

ج- حاله صيام لمده 6 ساعات على الأقل.

د- تخطيط القلب كهربائيا.

السؤال 4:2 أي من الأشياء التالية تجعلك تسرع في إعادته فحص المؤشرات الخاصة بمنظار القصبة الهوائية في العيادات الخارجية في مؤسستك؟

أ- يتم إجراء المنظار كثيراً لأغراض الرقابة كل أربعة أشهر في معظم حالات المرضى الذين لديهم دعامات كامنة بمسالك الهواء .

ب- يتم إجراء المنظار كثيراً لمرضى لديهم دعامات كامنة بمسالك الهواء . وبدء جديد لأعراض الجهاز التنفسي، نفث الدم، الكحة أو ضيق التنفس.

ج- يتم إجراء المنظار كثيراً لمرضى لديهم كحة لن يستجيبوا للعلاج التجريبي بأدوية مقاومة للجريان الرجوعي أو هيستامين.

د- يتم إجراء منظار القصبة الهوائية لأغراض التشخيص في معظم حالات المرضى ذوي عقيدات رئوية فردية حجمها 2 سم أو اقل.

هـ - يتم إجراء منظار القصبة الهوائية لأغراض استقصائية في كل حالات المرضى الذين تم تحويلهم لإجراءات المنظار العلاجية حتي لو تم أخذ منظار لهم حديثاً في مؤسسة أخرى.

السؤال 5:2 أي من الممارسات أدناه يمكن اعتبارها غير مقبولة؟

أ- إجراء منظار دون إعطاء مهدئات الروتينية.

ب- إجراء منظار لمريض يبدو أنه غير متعاون على الرغم من توقيعه على الموافقة المعلومة.

ج- الحصول على أنسجه الجسد المنظرية من الرئة السليمة لأن صور الصدر الإشعاعية لم تتم مراجعتها قبل إجراء المنظار.

د- السماح لأفراد عائلة المريض بمراقبة إجراءات المنظار.

هـ - استخدام الكلمات مثل "عض"، "الدم"، "خطير"، "سرطان" أو "سيئ" أثناء إجراء المنظار عندما تكون تلك الكلمات تسبب نفور المريض أو قلقاً و خوفاً زائداً.

السؤال 6:2 الجرح الموضَّح في الشكل أسفله هو:

أ- عقدة توصيل صغيرة على الحبل الصوتي الأيسر بالقرب من الصوار الخلفي.

ب- عقدة توصيل صغيرة على الحبل الصوتي الأيمن بالقرب من الصوار الأمامي.

ج- عقدة توصيل صغيرة على الحبل الصوتي الأيمن بالقرب من الصوار الخلفي.

د- عقدة توصيل صغيرة على الحبل الصوتي الأيسر بالقرب من الصوار الأمامي.



السؤال 7:2 رجل في الثامنة والخمسين من العمر يتعاطى التدخين، لاحظ تغييراً في صوته وكحة مفرطة أثناء وبعد الوجبات. أوضح فحص التنظير الحنجري النتائج المبينة في الشكل أسفله. أي من النتائج التالية يمكن توقعها في صور الصدر الإشعاعية؟
أ- ضيق اللهاة.

ب- انخماص الفص الأسفل الأيسر.

ج- تكتل محيط بالنقيذ الأيسر مع إنسداد نافذة الأبهـر الرئوي.

د- صور إشعاعية عادية.



السؤال 8:2 التهيجات الميكانيكية والكيميائية للغشاء المخاطي الحنجري مثل ذلك الذي يحدث أثناء إجراء المنظار المرن والكحة وضيق بالشعب الهوائية. أي من الاستجابات الأخرى العادية لمحفزات مسلك الهواء الأعلى يمكن اعتبارها أكثر خطورة للمرضى الخاضعين لإجراءات منظار القصبة الهوائية؟
أ- ارتفاع ضغط الدم من محفزات العصب الودي.

ب- توسع الشعب الهوائية ناتج من تهيج الأنف والبلعوم الأنفي.

- ج- اضطراب نظم القلب وتوقف تام لنشاط القلب ناتج عن تهيج العصبية الحنجرية العليا.
د- زياده إفرازات المخاط التي تثير الكحة وتمنع دخول المواد الخارجية.

السؤال 9:2 جميع المؤشرات المذكورة أدناه تُعتبر محتملة في حالة إجراء منظار القصبة الهوائية الديناميكي، ما عدا:

أ- خلل تقلصي في اصدار الاصوات بسبب تقلص العضله المقربه.

ب- ناسور قصبي مريئي.

ج- تليّن القصبات الهوائية.

د- مضيق قصبي محيطي تحت المزمار.

هـ - ورم قاعدي عريض يقفل المنظر الداني للقصبة الرئيسية.

السؤال 10:2 أي من الأوضاع التالية يكون سيئاً ويحدث مخاطر إتلاف المنظار المرن؟

أ- الضغط علي المنظار الى أسفل حتي يتم الانحنا وأنبوب الإدخال.

ب- الوقوف مستقيماً، الأكتاف إلى الوراء، توزيع وزن الجسم بالتساوي على القدمين.

ج- الجلوس على مقعد، ويكون أنبوب الإدخال مستقيماً بمقدار ارتفاع المريض تقريباً.

السؤال 11:2 ماهو أكثر الأشياء عدم أناقه في اختصاصي المناظير الموضح؟

أ- يقوم بحك لحيته.

ب- يقوم بضرب مرفقه.

ج- يحمل المنظار بيده الخطاء.

د- يرتدي رداءً ازرقاً.



السؤال 12:2 قبل ثلاثه أشهر قمت بشراء منظارين مرنين للقصبه الهوائية لمستشفاك. اليوم أخبرتك ممرضتك العاملة بالمنظار القسبي أنه قد تم تخزين المنظارين بصورة غير لائقه. داخل درجيين مبطنين صغيرين داخل عربة المناظير. الرؤية ونقل الضوء عاديان، إلا أنها طلبت إنذاراً بتركيب دواليب جديدة ذات طول كامل عليها يمكن تعليق المنظارين. طلبت ذلك لأنها لاحظت أحد الأشياء التالية في أحد المنظارين:

- أ- تمزيق الغلاف الخارجي.
- ب- لون العدسات القصبية تحوّل إلى الأصفر.
- ج- النقاط المتعددة السوداء يمكن مشاهدتها عند النظر خلال القطع العينية.
- د- المكونات الحديدية للمنظارين قد تأكمت.
- هـ - حدث انحناء علي شكل (C) ثابت طول المنظار.

السؤال 13:2 المسلك الفموي للهواء الموضَّح في الشكل هو:

- أ- مسلك هواء أوفاسايبان.
- ب- مسلك إدخال الأنبوب وليامز.
- ج- المسلك البلعومي بيرمان.

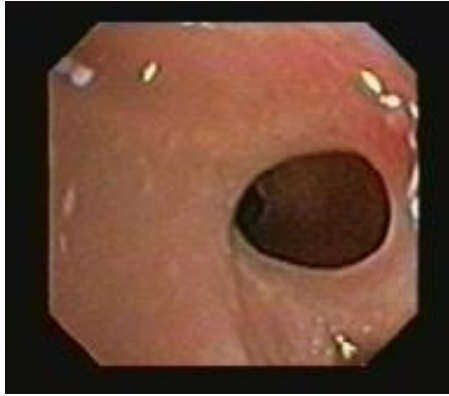


السؤال 14:2 مظهر مضيق ممرالهواء الموضَّح في الشكل يجب وصفه بالآتي:

أ- بسيط.

ب- الساعة الرملية

د- معقد.



السؤال 15:2 أي من الأوصاف التالية ينطبق تمام على جهاز مسلك الهواء الموضح في الشكل؟

أ- نال شهرته خلال تسعينيات القرن الماضي، إلا أنه أحدث تغييراً كاملاً في ممارسات مناظير القصبة الهوائية التدخلية.

ب- يستعمل بكفاءة في حالات المرضى ذوي المضايق في القصبة العليا الوسيطة والتهاء وهذا الجهاز يتطلب إجراء فتحة بالقصبة الهوائية. يمكن إزالة الغطاء الصغير للجهاز للسماح بالامتصاص ويدخل الهواء إذا لزم الأمر.

ج- صنع من مادة السيليكون، يتم إدخال هذا الجهاز عادة وإخراجه باستخدام منظار غير مرن للقصبة الهوائية.



السؤال 16:2 جميع العبارات التالية المتعلقة بنقصان الأوكسجين في الدم بسبب إجراء المنظار المرن تُعتبر صحيحة، ما عدا:

- أ- فشل الضغط الجزئي للأوكسجين الشرياني $Pa O_2$ في التكهن بدرجة هبوط ضغط الأوكسجين الشرياني المنخفض $P O_2$ أثناء إجراء المنظار المرن للقنطرة الهوائية.
- ب- الشفط أثناء إجراء المنظار قد يسهم في هبوط ضغط الأوكسجين الشرياني السخمي ينتج عنه هبوط في ضغط الأوكسجين الشرياني.
- ج- قد يحدث نقصان الأوكسجين في الدم في حالة عدم وجود هبوط في الجهاز التنفسي بسبب تعاطي المهدئات.
- د- ارتبط حدوث نقصان الأوكسجين في الدم بنمو خلل في النظم.
- هـ - هبوط ضغط الأوكسجين الشرياني PO_2 بحوالي 5 ملم زئبق في المتوسط خلال إجراءات المنظار.

السؤال 17:2 أي من الأمراض التالية من المحتمل أن ينشأ عنها إنسداد حاد في مجرى الهواء المركزي بعد إعطاء تخديراً عاماً للمريض في وضع الاستلقاء؟

أ- ورم خبيث بغمد العصبية الخلفية.

ب- لمفومة هودج كرز.

ج- كيس قنطرة المنشأ.

السؤال 18:2 جميع العبارات التالية الخاصة بالتعقيم باستخدام غاز أوكسيد الاثيلين للمنظار المرن

للقنطرة الهوائية صحيحة، ما عدا:

- أ- يسخم أوكسيد الاثيلين جميع أجزاء منظار العصبية الهوائية المرن.
- ب- التعقيم بأوكسيد الاثيلين عالي المفعول ضد جميع أنواع المكروبات.
- ج- التعقيم بأوكسيد الاثيلين دون وضع غطاء التهوية يؤدي إلى غرق الغمد الخارجي (بوليمور) للمنظار المرن.

د- يستغرق التعقيم بأوكسيد الاثيلين في العادة حوالي 4 ساعات ويتطلب حتى 24 ساعة لإزالة الغاز خلالها لا يمكن استخدام المنظار.

هـ - أوكسيد الاثيلين يضمن التعقيم ولذا يفضل على أنماط التطهير الكيماوية السائلة الأخرى.

السؤال 19:2 عند النظر من خلال القطعة العينية للمنظار المرن يمكنك ملاحظة وجود نقاط سوداء متعددة وصغيرة وهذا يعني:

أ- ان الماء قد تسرب الى داخل المنظار.

ب- ان المنظار قد تم تعريضه باستمرار للاشعاع.

ج- العديد من حزم البصر الليفية قد تكسرت.

د- المنظار يحتاج إلى استبدال.



السؤال 20:2 أي من اضطرابات وظائف الكلى التالية يمكن رؤيتها أثناء إجراء المنظار لمريض تتم تهويته ميكانيكياً؟

- أ- مقاومة متزايدة بمسالك الهواء .
- ب- ضغط ايجابي منخفض عند نهاية الزفير .
- ج- سعة متبقية وظيفية منخفضة .
- د- تركيز اوكسجين شرياني متزايد .
- هـ - معدل انسياب عالي للزفير .

السؤال 21:2 في حالة مريض ذكر بالغ وطويل ولديه مسالك هواء طبيعية فان منظاراً قياسياً للقصبه الهوائية يشغل تقريباً اي نسبة مئوية من مساحة المقطع المستعرض من الرغامى (القصبه الهوائية)؟

- أ- 5% .
- ب- 10 - 15% .
- ج- 20 - 25% .
- د- اكثر من 25% .

السؤال 22:2 أي من التعابير التالية أكثر ملائمة لإجراء فحص منطاري؟

- أ- الطريقة الأسط .
- ب- الدمثة (اللطافة) فضيلة .
- ج- اختصاصي المناظير يجب أن يجعل عينيه على رؤس أصابعه .
- د- لا تستسلم ابداً .
- هـ - المس الجدار .

السؤال 23:2 أقوى الأسباب لعدم إعطاء مهدئات وعي قبل أو أثناء إجراء المنظار هو:

- أ- المريض قائد عسكري وأصحابه يشاهدون .
- ب- اختصاصي المناظير رجل .

- ج- على المريض قيادة سيارته للعمل مباشرة بعد إجراء المنظار.
د- المريض لديه تفاعلات حساسية ضد عقار ليدوكاين.
هـ - المريض حالته حرجة, وإدخال أنبوب القصبة يشكل خطورة عالية له.

السؤال 2:24 الصورة الموضحة تُبيِّن ما يلي:

- أ- الحبال الصوتية المشلولة في حالة تباعد.
ب- الحبال الصوتية العادية منظورة من أسفل.
ج- تضيق الرغامي تحت المزمار.
د- القناة الشرجية أثناء التنظير السيني.



السؤال 25:2 أي من المضاعفات التالية تُعتبر مضاعفات مبكرة لأنابيب فغر الرغامي؟

أ- ناسور شريان رغامي بلا مسمى.

ب- ورم حبيبي.

ج- سديله فوق الرغامي.

د- تضيق بمستوى فغرة الرغامي.

السؤال 26:2 أي من العقاقير ادناه تستخدم كمهدئات وهي تعمل بثبات على كبح ارتكاسات مسالك الهواء

وعليه تُعتبر مفيدة في إدخال أنبوب القصبة في حالات الوعي؟

أ- عقار ميدازولام.

ب- عقار ديازپام.

ج- عقار لورازپام.

د- عقار فيتانيل.

هـ - عقار مورفين.

السؤال 27:2 تم استدعاؤك ومساعدوك إلى غرفة الطوارئ لأن اختصاصي التخدير واختصاصيو غرفة

الطوارئ غير قادرين على إدخال الأنبوب لمريضة سمينه عمرها 33 عاماً مصابة بالربو. لقد أصيبت

بالتهاب حاد ومزمن في الجيب وحاجز أنفي مائل. أعطيت مهدئات كاملة. تمت المحافظة على تزويد

الأوكسجين عن طريق التهوية اليدوية مستخدمين جهاز كامات. المريضة سريعة ضربات القلب،

منخفضة ضغط الدم وتعاني من فرط معدلات ثاني أوكسيد الكربون في الدم. تمت المحاولة للإدخال عبر

الأوردة الرئيسية. لقد فرغت للتو من إجراء منظار قصبي كما أن منظار المرن ذي القطر 6 ملليمترات

وضع في المغسلة الاوتوماتيكية. لديك الآن منظار فيديو قصبي قطره 4,8 ملليمتر، ولكنه أ تلف بالأمس

عندما قام أحد مرضاك بقضمه دون عمد. (منذ ذلك الحين قمت بتحويل المتدرب لديك على عمل أمراض

الرئيسي والذي كان يقوم بإجراء المنظار دون استخدام مانع القضم إلى عيادة في سيبيريا). المنظار الوحيد

الذي لديك نظرة 3,2 ملليمتر وهو منظار مرن خاص بالأطفال ذوي قناة عاملة قطرها 1,2 ملليمتر لقد

أخبرتكم اختصاصية العناية المركزة بأنها تطلب إدخال أنبوب قطره 7,5 # ملليمتر لهذا المريض. إن زوج المريضة الذي يعمل محامياً شهيراً لسوء الممارسة الطبية قد رفض مغادرة سرير المريضة. أيّ من الأشياء التالية من المتوقع أن تسهل أكثر دخولاً ناجحاً وآمناً للأنبوب الفموي مستخدمين في ذلك موجّهات منظار القصبة المرنة في هذا المريض؟

أ- القيام بازاحة المريضة من وضع (ترينديلبرج) وجعلها في وضع الاستلقاء قبل البدء في إدخال الأنبوب مسترشدين بدليل إدخال أنبوب القصبة الهوائية ومستخدمين أنبوب رغامي قطره 7,5 # ملليمتر بدون عقيدات عبر المر الفموي ومن خلال مانع للقضم.

ب- تجاهلت طلب طبيب العناية المركزة وبدأت في إدخال أنبوب الرغامي مسترشداً بدليل إدخال أنبوب القصبة الهوائية مستخدماً أنبوب رغامي قطره 6 # ملليمتر بدون عقيدات وعبر فتحات الأنف.

ج- تجاهلت طلب طبيب العناية المركزة وبدأت إدخال أنبوب القصبة مسترشداً بدليل إدخال أنبوب الرغامي ذي العقيدات قطره 8 # ملليمتر عبر المسلك الفموي ومن خلال مانع للقضم.

د- وضعت أنبوب رغامي للأطفال جيّد التزليق (التشحيم) دون عقيدات 5 # ملليمتر مسترشداً بدليل إدخال أنبوب القصبة الهوائية. وضعت أنبوب الأطفال ذلك داخل أنبوب رغامي للكبار قطره 7,5 # ملليمتر عبر المر الفموي ومن خلال مانع للقضم.

هـ - تجاهلت طلب اختصاصي العناية المركزة وبدأت إدخال أنبوب الرغامي مسترشداً بدليل إدخال أنبوب القصبة الهوائية مستخدماً أنبوب رغامي قطره 6 # ملليمتر ذو عقيدات عبر المر الفموي ومن خلال مانع للقضم.

السؤال 28:2 الفني المستخدم لديك حديثاً غير ذي خبرة وقد أنهى إجراء تعقيم منظار مرنة للقصبة

الهوائية مستخدماً في ذلك غاز أوكسيد الاثيلين في التعقيم. لقد زعم أنه نسي وضع غطاء تهوية غاز

أوكسيد الاثيلين على موصل التهوية قبل القيام بالتعقيم. عند فحص المنظار لاحظت ما يلي:

أ- القمد الخارجي قد تمزق.

ب- العدسات القصية تحول لونها للاصفر.

ج- النقاط السوداء المتعددة أصبحت مرئية عند النظر من خلال القطعة العينية.

د- المكونات الحديدية للمنظار قد صدئت.

هـ - أصبح المنظار منحنى جديد وثابت على شكل (C) على طوله الكلي.

السؤال 29:2 طلب إليك الحضور إلى غرفة الطوارئ لأن مريضاً يتضخم في الغدة الدرقية على وشك الخضوع لتخدير عام. قام اختصاصي البنج بإجراء المنظار المرن وأخبرك أنه عندما يتم استلقاء المريض بصورة كاملة، لم يكن باستطاعته تمرير المنظار خلف ما تحت المزمار. عند الإحالة إلى الحنجرة تحت المزمار، فأى مسافة يود اختصاصي التخدير الإشارة إليها؟

أ- مسافة 1 سم من الجزء الخلفي الأسفل للحنبال الصوتية.

ب- مسافة 2 سم أسفل مستوى الحبال الصوتية.

ج- مسافة 3 سم أسفل مستوى الحبال الصوتية.

د- مسافة 4 سم أسفل مستوى الحبال الصوتية.

السؤال 30:2 امرأة ذات 25 عاماً تعاني ارتشاحاً صغير العقيدات من الجانبين، وعشرة أرتال خسارة في الوزن، وحمى متواصلة من الدرجة الصغرى. المريضة تخضع لإجراء منظار مرن للقصبة الهوائية وخزعة (استئصال) منظاري بالرئة إضافة لغسيل قصبي. تم إجراء تخدير موضعي باستخدام 2 نفخة تعادل 10% من عقار ليدوكاين ومقدار 4 (سي سي) أي 2% من عقار ليدوكاين ثم تقطيره في الجؤجؤ الرئيسي. بالإضافة إلى إعطاء 3 ملليجرامات من عقار ميدازولام كمهدئ. تم إجراء الغسيل القصبي داخل قصبية الفص الأوسط. كما تم استئصال الرئة المنظاري بعد توتيد المنظار المرن بقصبية الفص الأسفل الأيسر. طلب من المريضة أن تمارس الزفير وعند نهاية الزفير تم الاستئصال. لم تشعر المريضة بألم. بعد الاستئصال الرابع بقليل تمت ملاحظة حدوث نزيف رقيق. بدأت المريضة تشعر بنوبات توتر رمعية تلاها انقباض في التنفس. تمت السيطرة على النزيف بواسطة الشفط والغسيل بمحلول الملح، كما تم إنعاش القلب والرئة بنجاح. لقد تم إدخال الأنبوب للمريضة وتحويلها إلى غرفة العناية المركزة. عينات الاستئصال أظهرت سل رئوي دخني وقطع صغيرة من وريد رئوي. ما هو السبب الأكثر احتمالاً لمضاعفات هذه المريضة الناتجة من إجراء المنظار؟

أ- سميات عقار ليدوكاين.

ب- سميات عقار ميدازولام.

ج- اضطراب النظم وإصابة بعضلة القلب.

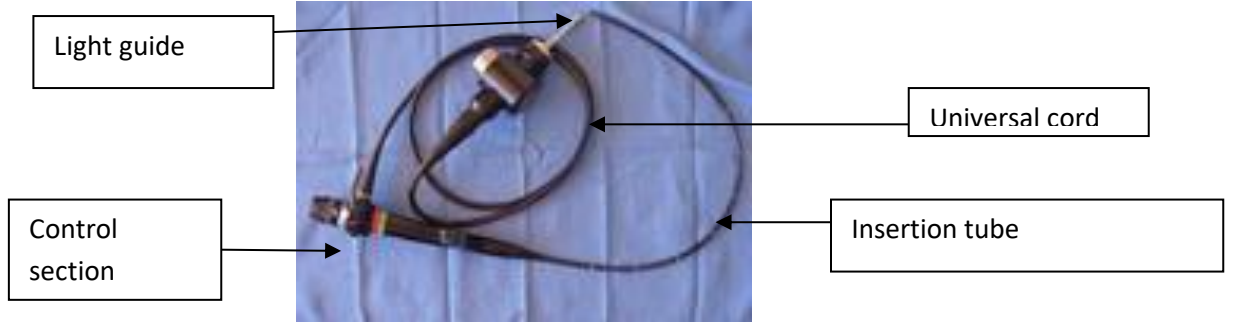
د- انصمام غازي.

هـ - ضغط مرتفع داخل القحف ناتج عن إجراء المنظار في وضع سل رئوي.

أجوبة الوحدة الثانية

الإجابة 1-2

يتم قبس قسم الدليل الضوئي داخل مصدر الضوء عبر الدليل الضوئي. ويتم نقل الضوء عبر حزم البصر الليفية إلى الطرف القصي من منظار القصبة الهوائية من خلال الحبل الكلي، قسم التحكم (والذي يشمل قسم القطع العينية) وقسم أنبول الإدخال. كل ليف بصري مكسو بزجاج من أجل عزله. الألياف مرتبة في شكل حزم متماسكة ومن ثم يُمكن كسرها بسهولة عند طرق المنظار، قذفه بقوة ضد جسم صلب، لتيه أو حنيه بإفراط.



الإجابة 2-2

هذا المنظار تم قضمه، ولكن نفس المنظر يحدث عندما يجذب داخل درج. وعند إجراء المنظار عبر الفم يجب دوماً استخدام إطار الاطباق. إن إدراج عربة المناظير يجب ألا تترك مفتوحة أبداً أثناء إجراء المنظار. وبهذه الطريقة لا يمكن لهذه الأدراج أن تقفل سهواً على المنظار، وعلى اختصاصي المناظير معاملة مناظيرهم بصورة لطيفة، وألا يتم حنيها بإفراط أو قضمها أو إلقاءها بعنف على السطح أو الرأس أو سطح العربة أو جذبها داخل أدراج العربة أو إسقاطها على الأرض. يُرجى معاملة منظارك بنفس الطريقة التي تحب أن تعامل بها.



DANGER!



الإجابة 2-3

لقد أثبتت العديد من الدراسات أن العلاج السابق باستخدام عقار تروبين أو غريكو أو بروتولات لا يفيد في خفض معدلات الكحة أو الإفرازات المرتبطة بإجراء المنظار. وإن عوامل التجلط في الدم، نوعية الدم، مصل الدم المنحل كهربائياً تعداد الصفيحات الدموية، تعداد الدم الكلي وكيماويات مصل الدم لا تكون عادة مضمونة ويجب أن تؤخذ على أساس فردي. تُطلب مخططات كهربية القلب في حالات المرضى الذين يواجهون خطر أمراض القلب أو عندما يتم اكتشاف تاريخ لهم وثيق الصلة بذلك. أو وجود نتائج فحص جسمانية. أثناء إجراء المنظار يجب مراقبة معدلات نبض القلب وتركيز الأكسجين بواسطة جهاز قياسي

التأكسج. أما مراقبة كهربية القلب فليست ضرورية. وفوق ذلك، فإن صيام المريض لمدة ستة ساعات أو أكثر يبدو غير مضمون العواقب وعليه يجب أن يكون على أساس فردي.

إن عدداً من المؤسسات الطبية تقوم بدراسة هذه الحالة التقليدية من التخدير فى المجال الجراحي بالعيادات الخارجية. هنا تُعتبر الموافقة المعلومة لازمة. وعلى اختصاصيي المناظير ألا يبدأون إجراءات المنظار قبل مراجعة تاريخ المريض الجسماني والتحدث مع المريض وأسرته عن إجراء المنظار ومخاطره بالإضافة إلى مراجعة تقارير الصدر الاشعاعية.



الإجابة 2- 4

يتفق معظم الخبراء بأن الناتج التشخيصي لإجراء منظار القصبة الهوائية للعقيدات الكلوية، الفردية يُعتبر منخفضاً للغاية، وأن البدائل التشخيصية (الشفط الإبرى بطريق الجلد، خزعة استئصال) بمنظار الصدر، قطع إسفينى (وتدى) بواسطة بضع الصدر المفتوح (شق الصدر) فى الغالب ما تكون فعالة. فى حالات المرضى الذين لديهم درجة سرطان قسبي المنشأ فمن غير المحتمل أن يكتشف المنظار وربماً خبيثاً متزامن فى نفس الجانب أو الجانب المقابل بسببه يُمكن تغيير القيام بعملية جراحية. ويُعتبر إجراء المنظار مضموناً فى حالات عديدة للمرضى الذين يعانون من الكحة ولم يستجيبوا للعلاج المتكرر أو نظام التقطير خلف الأنف (دريب).

في هذه الحالات فإن المشاكل التي يمكن اكتشافها تشتمل على وجود أورام حميدة أو خبيثة داخل التجويف، مضايق بمسالك الهواء، ناسور بتجويف القصبة الهوائية، تلين القصبة والشعب الهوائية، تدهور بديناميكية مسالك الهواء، قفل مسالك الهواء باستنشاق أجسام غريبة في الشهيق أو اختلال وظيفي لعمل الحنجرة أو الحبال الصوتية. إن الدور الرقابي لمنظار القصبة الهوائية في حالات المرضى الذين لديهم دعامة كامنة بمسالك الهواء مازال غامضاً. كما أن المضاعفات (تكوين حبيبات الأنسجة، الإفرازات الغزيرة (ارتحال الدعامة) يمكن توقعها لدى مرضى بنسبة 20% لديهم دعامة. معظم هذه الحالات يكون مقدوراً على معالجتها باستخدام المنظار المرن للقصبة الهوائية. بعض الخبراء ينصحون باستخدام (منظار رقابي للقصبة الهوائية) حتى عندما يكون المرضى بدون أعراض. خبراء آخرون يفضلون التدخل فقط عندما تتضاعف الأعراض أو تتولد أعراض جديدة تحكم التشاور حولها بهذا الخصوص، فإن معظم المرضى ذوي الدعامة ولديهم أعراض جديدة أو متزايدة في الجهاز التنفسي قد ثبت أن لديهم مشاكل مرتبطة بتلك الدعامة.

الإجابة 2-5

بالتأكيد ليس من المقبول القيام بإجراء المنظار في الجانب الخاطئ سواء كان ذلك بترأ أو استئصالاً في الرئة باستخدام منظار القصبة الهوائية. التدابير الكفيلة لتفادي مثل هذا الإجراء يجب إدخالها في كل جناح خاص بمناظير القصبة الهوائية. ويجب توجيه الممرضين لمراجعة تقارير الصدر الإشعاعية والقيام شخصياً باستجواب وفحص المرضى. الذين هم تحت التدريب يجب أن يكون بحوزتهم تقارير لأشعة إكس ودراسات تصويرية أصلية متوافرة لديهم لحظة إجراء المنظار. الموافقة المعلومة يجب أن تكون محددة. أما الإجابات الأخرى فيؤخذ فيها ويرد. هناك انحياز في بعض المؤسسات الطبية ضد إجراءات التهئة. إن العلاجات يجب إعطاؤها للمريض قبل، أو بالتأكيد، أثناء إجراء المنظار. ومن المقرر به بأن اختصاصي الرعاية الطبية يقدرون خطأ درجة المخاوف والقلق المرتبطة بإجراء منظار القصبة الهوائية. بعض المرضى لا يتعاونون أصلاً في وقت إجراء المنظار على الرغم من أنهم قد وقعوا سلفاً على موافقتهم على ذلك. فمعظم هؤلاء المرضى من الممكن إقناعهم بلطف لمواصلة إجراءات المنظار عندما يقوم الممرضون الاختصاصيون بتقديم تطمينات أكبر، بيئة هادئة وآمنة، فرصة للتهئة. إذا ظل المرضى في حالة نزاع أو

تردد لمواصلة الإجراء فينبقى تأجيله. هنا يجب الابتعاد عن استعمال أسلوب الإكراه أو القوة حتى لو كان اختصاصيو الرعاية الطبية يعتقدون أنه من الأفضل للمريض أن يخضع لذلك الإجراء .

وفي العديد من المؤسسات الطبية يعتقد أنه ليس من الحكمة أن يشاهد أعضاء أسرة المريض إجراءات المنظار بينما يعتقد آخرون أن أعضاء أسرة المريض يحق لهم التواجد حيث إنهم قدموا خدمات الإسناد الحقيقيين للمريض. وبعد كل ذلك فإن اختصاصي المناظير الجيد ليس لديه شيء يخفيه. من ناحية أخرى، يجب إخبار المراقبين بأن المضاعفات وارد حدوثها وعلى اختصاصي المناظير وفريق الرعاية الطبية عمل ما يعتقدون أنه كافٍ تماماً وملتزمون بسياسة مؤسستهم. إن التلفظ بكلمات صارمة أو جارحة أمر لا يُمكن تفاديه في الغالب أثناء إجراء المنظار.

وبالرغم من ذلك، فإن هناك العديد من الخبراء يؤيدون استخدام كلمات مثل انقسام بدلاً من كلمة سرطان وهيموقلوبين بدلاً من كلمة الدم، وممتع بدلاً من كل سيء أو خطير الخ.

الإجابة 2- 6

توجد العلة في الحبل الصوتي الأيسر بالقرب من العصب الأمامي (يوجد في وضع الساعة السادسة في الشكل الموضح أدناه) وهي ذات عواقب قليلة أو بدون عواقب، ولكن ينبغي استشارة اختصاصي الأنف والاذن والحنجرة لتقييم الحالة واحتمالات الإزالة، يقوم اختصاصي المناظير بفحص العلة بالحنجرة بسهولة. يجب فحص الحنجرة والجزء الأسفل منها بصورة روتينية (وهي تمتد من رأس اللهاة حتى التجايف على شكل كومثرا بجانب اللسان المزماري على الجانبين). وذلك طوال فترة إجراء منظار القصبة الهوائية.

أه : ولكن انظر ثانية!! باستخدام المنظار استطعنا شفت العلة الصغيرة وهي عبارة عن بعض المخاض. لاحظ الحنجرة العادية في الصور الثانية. هنا المنظر مختلف لأن المنظار تمت استدارته بحيث يمكن رؤية القضاريف الطرجهالية في وضعية الساعة السادسة ورؤية الألياف العصبية الأمامية ذات الشكل في (V) في وضعية الساعة الثانية عشرة.



الإجابة 2-7

إن التكتل الذي يملأ الأبهري الرئوي من الممكن أن يضغظ على العصبية الحنجريية الارتدادية مما يتسبب في إحداث شلل الحبل الصوتي الأيسر المرئي في الشكل. كلا الحبلين الصوتين الأيمن والأيسر الظاهريين بالقرب من المحور في الشكل الأول ولكن الحبل الصوتي الأيمن وحده يبعد في العادة أثناء صدور الأصوات. الحبل الصوتي الأيسر لا يتحرك كما أن الفحص الدقيق لوظائف الحنجرة يُعتبر عملاً روتينياً من فحص منظار القصبة الهوائية.

يجب السماح للمرضى بالبلع، وممارسة الشهيق والزفير بالإضافة إلى التحدث. هنا يجب تقييم تحركات الحبال الصوتية والقضروف الطرجهالي مع فحص طيات اللسان المزماري. تُعتبر العصبية الحنجريية

الارتدادية اليسرى جزءاً من العصب الناقله للإشارات إلى الدماغ، وهي توفر التروية العصبية للأغشية المخاطية الموجودة مباشرة تحت الحبال الصوتية مارة للخلف داخل الحجابا الصدري الأعلى لتصبح عالقة حول القوس الأورطي.



Right vocal cord

الإجابة 2- 8

إن تهيج الحنجرة من الواضح أنه يسبب عدم انتظام ضربات القلب ومن ثم إيقاف القلب في الإنسان وفي الدراسات التجريبية. المحاولات المتكررة لإدخال المنظار عبر الحبال الصوتية يجب الامتناع عنها أثناء مشاهدة وظائف الحنجرة وحركية الحبال الصوتية وأثناء إعطاء المخدر الموضعي في الحنجرة يجب سحب منظار القصبة إلى الوراء حتى يتسنى رؤية الحنجرة بوضوح. معظم الخبراء يتفقون على أنه في الأوضاع المحكمة يجب جعل رأسي المنظار في أعلى اللهاة قبل إدخاله في القصبة الهوائية.

الإجابة 2- 9

إن ديناميكية منظار القصبة الهوائية تشتمل على طلب المريض أن يؤدي بعض المناورات المعينة بينما تتم رؤية مسالك الهواء لديه بواسطة منظار القصبة الهوائية. وهذه المناورات تشمل أخذ تنفس عميق اضطراري، شهيق عميق وإنثناء وتمدد كبيرين للعنق. يتم فحص مسالك الهواء بعد تحريك المريض إلى وضع الاستلقاء، الوضع الأفقي الجانبي وضع الجلوس. ديناميكية منظار القصبة الهوائية يمكن أن تصاحبها فحوصات ديناميكية للحنجرة أثناء عملية إصدار الأصوات في حالة المرضى ذوي البحة الصوتية، الصعوبة في البلع أو لديهم أعراض موحية بشفط ارتدادي (كحة، التهاب شعبي أو التهاب رئوي)، قد تنتج عن ديناميكية منظار القصبة الهوائية تضخم

الطيات أو الحلقات القضروفية لتحديد الإصابة بالناصور. ويُمكن أيضاً لديناميكية المنظار تحديد ديناميكية تدهور الصحة في الأغشية. والأسباب العارضة للكحة المستمرة وضيق التنفس.

في حالات المرضى ذوي المضايق تحت المزمار يجب تقييم وضوح المسالك الهوائية في العديد من المواضع. أحياناً تميل تلك المضايق لتصبح أكثر حدة أثناء عملية الزفير أو عندما يستأنف المريض بعض الأوضاع. عند إقفال القصبة الهوائية أو الحنجرة بواسطة ورم تصبح ديناميكية المنظار غير ضرورية عادة. تصبح ضرورة (صمام كروي) ينظم الضغط ظاهرة أثناء الفحص الروتيني لإجراءات المنظار ونادراً ما يتطلب مناورات معينة. وهذا كثيراً ما يحدث عندما يكون الورم صغيراً، وتبرز الأغشية في تجويف المسالك الهوائية، وعندما تصبح الأورام المتمغنطة مثل السرقوم (ورم خبيث) متمدّد خارج قصبات القطع وداخل الشعب الرئيسية.

الإجابة 2- 10

الدفء بمنظار القصبة الهوائية إلى أسفل غير ملائم وسيء بالنسبة لوضع الجسد ويتسبب في مخاطر إتلاف المنظار. الوقوف باستقامة مع الحفاظ على توزيع وزن الجسم متساوياً يكون أكثر راحة كما هو الحال في وضع المنظار على مقعد.



BAD

الإجابة 2 - 11

إن ضرب المرفق يُعتبر غير ملائم ويُعتبر أمراً أخرقاً كما أن أكثر الأوضاع ملائمة هو الموضع في الأشكال أدناه. هنا يُمكن للمرفق أن يرتاح، في حالة الضرورة، على سنام المنظار. يتم وضع الزراع بالقرب من الجسم كما يتم وضع قسم تحكُّم المنظار مباشرة أمام الجسم. ليست هناك لغة شاذة، رقصاً أو تمايلاً من قدم إلى قدم. ويكون أنبوب الإدخال مستقيماً نسبياً أثناء إجراء المنظار. ولكي نحصل على وضع عمودي يُمكن لاختصاصي المناظير التحرك والاقتراب من المريض. ويُمكن حمل المنظار سواء على اليد اليمنى أو اليسرى متوقفاً على راحة اختصاصي التشغيل، واختياره واستخدامه للأدوات المساعدة.



Flapping the
elbow is
inelegant



الإجابة 2 - 12

منحنيات الذاكرة الثابتة تحدث عندما لا يتم تخزين المناظير داخل دولا ب ذو طول كامل حيث يُمكن تعليق تلك المناظير. وهذا يحدث عند تدوير أو طي أو وضع المناظير داخل أدرج لفترات طويلة. يجب أن تكون الدواليب مبطنة للحيلولة دون ارتطام الطرف القصي للمنظار بجدران الدولا ب. كما أن طي المنظار داخل الأدرج لتخزينه يزيد من مخاطر كسر الألياف والأغلفة بسبب التقويس المفرط، الارتطام أو سوء المعاملة مثل إقفال الدرج بقوة على المنظار. يحدث التمزيق بالغلاف الخارجي للمنظار في حالة عدم وضع فتحة غطاء المنظار قبل تعقيم غاز أكسيد الأثيلين.

الإجابة 2-13

تتحول العدسات القصية إلى اللون الأصفر في حالة تكرار التنظيف باستخدام بورفيدون - ايودين (بيتادين) أو في حالة تعرُّض المنظار للإشعاع مكوّنات الحديد بالمنظار قد تتآكل في حالة غمر المناظير لفترات طويلة في مادة جلوترا لدهايد.

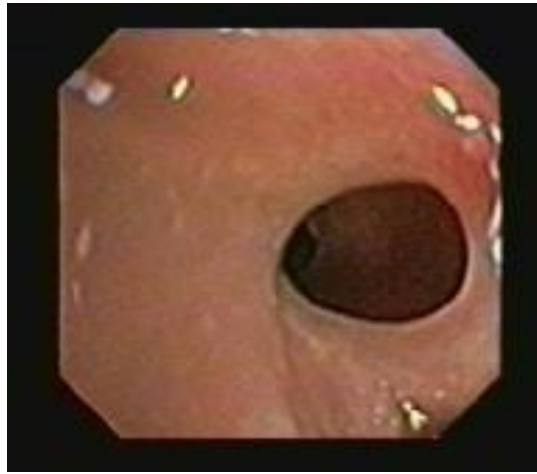


Williams airway
intubator

الإجابة 2-14

هذا مضيق غشائي محيطي بسيط. المضيق القصبي يُمكن أن يكون خلقياً أو مكتسباً أو ذاتي العلة وفيما يختص بدراسة الاغشية المريضة، يمكن أن يكون هناك تآكل غشائي، غضاريف مهشمة، تكوين أنسجة حبيبية، أو ندوب ليفية كثيفة وذات سماكة كاملة. ومن المهم فهم عملية دراسة الأنسجة المريضة إلى تسبق اكتشاف العلل بواسطة المنظار في الوقت الذي تتخذ الإجراءات الإدارية بشأن المعالجة.

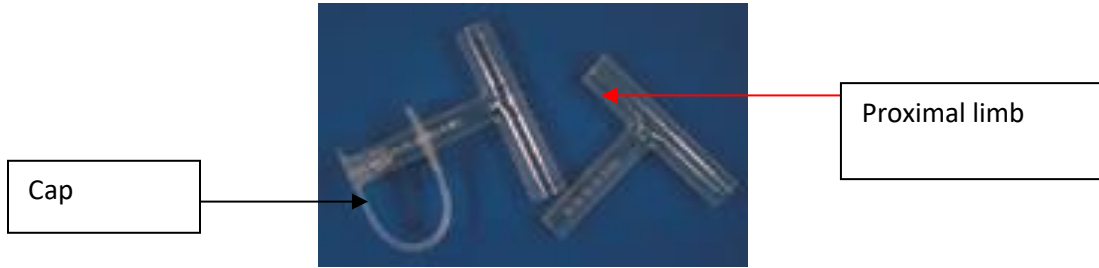
يُعرف المضيق البسيط بأنه مضيق محيطي متمركز جزئياً أو كلياً حيث تنمو الندوبات الليفية ابتداءً من جدار القصبة الهوائية في اتجاه مركز تجويف مسلك الهواء. المضيق في شكل عنق الزجاج أو الساعة الرملية يتصف بنهشم موقعي لغضروف القصبة الهوائية بينما المضيق المعقد يشتمل على مزيج من العلل الأخرى أو يمتد لأكثر من 5 أو 6 سم من الحلقات القضروفية.



الإجابة 2- 15

تم إدخال أنبوب مونتيجمري - (شكل ت) في الستينات من القرن الماضي وهو ذو فائدة كبرى لمعالجة المرضى ذوي المضايق تحت المزمار أو المضايق المشتمة على القصبة الهوائية العليا أو الوسطى. وهذه يمكن تركها في مكانها لأجل غير مسمى أو استخدامها مؤقتاً كجزء من التنظير الداخلي بطريق الفم أو استخدامها في التدخل الجراحي لإزالة مضايق القصبة الهوائية. الطرف الرأسي للأنبوب يخرج من المريض عبر إحداث فتحة في القصبة الهوائية. يمكن للمرضى التحدث طبيعياً عند تغطية هذا الطرف الرأسي بغطاء وعلى المرضى الحفاظ على وضعية الغطاء في كل الأوقات من أجل تفادي إفرازات ممرات الهواء الجافة. إذا حدث ضيق تنفسي للمريض بسبب الضيق المتكرر في القصبة الهوائية أو تكدس الإفرازات فيمكن إزالة الغطاء .

إن قرب الطرف الأفقي والاقصر من الانبوب من الحبال الصوتية من شأنه تسهيل تكوين الانسجة الحبيبية. الاستجابتان الأخريتان تنطبقان على دعائم السيلكون ذات المسمار أو المستخدمة لتخفيف قفل مسالك الهواء المركزية .



الإجابة 2- 16

إن الهبوط المرتبط بإجراء منظار القصبة الهوائية في ضغط الأوكسجين الشرياني (ب أو 2) قد أوضحت التقارير بأنه 20 ملم زئبق كأعلى مستوى. لقد أصبح معياراً للرعاية الطبية أن تعطى جرعات أوكسجين إضافية لجميع المرضى الخاضعين لإجراء المنظار المرن مع مراقبة درجة تركيز الأوكسجين، معدلات نبض القلب، وضغط الدم بواسطة جهاز قياس نبض القلب. أحد الأسباب المبدئية لهذا هو منع حدوث نقصان الأوكسجين في الدم الذي من المتوقع أن يرتبط بحالات الهبوط في الجهاز التنفسي عند إعطاء جرعات التهئة المسكنة. إن حالات نقصان الأوكسجين العابرة يمكن أن تحدث خلال إجراء منظار القصبة الهوائية بسبب جرعات التهئة المفرطة، ضيق التنفس، النقص في قطر مسلك الهواء، أو التهوية الضعيفة، أو بسبب الغسيل أو الامتصاص الزائدين. إن غسيل القصبة الهوائية يُمكن أن يسبب نقصاناً مستمراً في أوكسجين الدم. يستغرق ستة ساعات بعد إصدار المنظار في حالات نادرة. إن الآليات الفعلية لحالات نقص الأوكسجين في الدم بسبب إجراء منظار القصبة الهوائية ليست واضحة، ولكنها من المحتمل أن تعكس العلاقات المتغيرة بين التهوية والتروية. يرجى ملاحظة أن بعض الدراسات القديمة والأدلة الإرشادية مثل تلك الصادرة من الجمعية البريطانية للصدر أو الجمعية الأرجنتينية لدراسات علم القصبات الهوائية تقترح إعطاء أوكسجين إضافي فقط إذا لم يكن بالإمكان مراقبة عملية الأكسجة أو أن تركيز الأوكسجين قد هبط إلى أقل من 90%.

الإجابة 2-17

المرضى الذين يعانون تكتلا في التجويف المركزي لاسيما أولئك الذين لديهم عدداً من الأورام الخبيثة (حسب هودجكنز) فمن المحتمل أن يحدث لهم إقفال خطير في مسلك الهواء عند تعاطي المخدّر في وضع الاستلقاء. هذا بالإضافة إلى الضغط على ممر الهواء بواسطة ذلك التكتل، ويتضاعف إقفال مسالك الهواء بسبب فقدان انقباض العضلة الناعمة للشعب الهوائية، فقدان التهوية الطبيعية، وفقدان الضغط السالب داخل الصدر على الشهيق. فقدان ممر الهواء عند اعطاء الجرعة المخدّرة قد يؤدي للوفاة. في هذه الحالة يُمكن لاختصاصي التخدير طلب العون من اختصاصي المناظير.

الإجابة 2-18

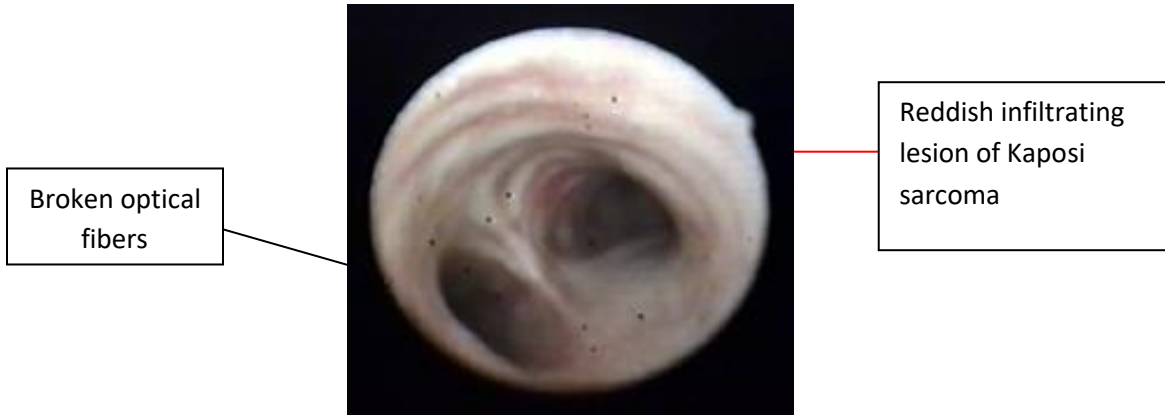
المعالجة باستخدام اوكسيد الاثيلين (اي تي أو) لا يضمن التعقيم. ان هذا بالإضافة إلى مساوئ أخرى مثل الوقت الطويل المستغرق في تفرغ الغاز وطول عملية التحول يجعل الآخر غير عملي لتقديم خدمات منظرية متصلة الحركة. إن المستوى الرفيع من التطهير (التعقيم) والذي من شأنه إبادة كل الفيروسات الفطرية والكائنات النباتية، ولكن ليس كل الجراثيم البكتيرية، فهو الوسيلة التي كثيراً ما تستخدم حول العالم.

التطهير أو التعقيم لمدة 45 دقيقة لدرجة 25 سنترجيد وباستخدام 2% من عقار جلوتارالديهايد سيعمل أيضاً على إبادة الكائنات التيرية الصغيرة. بعد إجراء التطهير يتم تنشيف المناظير بماء معقم وتجفيفها باستخدام امتصاص الهواء. إن أي منظار يتم تنظيفه يجب اختبار (عدم تسريبه) أولاً. إذا إتضح أن هناك تسريباً يأتي من القناة العاملة للمنظار أو من مقدمة خارجية تالفه من الحبل الكلي أو أنبوب التمديد أو من المنظار، فيجب بناءً عليه، المحافظة على نظافته بقدر الإمكان وبعد عملية المسح يجب ألا يغمر في محلول التنظيف. العديد من الخدمات الطبية تستخدم مناظير ليفية قديمة للقصبه الهوائية. أي ملحق آخر مثل (راس التعليم) يستخدم ليسمح بالمراقبة بواسطة شخص آخر. لا يسمح إطلاقاً بغمر أو تعقيم رأس التعليم وعليه يجب الماظة به نظيفاً بقدر الإمكان ومسحه بمادة كحولية بعد كل استخدام.

الإجابة 2 - 19

العديد من النقاط السوداء تحدث لأن الضوء لم يعد ينتقل بألياف بصرية زجاجية في شكل مجموعة أو فردية. وبينما يتم كسر ألياف إضافية فإن النقاط تتضاعف حتى تملأ في آخر الأمر جزءاً معتبراً من مجال المشاهدة. ومن ثم يتناقص نقل الضوء وتصبح الرؤية في آخر الأمر غير كافية. سواءً عاجلاً أم آجلاً يصبح استبدال المنظار أمراً ضرورياً.

إن تغيير اللون إلى أصفر ضارب واطلام الحزم الليفية البصرية يحدث عند تعريض المنظار إلى مقادير مفرطة من الإشعاع . عندما تكون الرؤية ضبابية، ينبغي مسح العدسات بمحلول الملح أو الكحول من أجل إزالة الفيلم الذي أحدثه الدم أو الإفرازات أو التجفيف غير المناسب أثناء عملية التنظيف والتطهير. في حالة عدم تحسن الرؤية، يجب القيام بعملية اختبار التسريب حيث إنه من المحتمل أن يتسرب السائل إلى داخل المنظار . هنا ينبغي عدم إجراء غسيل إضافي أو تطهير. أخيراً، يجب إرسال المنظار للإصلاح.

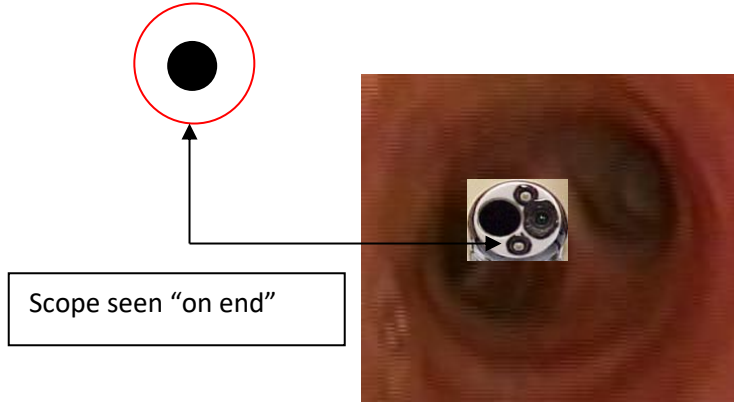


الإجابة 2 - 20

تزداد مقاومة مسلك الهواء لأن مساحة المقطع العرضي للقصبة الهوائية، عادة ماتكون حوالي 3 سم، يتم خفضها بواسطة الأنبوب داخل القصبة الهوائية وأيضاً بواسطة المنظار المرن داخل القصبة الهوائية. كما يتم خفض معدلات تشبع الأوكسجين ومعدلات إنسياب الجهاز التنفسي وذلك على الرقم من أن درجات التشبع بالأوكسجين قد تزداد فعلا لو أن حشوات المخاط الغزيرة والإفرازات قد تمت إزالتها. يزداد معدل ضغط التنفس النهائي والسعة الوظيفية المتبقية نظراً للزيادة الملحوظة في مقاومة مسلك الهواء. معظم الخبراء يفترضون زيادة تركيز الأوكسجين الذي يتنفسه الشخص إلى نسبة 100% أثناء فترة إجراء المنظار. يتم إيقاف كل الإجراءات في حالة الزيادة المفرطة الأعلى في ضغوطات مسلك الهواء، أو في حالة تسبب المنظار في ارتفاع ضغط الدم وارتفاع كبير في معدلات ضربات القلب، إضطراب في النمو المنتظم للموجات الدماغية أو عدم تركيز الأوكسجين. وعلى كل حال فمن الضروري، أحياناً، إزالة الحشوات المخاطية أو بقع الدم من أجل إستعادة الوظائف الملائمة للتهوية. في مثل تلك الحالات، يجب إجراء المنظار بحكمة مع مراعاة بقاءه في مسالك تهوية المريض لأقل وقت بقدرالإمكان.

الإجابة 2 - 21

في حالة الذكور البالغين الذين لديهم قصبه هوائية عادية قطرها 12-24 ملليمتر فإن منظار القصبه المرن يحتل حوالي 10-15% من مساحة المقطع العرضي من تجويف القصبه. ومن الواضح تزداد المساحة التي يشغلها المنظار في حالة وجود مضائق للقصبة الهوائية ناتجة عن عمليات أورام حميدة أو خبيثة، عندما يكون هناك أنبوب كامن داخل لقصبة الهوائية في أعداد صغيرة من المرضى. في مثل هذه الحالات فإن حجم المنظار يساهم في زيادة مقاومة مسلك الهواء وخفض معدلات إنسياب التنفس إضافة إلى السعة الوظيفية المتبقية. أحياناً تتم ملاحظة الزيادة في الضغط النهائي للزفير.



الإجابة 2 - 22

أحد الأسرار المتعلقة بإجراء فحص خالٍ من الإصابة هو المحافظة دوماً على منظار القصبة في منتصف تجويف مسلك الهواء (عند استخدام الفيديو، إجعل الصورة في المنتصف) إن هذا الإجراء من شأنه أن يعمل على تحسين الرؤية الكلية، وخفض احتمالات فقدانها بالإضافة إلى تفادي إصابة الأغشية المخاطية والكحة وعدم راحة المريض. هذا الوضع داخل مسالك الهواء يسمح لاختصاصي المناظير بالاحتفاظ بالوضع الممتاز والقدرة على المناورة لا يهم مهما كانت العقبات التي تواجهه. ومن ثم تتم المحافظة على التوافق والانسجام طوال فترة إجراء المنظار.

بالطبع يُعتبر (الطريق الوسط) هو الذي وصفه الصيني تاو والياباني زين بوديمس. وهو الطريق الذي لا يصاب فيه الشخص بالذهول بالعالم المحسوس ولا يصيبه الاضطراب العقلي. إنه الطريق الوسط الذي يسوده السلم النفسي والانسجام والسمو فوق الثنائية. لنقتبس قول شوانج تى زيو (عندما يطابق الحذاء القدم، يتم نسيان القدم). إن الطريقة الأخرى لتحقيق الإنسجام المنظاري هو إدراك أوجه القصور ومحاولة القفز فوقها. تنسب العبارة (ألمس الجدار) إلى العالم الفرنسي جين فرانكويز دومان من مارسيليا، فرنسا. يُعتبر دومان أحد أهم الشخصيات المهمة حديثاً بمناظير التدخل الخاصة بالقصبة الهوائية. ومن خلال خبراته التقنية، وموهبته وهواياته، استطاع هذا الفرنسي من مارسيليا أن يرفع درجة الوعي حول الاستفادة من المناظير العلاجية للقصبة الهوائية وسط مجتمعات جراحية، وأخرى مختصة بدراسات الأورام والدراسات الرئوية وهي مجتمعات غاية في الشك والتردد. إن العبارة (المس الجدار) تشير إلى تقنيات التحقق من سطح الأورام عن طريق (كلاب) أو فحص نسيج الجسد أو قسطرة الامتصاص من أجل التعرف على المكونات، حالة التنكزمت، طبيعة الأوعية الدموية، فمخاطر فحص نسيج الجسد واحتمالات

إزالة التكسد باستخدام المنظار غير المرن للقصبة الهوائية. وبدون شك فإن تلك العبارة تعكس نوعاً من الفلسفة ونمطاً في الحياة. وهي تمثل الحوجة (للمس) حدود الفكر وحدود العلوم الطبية. أولئك الذين يتساءلون حول الحكمة التقليدية من أجل الاغتسال في عالم الابتكار والإصالة يتجاوزون تلك الحدود. حقيقة أن هنالك (لتصبح واحد بمنظار) ولكن تلك قصة أخرى.

الإجابة 2 - 23

يجب إنذار المرضى بأنهم سيتلقون مهدئاً، وبناءً عليه يجب أن يكون برفقتهم مرافق بعد إجراء التهدئة وعليهم ان يكفوا عن قيادة السيارة أو الدراجة النارية بعد تلقيهم للمهدئات حتى لو كانت علاماتهم الحيوية مثل (ضغط الدم - معدلات نبض القلب - تركيز الاوكسجين - درجة الوعي لديهم تنعكس في حالة حوجتهم لاستجابات طارئة مثل قيادة السيارة يتم تاجيلها لعدة ساعات.

من ناحية أخرى، هل تعتقد بأن إعطاء مهدئات الوعي يجب أن تكون موضع تفاوض بينك وبين المريض؟ لقد أوضحت العديد من الدراسات بأن الاختصاصيين يعتبرون خبراء ضعفاء بمستويات القلق والراحة لدى المرضى الخاضعين لإجراءات تنظير داخل الجسم. تذكر أن إعطاء مقادير صغيرة من المهدئات عن طريق الفم أو الوريد من شأنه تخفيف معدلات القلق، فقدان الذاكرة، فقدان الشعور بالألم، وتحسن التعاون، يجب قياسها مقابل مساوئ مهدئات الوعي (الحوجة لمراقبة زائدة، مخاطر هبوط التنفس، مخاطر انخفاض تعاون المريض بسبب عوامل الكبت والقلق).

القرارات يجب أن تشتمل على نوعية الإجراءات الذي تم القيام به (هل هذا فحص قصير أم هو إجراء مطوّل مع فحص لأنسجة الجسم، بشفط بالإبر، أم غسيل وفرشنة. ماهو خطر المضاعفات المرتبطة بإجراء المنظار؟ ماهي مخاطر النتائج العكسية التي يتسبب فيها إعطاء العقار؟ هل المريض مستقر اكلينيكيًا؟ هل هو قادر أم حالة المريض حرجة؟ وما إذا أعطى المريض مهدئاً.. فأى دواء يعطى له يمكن أو يجب أن يكون بصورة فردية بناءً على السيناريو أعلاه.

بالطبع فإن بعض المرضى لا يرغبون في تلقي مهدئاً بسبب مساوئ أخرى مثل فقدان الملاحظ للتحكّم في النفس، الحوجة للمراقبة لحين العودة لحالته العقلية الأساسية، خطر قيادة السيارة ومخاوف ردود فعل

الحساسية أو الأحداث العكسية الأخرى المرتبطة بتعاطي العلاج. وفي حالة الحساسية الحقيقية ضد عقار ليدوكاين، فيمكن إعطاء علاج من مجموعة إستر مثب تتراكاين.
وبالرغم من أن منظار القصبة الهوائية قد أثبت أمانة في مرضى لم يتلقوا المهدئات فإن معظم اختصاصي المناظير يعتقدون اليوم، وجوب إعطاء مهدئات ذات أثر قصير للمرضى من أجل تحسين راحتهم خلال فترة إجراء المنظار. في حالات معينة يُمكن ضمان إجراء المنظار لمرضى ذوي وعي كامل ولكنهم متعاونون. إن هذا يمكن أن يشتمل على مرضى لديهم نفث دموي أو أجسام غريبة (هنا يمكن أن تكون الكحة أو التنفس في حالة من الوعي ذات محاسن)، أو الحالات التي يمكن أن يكون الفحص الديناميكي للوظائف مضموناً أو الحالات التي يكون فيها فقدان مسالك الهواء غير قابلة للإصلاح.

الإجابة 2-24

هذه الصورة للحبال الصوتية مرئية من اسفل. لقد تم إدخال منظار القصبة عبر إحداه فتحة في القصبة الهوائية بعد إزالة الأنبوب. يتم ثني المنظار قليلاً من أجل فحص اللهاة ويطلب من المريض إحداث أصوات. هنا تتم مشاهدة الحبال الصوتية في حالة تبعيد. يلاحظ أن اللهاة طبيعية. أسباب إجراء مثل هذا الفحص هو استبعاد حدوث نزيف باللهاة أو الفم من أجل فحص اللهاة لاكتشاف التشوهات القضروفية، المضايق أو إجراء التقييم الكلي لوظائف الحنجرة لدى المرضى ذوي الفتحة بالقصبة الهوائية وذلك قبل الإزالة المستديمة لأنبوب القصبة الهوائية.



الإجابة 2-25

لقد أوضحت التقارير أن نسبة 7% من المرضى لديهم فتحات بغير مسمى بالقصبة الهوائية. الخُفر القصبية المريئية توجد فيها نسبة 5% من المرضى ذوي المضايق بالقصبة الهوائية، ان وجود الكحة ونفث الدم وضيق التنفس لدى مرضى القصبة الهوائية من شأنه أن يستعجل اختصاصي المناظير لإجراء فحص من أجل تحديد التشوهات (العلل) بمسالك الهواء المتسببة في تلك الأعراض.

الإجابة 2 - 26

إن تُعطي جرعات كبيرة من تلك الأدوية سينتج عنه تخديراً عاماً ويوقف جميع الانعكاسات. يُعتبر عقار فنتلاين الأفضل نظراً لمفعوله السريع في وقت قصير. ومن الناحية الصيدلانية يُعتبر عقار المورفين بنسبة جودة الفنلانين في حالات الانعكاسات القابضة لمسالك الهواء. كما أن عقار بروبوفول يُعتبر عاملاً منوماً قد يتسبب في ارتفاع الضغط لا سيما في المرضى كبار السن أو المرضى ذوي الضغط المرتفع، فهو أيضاً يعمل باستمرار على إحداث انقباض في انعكاسات مسالك الهواء. إضافة إلى عقار بروبوفول الذي يُعتبر الاختيار الأفضل في حالة إدخال أنبوب القصبة الهوائية في حالة الوعي وبعض الحالات المعيّنة لإجراءات مناظير القصبة الهوائية. عقار بروبوفول مفيد أيضاً للإجراءات الخاصة في حالات المرضى الذين يعانون من القلق المتزايد وتستلزم حالاتهم تلقي مستوى أعمق من جرعات التخدير.

الإجابة 2 - 27

هذا أحد الاسئلة حيث ينبغي عمل استجابة صحيحة باقصى جهد من أجل فتح مسلك الهواء سريعاً. العديد من الخبراء يقترحون استخدام أنبوب صغير للقصبة الهوائية يتطابق مع منظار ذي 2، 3 ملمتر. إن إدخال الأنبوب عبر الفم غالباً ما يكون سهلاً حتى في حالة استخدام كمادات متنقلة في التهوية واستنشاق الأوكسجين. من ناحية ثانية، بعضهم يؤيدون محاولة مسلك فتح الأنف أولاً (في حالة وجود إفرازات غزيرة بثقوب الأنف والبلعوم الفموي فيمكن دائماً ادخال بوقا انفيا)، إن وضع أنبوب قصبي خاص بالأطفال داخل أنبوب قصبي أكبر حجماً من شأنه أن يسمح لاختصاصي المناظير بسد الفجوة) الحادثة بين الأنبوب والمنظار. وهذا يسهل المناورة داخل مسلك الهواء. كما أن منظار القصبة الهوائية للأطفال يجب أن يكون ناتناً قليلاً خلف النهاية القصية لأنبوب القصبة الصغير والتي بدورها تكون ناتئة قليلاً

خلف النهاية القصية لانبوب القصبة الهوائية الكبير. إن هذه التقنية من شأنها أن تساعد في تفادي المرور العرضي لمنظار القصبة الهوائية ذي القطر الصغير عبر عين (ميرفى) للأنبوب الكبير للقصبة الهوائية. والمشكلة تتمثل في إيجاد (مزيج) الحجم الصحيح لانبوب القصبة الهوائية للقيام بذلك العمل، مع الاحتفاظ بكمية واحدة من كميات السيلكون للتأكد من أن أحد الأنابيب يُمكنه الانزلاق فوق الآخر. يرجى الانتباه إلى أن أنبوب القصبة الهوائية للأطفال كثيراً ما يكون قصيراً للغاية. وإذا كان به عقدة فلن يعمل عبر الأنبوب الأكبر.

وكغيره من تقنيات الطوارئ يجب استخدام هذه التقنية في نماذج عديمة الحياة. ويكون من الحكمة استخدام طرق أخرى مثل إدخال الأنبوب عبر مسلك هوائي فموي، قضيب خفيف أو مرواد بصري إذا كانت لديه خبرات في ذلك. من ناحية أخرى يجب دائماً توفر أنابيب قصبة هوائية ذات عقد وبدون عقد داخل عربة إجراءات المسالك الهوائية. أما معينات إدخال الأنابيب الأخرى، مثل (غيارات الانابيب، قضبان خفيفة، مرواد بصرية/ مسالك تهوية فموية) يجب توفرها أيضاً.

إن إدخال أنبوب مناظير القصبة الهوائية بدون استخدام مسلك إدخال الأنبوب عبر الفم يزيد من فرص انحراف أنبوب ومنظار القصبة الهوائية بعيداً عن خط المنتصف. إذا كانت الحنجرة غير مرئية قبل تقديم أنبوب القصبة الهوائية فمن المحتمل أن يتعلق الأنبوب بالهالة، عضلة الطرجهالي أو البلعوم السفلي. على الاختصاصي أن يجعل أول محاولة هي المحاولة الأخيرة حيث إن الحاولات المتكررة تضاعف مخاطر الإصابة، حالات نقص تأكسد الدم لفترات طويلة ثم الوفاة.



الإجابة 2-28

غاز أكسيد الاثلين لا يسبب التآكل وفي مقدوره اختراق المكونات التي لا يمكن الوصول إليها بمنظار القصبية الهوائية. وإذا لم يتم وضع غطاء التهوية لأوكسيد الاثلين على موصل التهوية فإن الضغوطات داخل وخارج منظار القصبية لن تتعادل ومن ثم يمكن أن يحدث تمزق بالغطاء الخارجي للمنظار. إن غاز أوكسيد الاثلين يعمل على توفير درجة كافية للغاية من التعقيم تستخدم في حالات المرضى الذين يعانون من مرض نقص المناعة المكتسبة أو التهابات الكبد الوبائي. يجب إزالة غطاء التهوية لغاز أوكسيد الاثلين قبل غمر المنظار في محاليل التنظيف من أي نوع وإلا فإن المحاليل ستسرب داخل المنظار.

الإجابة 2-29

القصبية الهوائية عبارة عن أنبوب أسطواني بناء على العمود الفقري ابتداءً من الفقرة السادسة في العنق وحتى الفقرة الخامسة في القفص الصدري وبمروره إلى أسفل يتبع الأنبوب إنحناء العمود الفقري ويتخذ

مساره بشكل طفيف إلى الوراء . بالقرب من شعب القصبة الهوائية، يخترق الأنبوب قليلاً ناحية اليمين فتنتهى اللهاة 2 سنتيمتر أسفل مستوى الحبال الصوتية.

إن هذا تطابق مجمياً مع الهامش السفلي للقضروف الحلقي والذي يكون حلقة القضروف الكاملة الوحيدة لمسلك الهواء . الغدد الدرقية تحيط بالقصبة الهوائية بجوار العنق من الناحية الجانبية الأمامية عند مستوى الحلقات القضروفية الثابتة والرابعة. التكتل المنصفي، تضخم الغدة الدرقية، سرطان الغدد الدرقية وسرطانات الرأس والعنق يمكنها أن تتسبب ضغط عرضي خطير مما يؤدي إلى فصل القصبة الهوائية.

أحياناً إدخال أنبوب القصبة الهوائية في حالة الوعي لمريض في وضع الجلوس يمكن ضمانه قبل إجراء الاستئصال الجراحي.



الإجابة 2 - 30

عجباً هذا المريض يعاني من إنصمام (انسداد) غاز دماغي. ومن المتوقع أن دخول الهواء يحدث بعد انهتك وريد صغير بالرئة. من ناحية سرديّة لقد تلقينا أن نماذج كبيرة من أنسجة الجسم يمكن أن تؤخذ عند أخذ عينات أثناء نهاية الزفير. هذه التوصية تستمد من الأوصاف الأصلية لأنسجة الرئتين المنظرية التي قدمها الدكتور دونالدو زافالا من جامعة لوا في سبعينات القرن الماضي، من ناحية أخرى ونظراً للاحتمال غير المؤكد بحدوث مخاطر متزايدة للنزيف، وحالات الاسترواح الصدري وانصمام الوعاء الدموي فإن بعض الخبراء لا يؤيدون استخدام أسلوب فحص الأنسجة عند نهاية الزفير. وإن فحص أنسجة الرئتين والشعب الهوائية يُعتبر بالفعل إسماً مضللاً للإجراء الذي لا هو شعبي (الهدف هو الحصول على

نموذج من نسيج الرئة الأسفنجي محتويًا على شعيبات وحجيرات هواء في الرئة ووعاء دموي عارض) إن العديد من الخبراء اليوم يؤيدون فحص أنسجة الرئتين بمنظارين بدلاً عن ذلك مارأيك؟

بالمناسبة أن الطريقة الوحيدة لاكتشاف ما إذا كنت تأخذ عينات نموذجية للأنسجة (ليس بالضرورة عينات تشخيصية) هو مراجعة جميع العينات مع اختصاصي علم الأمراض الجراحي أيضا ممارسة الأساليب المختلفة التي تم وصفها للحصول على أنسجة الرئتين المنظرية. وفيما يختص بالأجوبة المحتملة الأخرى، فإن عقار ليدوكاين يسبب نوبات مرضية. إن شكل النتائج العكسية الخطيرة ليست ضرورية أن تسبقها آثار انزلاق وسيطة لا سيما إذا كان لدى المريض أعراض مرض كبدي (عقار ليدوكاين يتم استقلابه في الكبد) في حالة اكتشاف اختصاصي علم الأمراض الجراحي عند فحص الأنسجة وجود ذئبة التهاب جلدي، وإذا أجبنا بوجود اضطراب الأنظمة في القلب و إصابة بعضلة القلب فمن الممكن أن تكون محققاً لأن الذئبة قد تتسبب التهاب بأوعية الدم ومن ثم التهابا في الشريان التاجي. مما يختص بمسميات عقار ميدازولام فإن هبوط الجهاز التنفسي ونقصان الأوكسجين في الدم عادة مايسبق أي آثار إضافية عكسية. إن وجود الآثار العصبية المفاجئة ووجود الوريد الرئوي في عينات أنسجة الجسم يمكن أن تكون كافية لاقتراح إنضمام غازي مما يجعل حدوث الدرن (السل الرئوي) والضغطات المرتفعة سبباً غير محتمل داخل القحف (الجمجمة) سبباً غير محتمل لتلك الأعراض.

أهداف تعلم الوحدة الثالثة

ملاحظات هامة

ينبغي على قراء كتاب "أساسيات منظار القصبة الهوائية" The Essential Bronchoscopist © ألا

يعتبروا هذه الوحدة اختباراً. ولتحقيق أقصى استفادة من المعلومات الواردة في هذه الوحدة ، يجب قراءة كل إجابة بغض النظر عن إجابتك على السؤال. قد تجد أنه ليس لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة. ولا ينبغي النظر إلى ذلك على أنه خدعة، ولكن بدلاً من ذلك ، كوسيلة لمساعدة القراء على التفكير في مشكلة مُعيَّنة. نتوقع تكريس ما يقرب من ساعتين (2) من الدراسة المستمرة لاستكمال مجموعات الإجابة على الأسئلة الـ 30 الواردة في هذه الوحدة.

عندما تكون جاهزاً، يمكنك اختيار إجراء الاختبار اللاحق الذي يتناول اختبار أسئلة من عشرة عناصر محددة من أهداف التعلم لكل وحدة. تتعلق الأسئلة بالمعلومات الموجودة في فقرات أو أرقام الإجابة في الوحدة، ولكن قد لا تتوافق مباشرة مع سؤال موجود في الوحدة. يتوقع الحصول على نتيجة إجابة صحيحة بنسبة 100٪ في الاختبار اللاحق قبل أن يتمكن القراء من التقدم إلى الوحدة التالية. إذا كانت إحدى إجابتك غير صحيحة ، فيجب عليك الرجوع إلى بداية الاختبار اللاحق، وبدء الاختبار بالكامل مرة أخرى. يمكنك طباعة علامات الاختبار الخاصة بك عن طريق الضغط على "شاشة الطباعة" على الشاشة. في ختام هذه الوحدة ، ينبغي أن يكون المتعلم قادراً على:

- 1- مقارنة وتباين ما لا يقل عن ثلاثة مناورات تستخدم عند مواجهة صعوبة أثناء التنبيب على منظار القصبة الهوائية المرنة.
- 2- تحدد مصطلح "الإشعاع المبعثر"
- 3- إدراج ما لا يقل عن ثلاثة عيوب لتطهير غلوتارالدهيد Glutaraledhyde.
- 4- تحديد مجرى التنبيب الفموي Ovassapian وإدراج مزاياه مقارنةً بالمجاري الهوائية الفموية الأخرى.
- 5- وضع قائمة بوصف مختلف المصطلحات الوعائية من تشوهات الغشاء المخاطي الهوائية.
- 6- وصف شذوذ القصبة الهوائية المتعلقة بهياكل مجرى الهواء التشريحي الطبيعي.
- 7- وصف مظاهر مختلفة من إفرازات القصبة الهوائية.
- 8- أن تذكر ما لا يقل عن ثلاثة آثار ضارة تتعلق بغسل القصبات.
- 9- قارن على النقيض من استخدام المواد الأفيونية مع الأدوية الأخرى التي تستخدم للتخدير الواعي.
- 10- وصف منهج منظم لفحص وتشخيص القصبات الهوائية.

أسئلة الوحدة الثالثة

السؤال 1:3 جميع الأشياء المذكورة أدناه أسباب محتملة لحالة الالتباس والنوبات في المرضى كبار السن الخاضعين لاستئصالات منظارية بالتكتل الكبير بالفص الأعلى الأيمن، ما عدا:

- أ- انتشار صامت ناتج عن ورم خبيث قصيبي المنشأ.
- ب- متلازمة التروية والإفراز غير الملائم المضاد لإدرار البول.
- ج- سُميات العقارليدوكاين.
- د- سُميات العقارميلازولام.
- هـ- ميتهيموغلوبينية الدم.

السؤال 2:3 أثناء عملية إدخال الأنبوبة فوق منظار القصبة الهوائية يُمكن أن يُعلق أنبوب الرغامي ببنية الحنجرة ولا يدخل في الرغامي. جميع المناورات أدناه مضمونة، ما عدا:

- أ- سحب أنبوب الرغامي جزئياً فوق المنظار، تدويره 90 درجة في اتجاه عقارب الساعة ثم إعادة دفع الأنبوب للأمام.
- ب- سحب أنبوب الرغامي جزئياً فوق المنظار وتدويره في عكس عقارب الساعة ثم إعادة دفع الأنبوب للأمام.
- ج- التغيير من منظار ذي قطر صغير حجمه 4.8 ملليمتر إلى آخر كبير قطره 6 ملليمترات.
- د- سحب أنبوب الرغامي فوق المنظار وإعادة العديد من المحاولات عند الإدخال.

السؤال 3:3 يُعتبر عقار فنتائيل أفيوني قصير المفعول ولكنه أقوى مفعولاً 100 مرة من المورفين بدء مفعوله يسري بعد دقيقتين من حقنه بالوريد، إضافة إلى أن مفعوله التنفسي الانقباضي يحدث:

- أ- فوراً عند الحقن.
- ب- خلال 2-4 ساعات بعد الحقن.
- ج- 5-10 ساعات بعد الحقن.
- د- 11-15 دقيقة بعد الحقن.
- هـ- أكثر من 15 دقيقة بعد الحقن.

السؤال 4:3 جتمع العبارات التالية حول عقار فالكسان (تاركان) تُعتبر صحيحة، ما عدا:

- أ- إنه يعكس جميع التأثيرات والتأثيرات الجانبية للعقارات المخدرة مشتملة على المهدئات، الإنقباض التنفسي، انقطاع النفس والسيطرة على الألم.

- ب- الممارسة المعيارية هو مزج أمبولة (0,4 للمليجرام أو 1 مليلتر) بحجم 10 مليلتر للحصول على 0,4 مليجرام/ليتر.
- ج- ومن أجل عكس إنقباض التنفس وانقطاع النفس يتم حقن 1 مليلتر من مزيج المحلول (0,4 مليجرام) وريدياً كل 2 إلى 4 دقائق لحين استعادة الوعي.
- د- داخل وحدة العناية المركزة أو داخل الجناح من الأفضل إعطاء الأمبولة كاملة و فوراً (0,4 مليجرام) إذا كان المريض يعاني من حالة خطيرة في إنقباض التنفس وفي حالة عدم وجود خبراء في إدارة مسالك الهواء.
- هـ- يجب إعطاء ما لا يزيد عن إجمالي 5 مليلتر نظراً لخطورة سحب العقارات المخدرة.

السؤال 3:5 يتم إجراء منظار القصبة الهوائية في حالات المرضى ذوي الإنخماص الجزئي من جانب واحد. وبناءً على النتائج الموضحة أدناه يجب الاستمرار في إجراء المنظار مع ما يلي:

- أ- فحص شجرة القصبة اليسرى ومن ثم فحص استئصال الجرح على اليمين.
- ب- فحص شجرة القصبة اليمنى ثم فحص واستئصال الجرح على اليسار.
- ج- فحص واستئصال الجرح على اليسار ثم فحص شجرة القصبة اليمنى.



السؤال 3:6 أثناء إدخال الأنبوب للمريض فوق المنظار يصبح من الصعب فجأة دفع المنظار للأمام. وعلى الرغم من أنك تستطيع رؤية الحبال الصوتية، فمن المستحيل دفع أنبوب الرغامي فوق المنظار. ماذا يحدث وماذا عليك عمله تالياً؟

- أ- كسر الرأس المنحنية للمنظار. تقوم بإزالة المنظار من أنبوب الرغامي.
- ب- رأس المنظار تم تحريره عرضاً من خلال العين ميري في بأنبوب الرغامي. تقوم بإزالة المنظار والأنبوب كجموعة واحدة.
- ج- غطاء البولي يوريثان بالمنظار قد انزلق والتف على نفسه ساداً تجويف أنبوب الرغامي.
- د- تم ثني رأس المنظار كثيراً وتعليق أنبوب الرغامي في طية اللسان المزماري. تقوم بالسحب الجزئي لأنبوب الرغامي فوق المنظار.

السؤال 3:7 يتم استخدام عقار جلوتار الدهايد كثيراً في تطهير المناظير. جميع الآثار الجانبية أدناه يمكن ملاحظتها في حالات الأشخاص الذين تعرضوا لهذا الكيمائي، ما عدا:

- أ- الرأس.
- ب- التهاب الملتحمة.
- ج- التهاب الجلد.
- د- أعراض شبيهة بالأزمة.
- هـ - الإسهالات.

السؤال 3:8 جميع العبارات التالية المتعلقة بتنظيف وتطهير المنظار صحيحة، ما عدا:

- أ- مستوى عالٍ من التطهير بنسبة 2% من الجلوتارالدهايد لمدة 45 دقيقة لا يقضي على جميع الفطريات، الفيروسات وجراثيم الخضروات.
- ب- مستوى عالٍ من التطهير بنسبة 2% من الجلوتارالدهايد لمدة 45 دقيقة لا يقضي على جميع جراثومات البكتريا.
- ج- مناظير الفيديو للقصبه الهوائية ذات الرقاقة القصبية وجهاز الشحن المزدوج فمن المحتمل أكثر تعرضها للتلف بواسطة المطهر جلوتارالدهايد أكثر من مناظير الألياف للقصبه الهوائية.
- د- إن إجراء اختبار تسريب موجب يُمكن أن يوضح صوت تلف لجهاز البولي ميرثين الداني أو الغمد المطاطي القاصي لأنبوب الإدخال أو تمزيق بالقناة العاملة للمنظار المرن.

السؤال 9:3 أثناء إجراء التنظير التآلقي، فإن أشعة إكس التي تمر من خلال المريض وترتطم بمكشاف الصور أو شاشات المنظار التآلقي تسمى:

- أ- الإشعاع المبعثر
- ب- الإشعاع المتبقي.
- ج- الإشعاع الرئيسي.

السؤال 10:3 أثناء تشغيل المنظار التآلقي، فإن انتشار الإشعاع يتزايد عند تناقص الفولطية المتحدة (ليه في بي):

- أ- تناقص طول الموجة.
- ب- تناقص كثافة الأنسجة.
- ج- تناقص سماكة الأنسجة.

السؤال 11:3 أي من الحالات التالية يمكن أن تجعلك مسرعاً في إعادة فحص المؤشرات للمنظار بوحدة العناية المركزة بمسؤوليتك؟

- أ- إجراء المنظار بصورة متكررة في حالات مرضية خطيرة وذات إفرازات غزيرة وضغوطات مرتفعة بمسالك الهواء بينما المريض في التهوية الميكانيكية.
- ب- إجراء المنظار بصورة متكررة في حالات مرضية حرجة دون أدلة بالصورالإشعاعية توضح إنخماصاً ولم تعجل حدوث تغييرات هامة في المعالجات الطبية.
- ج- إجراء المنظار بصورة متكررة في حالات مرضية حرجة لديهم ارتشاحات رئوية جديدة أو مستمرة بالصور الإشعاعية رغماً عن استخدام المضادات الحيوية التجريبية.

السؤال 12:3 أي من مسالك الهواء الفموية لإدخال الأنبوب التالية من المحتمل أن تسمح بالرؤية المناسبة للحجرة والحبال الصوتية حتى في حالة الإدخال بمسلك الهواء للحد البعيد؟

- أ- المسلك البلعومي بيرمان.
- ب- أنبوب مسلك الهواء ويليامز.
- ج- مسلك الهواء أوفاسابيان.

السؤال 13:3 أنت على وشك وصف تشوهات بالرغامي لاختصاصي الجراحة في أي جانب من الجوانب التالية ستكون أكثر اهتماماً؟

- أ- بُعد التشوهات من الجؤجؤ.
- ب- هل للتشوهات قاعدة عريضة أم ضيقة.
- ج- موضع التشوهات مقارنة بجدار القصبة الهوائية.
- د- حجم التشوهات (الطول، القصر، درجة انسداد مسلك الهواء).
- هـ- بُعد التشوهات من الهامش السفلي للحبال الصوتية.

السؤال 14:3 مريض كبير السن عمره 76 عاماً يعاني من كحة مزمنة، صعوبة في البلع وبداية جديدة للضباح تم تحويله لإجراء تقييم منطاري. تم حقنه بمليجرام واحد من عقارالميدازولام بالوريد وإعطائه مخدراً موضعياً وآخر بالبلعوم الفموي والحنجرة. الحبال الصوتية تتحرك طبيعياً، ولكن جرحاً صلباً يماثل وربما خبيثاً متكيساً بالزائدة الأنفية يقفل 20% من اللهاة قد ظهر. ولكن نظراً لقرب الجرح من الحبال الصوتية لم يتم الحصول على استئصالات. بعد حوالي ساعة من إجراء المنظار ظهر على شفاه المريض تغير اللون للأزرق. درجة تشبع الأوكسجين الشرياني تناقصت من 98% إلى 88% رغم إعطاء جرعات من الأوكسجين الإضافي. أصبح المريض قلقاً وميلاً للنزاع. معدل ضربات القلب ارتفع من 110 إلى 150. الاحتمال الأكثر توقعاً لأعراض هذا المريض هو:

- أ- بخاخ عقار السيتاكاين الناتج من ميتهويموجلوبين.
- ب- تشنج الحنجرة المرتبط بإجراء المنظار.
- ج- سميات عقار التتراكاين.
- د- إحتشاء عضلة القلب الناتج عن نقصان تأكسج الدم لمدة طويلة.

السؤال 15:3 يُعرف تليّن الرغامي بأنه فقدان الألياف المرنة الطولية لغشاء الرغامي الخلقي مع تلف الرغامي أو بدونه مما يؤدي إلى فقدان التيبس وإنخماص الرغامي. أثناء فحص مسلك الهواء، أي من الأشياء التالية يمكن رؤيته؟

- أ- إنخماص القطعة المتلينة داخل الصدر أثناء عملية الزفير و/أو إنخماص القطعة العنقية المتلينة خلال عملية الشهيق.
- ب- إنخماص القطعة المتلينة داخل الصدر أثناء الشهيق و/أو إنخماص القطعة العنقية المتلينة خلال عملية الزفير.
- ج- إنخماص القطعة المتلينة أثناء عملية الزفير و/أو إنخماص القطعة العنقية المتلينة أيضاً خلال عملية الزفير.
- د- إنخماص القطعة العنقية المتلينة أثناء الزفير أو الشهيق مصحوباً بحركة داخلية ضخمة للغشاء الجزئي.



السؤال 16:3 جميع الأسباب المذكورة أدناه لإجراء إدخال فوري للأنبوب بعد إصابة في الاستنشاق تُعتبر صحيحة، ما عدا:

- أ- إدخال الأنبوب قبل ظهور وذمة خطيرة والحل الوسط بالجهاز التنفسي يتحاشى القيام بإجراء طوارئ والذي قد تكون نتائجه وخيمة.
- ب- الانحصار الصدري الناتج من الحروق والإسداد بمسالك الهواء الناتج عن حروق العنق المحيطية من شأنه أن يخفض انسياب التهوية.
- ج- التشوهات الملاحظة بمسالك الهواء مثل السخام، التضخم، النخر المخاطي، الوذمة، والالتهاب أسفل مستوى الجؤجؤ يجعل تاريخ غاز الدم والتغيرات الإشعاعية مسبقاً موحياً بإصابة في المتن.
- د- كثيراً ما يتأخر تلف المتن
- هـ - الوذمة الكبرى بمسلك الهواء الأعلى تحدث خلال 24 ساعة من الإصابة.

السؤال 17:3 جميع العبارات التالية عن إصابة الشهيق لدى ضحايا الحريق صحيحة، ما عدا:

- أ - استخدام منظار القصبة في التشخيص نتجت عنه زيادة مميزة لحالات إصابة الشهيق من 2% إلى 15% (بناءً على التاريخ، والبلغم الكربوني وحروق الوجه) بنسبة تصل إلى 30% من الحالات:
- ب - في حالة وجود إصابة شهيق، يكون معدل الوفيات أكثر ارتفاعاً من حالات الوفاة بسبب حروق الجلد.
- ج- نتائج المنظار القصبي المنطبقة مع إصابات الشهيق في ضحايا الحريق تكون في العادة مشتملة على الوذمة، الالتهابات، أو الإفرازات الكربونية (وجود سخام).
- د- الحمامي، النزيف والنقرحات نادراً ما تحدث داخل شجرة القصبة والرغامي.
- هـ - المنتجات الغازية والجسيمائية للاحتراق غير الكامل تكون مرتبطة بإصابات القصبة والرغامي بسبب استنشاق الدخان.

السؤال 18:3 جاء إلى مكتبك رجل في الثالثة والستين من عمره يشكو من ضيق في التنفس منذ ثلاث

- سنوات. إنه يعاني من قصر التنفس مع أقل إجهاد. لقد تم تشخيص الأزمة قبل عام مضى.
- ظل يستنشق عقارات موسعة للشعب الهوائية وعقار كورتيكوستيرويد بالفم عند اللزوم.
- الفحوصات البدنية أظهرت صريراً خفيفاً بالصدر أما الاختبارات المختبرية فهي عادية. صور

الإشعاع الصدرية والصور المقطعية الكمبيوترية أثبتت وجود تكتل بحجم 3سم داخل اللمعة مما سبب ضيقاً بالجزء الأوسط من الرغامي إلى 5سم. المنظار المرن أكد وجود التكتل داخل اللمعة بحجم 3 سم بالرغامي الأوسط . حدث ضيق بتجويف مسك الهواء ولكنه مناسب. أما الاستئصال فقد أوضح وجود ورم خبيث متكيس بالزائدة الأنفية. أي من الإجراءات التالية يمكن أن توصي بها؟

- أ - الإحالة إلى اختصاصي علم الأورام الإشعاعي لعمل حزم الإشعاع الخارجي.
- ب - الإحالة إلى اختصاصي علم الأورام الطبي لإجراء العلاج الكيميائي المنتظم.
- ج - الإحالة إلى اختصاصي الرئة التداخلي لإجراء قطع بالليزر Nd - YAG.

السؤال 19:3 أكثر الاحتمالات أن يكون المريض الذي لديه هذا التشوه المرئي بالشكل قد يكون لديه أحد الاختلالات المذكورة أدناه:

- أ - داء الساركويد.
- ب - التهاب الغضاريف المنتكس.
- ج - ورم مسخي مصحوب بضغط رغامي خارجي.
- د - داء رئوي انسدادى مزمن ورئيسي.
- هـ - الداء الرئوي النشواني.



السؤال 20:3 إذا استدعيت لإجراء منظار طوارئ لشخص عمره 33 عاماً بغرفة العناية المكثفة. تم إدخال الأنبوب للمريض وتهويته ميكانيكياً لمدة أسبوع مضي. لقد كان ضحية حادث دراجة

نارية سبب له إصابة مغلقة في الرأس وفقداناً للوعي. معالجة الجهاز التنفسي لاحظت إفرازات دم جديد عند الإمتصاص. بعض الإفرازات المائية وإفرازات الدم موجودة داخل أنبوب الرغامي. المريض مستقر من ناحية ديناميكية دموية ولكنه يعاني من ارتفاع ضغط الدم. أي من المظاهر المنظرية التالية تكون أكثر احتمالاً لتفسير مشكلة هذا المريض؟

- أ- حمامي رغامي قصبي منتشر، إفرازات متقيحة وتخثر أنسجة.
- ب- تورم منتشر وحمامي من جانبي مسلك الهواء.
- ج- لويحات بيضاء مرتفعة ذات حمامي محيطي بالقصبة الرئيسية اليمنى وعلى قصبة الفص الأسفل القاصي.
- د- وذمة، حمامي وبقع دم بالقصبة الرئيسية اليمنى وعلى الجؤجؤ الرئيسي.
- هـ - مخاط منتفخ بمسلك الهواء وإفرازات مزيدة بلون القرنفل.

السؤال 21:3 أثناء إجراء المنظار لرجل مريض لديه مسالك هواء عادية، طلبت من المريض أن يستنشق، ويزفر ويكح... أي من التغييرات التالية بتشريح مسالك الهواء ستكون غير عادية؟

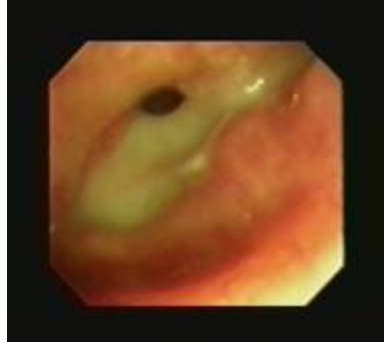
- أ- طول الرغامي يزيد ب 20% (حوالي 1.5 سم) أثناء عمليات الشهيق العادية.
- ب- القطر المستعرض للرغامي ينقص ب 10% (حوالي 2 سم) أثناء الزفير العادي.
- ج- القطر المستعرض للرغامي يتناقص ب 30% أثناء الكحة.
- د- القطر السهمي للرغامي يتناقص ب 30% أثناء الكحة.
- هـ - القطر السهمي للرغامي يتناقص ب 30% أثناء عمليات الزفير العادية.

السؤال 22:3 جميع العادات التالية يمكن أن تجعل اختصاصي المناظير يفقد التشخيص وبغير قصد يسبب أذى للمريض، ما عدا:

- أ- وضع إحدى الأيدي تحت حنك المريض بينما الأخرى تدفع رأسه إلى الأسفل بينما يستعد لإدخال أنبوب المنظار الحنجري غير المرن.
- ب- سحب المنظار المرن بسرعة بدون رؤية وبدون عناية دقيقة للحجرة تحت اللهاة.
- ج- إعطاء متكرر لكميات إضافية للمخدر الموضعي لمريض يعاني من الكحة.
- د- إجراء فحص روتيني بالمنظار لمسالك الهواء على نفس الترتيب لكل المرضى.

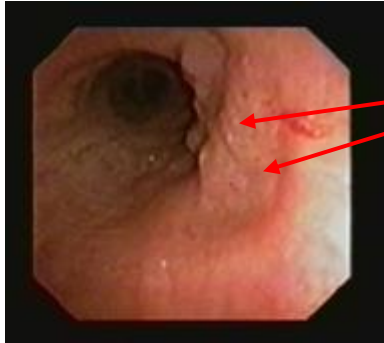
السؤال 23:3 الإفرازات المرئية بالشكل أدناه يجب وصفها كما يلي:

- أ- نظيفة.
- ب- لزجة.
- ج- مخاطية.
- د- متقيحة.



السؤال 24:3 مظهر مخاط الرغامي الموجود على طول الجدار الجانبي للقصبة الهوائية الموضح بالشكل أدناه يجب وصفه بما يلي:

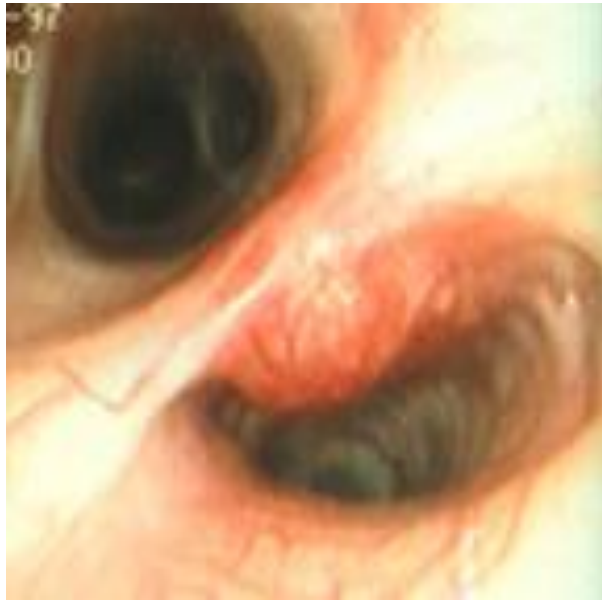
- أ- شاحب، مرتفع وحبيبي.
- ب- سميك وحماموي.
- ج- حماموي، لامع ووذمي.
- د- سميك، أحمر ومنتفخ.



السؤال 25:3 مظهر التشوهات بمسلك الهواء في الشكل أدناه يجب وصفها بما يلي:

- أ- سليلي الشكل.

- ب- اجتياحي عقيدي.
- ج- سطحي اجتياحي.
- د- تكون الورم داخل الظهارة.



السؤال 26:3 التشوه القصي المنطور بالشكل أدناه هو:

- أ- القطعة تحت القمة لقصبة الفص الأسفل الأيمن.
- ب- قصبه الرغامي، تمتد للأسفل وجانبياً من جدار الرغامي الأيمن.

ج- القصبة الإضافية للفص الأعلى الأيمن.



السؤال 27:3 جميع أبعاد مسلك الهواء التالية لدى الكبار تُعتبر صحيحة، ما عدا:-

- أ- قصبة الفص الأسفل الأيسر خلف أصل القطعة العليا وهو وفي العادة 1 سم في الطول قبل إرتفاع قصبة القطع القاعدية.
- ب- الطول العادي للرغامي (المسافة من الغضروف الحلقي إلى الجؤجؤ الرئيسي) يتراوح بين 9-15 سم.
- ج- القطر الداخلي الاعتيادي للرغامي يتراوح بين 1.2سم-2.4 سم.
- د- تقع قصبة الفص الأعلى الأيمن أسفل الجؤجؤ الرئيسي بحوالي 1.5 سم-2 سم.
- هـ - الطول العادي للقصبة الوسطى يتراوح بين 2 سم 4 سم خلف أصل قصبة الفص الأعلى الأيمن.

السؤال 28:3 جميع الأشياء التالية يمكن أن تتلف المنظار المرن، ما عدا:

- أ- استئصال الملاقط بالقطعة القمية للفص الأعلى الأيمن.

- ب- الغسيل القصي المزماري.
- ج- إجراء المنظار عبر أنبوب الرغامي في حالة مريض تتم تهوية ميكانيكياً.
- د- الشفط الإبري عبر الجؤجؤ.
- هـ - التنظيف بفرشاة القسطرة داخل القطعة القاعدية الوسطى للفص.

السؤال 29:3 جميع العبارات التالية المتعلقة بسلامة الغسيل القصي السنخي صحيحة، ما عدا:

- أ- الغسيل القصي يمكن أن يسبب الكحة وضيق التنفس.
- ب- الغسيل القصي يمكن أن يسبب انخفاضاً مؤقتاً في حجم التنفس الاضطراري (FEVI) لغاية نسبة 20%.
- ج- الغسيل القصي يمكن أن يسبب نقصاً في الأوكسجين لغاية 6 ساعات.
- د- الغسيل القصي يمكن أن يسبب تصلداً فصيماً بالصور الإشعاعية أو حالات سطحية غامضة موحية بحالات عدوى جديدة مرتبطة بإجراء المنظار.
- هـ- الغسيل القصي يمكن أن يسبب حالات عابرة من الحمى، القشعريرة وآلام العضلات.

السؤال 30:3 جميع النتائج التالية المتعلقة بمسالك الهواء تؤثر عكسياً على تصنيف المراحل

والمآلات الخاصة لمريض يعاني من ورم خبيث قصي المنشأ، ما عدا:

- أ - اكتشاف شلل خفي بالحبال الصوتية.
- ب- اكتشاف عقيدة داخل الرغامي الجانب المقابل.
- ج- اكتشاف اشمالية الجؤجؤ الرئيسي.
- د- اكتشاف اشمالية المخاط المرشح داخل 2 سم من الجؤجؤ الرئيسي.
- هـ- اكتشاف جرح يقفل مسالك الهواء المركزية.

أجوبة الوحدة الثالثة

الإجابة 3-1

(د)

ميدازولام حالياً هو العقار الأكثر فعالية ومستخدماً على نطاق واسع في إجراءات التهدئة (مهدئاً). بنزوديازيبين سريع الذوبان في الماء وهو ذو فعالية فورية. إن فعاليته في مليجرام واحد تفوق فعالية عقار ديازيبام بأربعه أضعاف لأعراض التهدئة وفقدان الذاكرة. وعند إعطاء جرعة 5 مليجرام بالوريد فإن تهدئة وإزالة القلق تحدثان في غضون دقيقتين. النقاهاة الحركية الكاملة والشعور بالوعي يحدثان بعد ساعة واحدة في معظم حالات المرضى. الإستجابة لعقار التهدئة تزداد لدى مرضى تلقوا عقاراً مخدراً المفعول أو بنزوديازيبين. علاوة على ذلك، فإن معدلات التهدئة ومخاطر التعرض لضيق التنفس تزداد لدى المرضى كبار السن وأولئك الذين لديهم اختلالاً مسبقاً بجهاز التنفس. إن المزج بين عقاري ميدازولام و ميودوز يضاعف من احتمالات حدوث انقطاع التنفس. كما أن الجرعات الكبيرة ينتج عنها حالات النعاس المطول وتوقف القلب والجهاز التنفسي. عقار ميدازولام لا يسبب نوبات. الاختلال الوظيفي في الجهاز العصبي المركزي بما فيه حالات الارتباك والنوبات يُمكن مشاهدتها لدى المرضى بأعراض الالتهبات (نمو مرض خبيث) وذوي الأبعاد الورمية. النوبات يمكن حدوثها أيضاً بسبب عقار ليدوكاين في حاله تسبب اختلال الكبد الوظيفي في زيادة بلازما (مصل الدم) وميتهيموغلبينية الدم بسبب عقار "بنزوكاين".

الإجابة 3-2

(د)

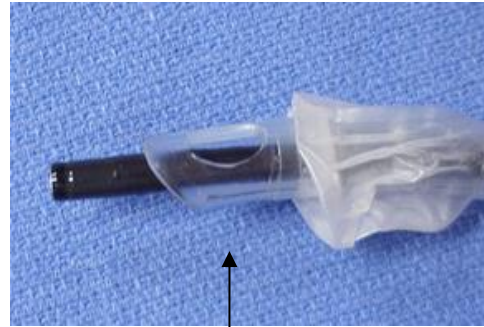
علي الرغم من إمكانية سحب المنظار وأنبوب القصبة الهوائية مرة والمحاولة مرة أخرى حسب ما هو موصوف في الإجابة (د) فإن مثل تلك المحاولات المتكررة لإدخال الأنبوب تكون غالباً غير موفقة وتنتج عنها إصابات. هنا يتم ضياع كثير من الوقت وتزداد مخاطر نقصان الأوكسجين في الدم. كما أن الاصابات المتكررة بالحنجرة من شأنها أن تعجل من تشنج الحنجرة واضطراب النظم اللارادي والتنقيوء. إن إدخال الأنبوب غير المتعمد يُعتبر ممكناً كما أن ناسور القصبة المريئي قد تأكد حدوثه. في حاله المقاومة أثناء إدخال الأنبوب. تذكر أن اللها' وعضلة الطرجهالي تتعرضان لقفل صادم ومتكرر

بعد تمرير أنبوب القصبة الهوائية فوق منظار القصبة وعبر فتحة الأنف أو الفم. ويُمكن لأنبوب القصبة الهوائية أيضاً دخول طيات اللسان المزماري بالخطأ. أحياناً، يصبح أمراً مساعداً أن يتم الإمساك باللسان بواسطة ضمادة قطنية وطلب المساعدة بسحب اللسان قليلاً خارج الفم. إن هذا الإجراء من شأنه أن يزيد مساحة المناورة في البلعوم الفموي.

إذا لم يزل إدخال الأنبوب غير موفق فمن الأفضل تغيير الأساليب من أجل تسهيل تمرير أنبوب القصبة الهوائية بين الحبال الصوتية. بناءً عليه، يجب الوضع في الاعتبار كل التقنيات والأساليب التي وردت في الإجابات (أ)، (ب)، (ج)، استخدام منظار ذي قطر أكبر من شأنه أن يُسهل عملية التداول الأفضل والتحكّم في أنبوب القصبة الهوائية أكثر من منظار قصبي ذي قطر أصغر. ولملاء مساحة أكبر داخل أنبوب القصبة الهوائية فإن طاقم المنظار ذي الحجم الأكبر وأنبوب القصبة الهوائية يكونان جاهزين أكثر للمناورة. وعلى الرغم من التوصية بإمكانية إدخال أنبوب ذي حجم أكبر للقصبة الهوائية. فإن معظم الخبراء يتفقون أن الأنبوب ذي القطر 7.5 هو الأنبوب الأكبر قطراً الذي يجب إدخاله عبر فتحة الأنف. إن تدوير المنظار 90 درجة في اتجاه عقارب الساعة أو عكسها سيعمل على تغيير زوايا الرأس المنحني أنبوب القصبة وتسهيل إدخال الأنبوب عبر الحنجرة.



No space with smaller caliber tube



Space between scope and 8.0 endotracheal

الإجابة 3-3

(ج)

يُعتبر عقار فانتلين مضاهي مخدّر تركيبى وهو مختلف من حيث التركيب من عقار المورفين أو ميبيريدين. الجرعة الإعتيادية للكبار هي 50-100 مايكروجرام. تعطى الجرعة وريدياً وتأثيرات مفعولها فوري وتأثيرات هبوط الجهاز التنفسي تحدث بعد حوالي 5-10 دقائق بعد إعطائها ويستمر ذلك لمدة فترة 30-60 دقيقة. وبإعطاء الجرعة داخل العضل فإن سريان مفعولها يكون بين 7-15 دقيقة مع استدامة المفعول حتى ساعتين من إعطائها. إن عقار فنتالين يجب ألا يعطى للمرضى الذين، نظراً للمخاطر المتزايدة بحدوث هبوط في الجهاز التنفسي وغيوبته، يتعاطون المثبطات من نوع MAO.

الإجابة 4-3

(هـ)

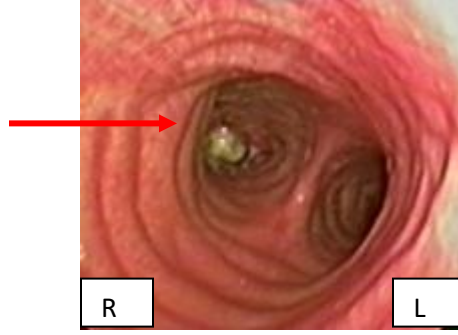
يُعتبر عقار ناليكسون مضاد محض للعقاقير المخدّرة وهو يعكس كل التأثيرات الجانبية لها. في الحقيقة يجب أن لا تعطى الجرعة أكثر من 10 مليجرام نظراً لأنه يزيد من نشاط الجهاز العصبي السمبثاوي (الودي) ناتج عن الانهاء الوجيه للشعور بالألم. وهكذا فإن المرضى يمكن أن يصابوا بارتفاع ضغط الدم، خلل النظم ثم أزمة (استسقاء) كلوي. في حالة إعطاء جرعة زايده من عقار بينزوديازيبين بمعدل (2) مليجرام في مده 15 ثانيه ثم يُعاد كل دقيقة حتى معدل 1 مليجرام كاقصى حد). تعاطي جرعة أقل من العقار لومازبلين من شأنه عكس التهده في ظرف دقيقتين ولكن مطلوب زياده الجرعة من أجل عكس إزاله القلق المرتبط بتعاطي العقار بنزويازيبين. الآثار الجانبية تشمل الغثيان، القيء، الرعاش، الدموع والدوخة. وعلى عكس العقار ناليكسون فإنه لا يسبب عدم الاستقرار الديناميكي والدموي.

الإجابة 5-3

(أ)

ملاحظة الإصابة في القصبة الرئيسيّة الكبرى. حلقات الغضروف الأمامية والغشاء والخلقي تتم رؤيتها بوضوح. من الحكمة مواصلة فحص شجرة القصبة الهوائية اليسرى قبل التدخل بأي طريقه في الجزء الأيمن. وبهذه الطريقه يتم فحص مسلك الهواء العادي وإزالة الإفرازات. إذا حدث نزيف بعد خزعة الجرح

الذي في اليمين، سيعرف اختصاصي المناظير بأن مجرى الهواء الأيسر عادي وقادر على ضمان التنفس وأنه ليس هناك تشوهات في الجانب المقابل يمكنها أن تؤثر على معالجة المريض.



(ب)

الإجابة 3- 6

جميع المشاكل المذكورة أعلاه يُمكن مواجهتها أثناء عملية إدخال الأنبوب بمنظار مرن للقصبه الهوائية. ومن الحكمة أكثر إزالة منظار القصبه الهوائية وأنبوب القصبه سوياً كوحدة واحدة. إذا تم سحب أحدهما دون الآخر فإن ذلك يُعرض المنظار لمخاطر التلف، إضافة إلى أن المشكله تكمن في عدم تثبيته. قبل إدخال الأنبوب فوق منظار القصبه الهوائية، على الشخص تحميل أنبوب القصبه الهوائية بالكامل فوق المنظار تحت الرؤية مباشرة مع الوضع في الاعتبار تحديد واصمات العتامة الشعاعية على الأنبوب بالإضافة إلى تحديد العين (ميرفي) واتجاه الفتحة القصية لأنبوب القصبه الهوائية. بعض الخبراء يعتقدون أن أنبوب القصبه الهوائية يجب أن يظل محملاً بالكامل على منظار القصبه الهوائية لحين تمرير المنظار خلف الحبال الصوتية. من ثم يتم إيلاج الأنبوب داخل القصبه الهوائية باستخدام طريقة سيلدنجر. بعض الخبراء يقرون، أحياناً، وفي الحالات التي تشتمل على تضيق في اللهاة، وزمة في الحنجرة إصابة، نزيف أو إفرازات يكون من الأفضل الاحتفاظ برأس المنظار داخل أنبوب القصبه الهوائية. من ثم يتم تمرير طاقم أنبوب القصبه ومنظار القصبه بطريقة آنية عبر الحبال الصوتية.

في حالة عدم وجود تضيق حاد بالقصبه الهوائية، هذه الطريقة من شأنها تفادي حدوث توسع قسري ظلامي للتضيق حيث إن اختصاصي المناظير يمكنه رؤية ولمس الأنبوب وهو داخل المنطقة الضيقة. كل الطرق أعلاه مطلوب ممارستها في نماذج عديمة الحياة. وعلى اختصاصي المناظير استخدام الطريقة التي هو أكثر خبرة بها وعليه دائماً اختيار الطريقة الأكثر سلامة بناءً على الحالة المستبطنة للمريض وحالة التهوية لديه.



(هـ)

الإجابة 3-7

التعرض لعقار غلوتارلديهيد قد يسبب تهيج الأنف وجميع الأعراض المذكورة أعلاه، ماعدا الإسهالات. ومن المهم أن نحافظ على التهوية الجيدة في كل مناطق التنظيف. استخدام أجهزة التنظيف الآلية وماكينات التطهير تعفي الأشخاص من عمليات التطهير اليدوية المستغرقة للوقت. عمليات التنظيف الآلي لا تحل محل التنظيف اليدوي والتي تُعتبر ضرورية قبل، وأحياناً بعد، عمليات التطهير بالماكينات. لقد أوضحت التقارير انتشار بعض الأوبئة المعدية بواسطة مختلف الجراثيم وحدث العدوى متقاطعة بين مختلف المناظير ووسط المرضى. مثلاً، لقد تم العثور على الجراثيم في مياه الشطف بآليات التنظيف. هناك أخطاء جوهرية تحدث بانتظام في عمليات التطهير والتنظيف في العديد من المؤسسات. هناك اختلافات كبيرة داخل المستشفى الواحد وبين مختلف المستشفيات حول السياسات والإجراءات المتبعة في إزالة التلوث، التنظيف، التطهير والصيانة. من المستحسن قيام تعاون وثيق بين اختصاصي

الأمراض المعدية (اختصاصيو الوبائيات بالمستشفى)، اختصاصيو المناظير والعاملين في حقل التمريض. إن تعلم إجراءات وسياسات التطهير والتنظيف من شأنه مساعدة اختصاصي المناظير في المستقبل إدخال النظم والقواعد المناسبة بمستشفياتهم مستقبلاً.

الإجابة 3-8 (ج)

إن مناظير الفيديو للقصبة الهوائية تُعتبر قابلة للتلف بواسطة مادة غلوتارليديهد مثلها في ذلك مثل جهاز استشعار خيالي ذو صلابة وفي استطاعته إنتاج صور ذات تحليل عال أكثر من جهاز البصر الليفي المجرّد (سي سي دي). مازالت الحزم البصرية الليفية مستخدمة في الدليل الضوئي والحبل الكلي. إن الحصول على مستوى رفيع من التطهير يستلزم الغمر مدة 45 دقيقة من أجل إبادة كل الفطريات والفيروسات وبكتريا الخضروات، بالإضافة إلى نسبة 95% من جراثيم البكتريا، ولكي نحصل علي استئصال كامل للفطريات والبكتريا فإن الغمرة لمدة 45 دقيقة يكون ضرورياً. في الواقع، إن الغمر لمدة 10 دقائق والمعمول به في العديد من المؤسسات الطبية يهدف تسريع وقت دوران مناظير القصبة الهوائية يستأصل مانسبته 99,8% من فطريات البكتريا. المواد الكيميائية المستخرجة من مادة غلوتارليديهد مثل مادة السايديكس ومادة اسيوروسيديين تعمل على تآكل المكونات الحديدية لأي منظار قصبي بعد 24 دقيقة من وقت التماس هذه المحاليل الكيميائية يمكن أن تكون سامة للأشخاص الذين يتعرضون لها.

الإجابة 3-9 (ب)

مبدئياً، فإن أشعة إكس هي وحدة الكم الضوئي المنبعث بواسطة أنبوب أشعة إكس بينما أشعة إكس المشتقة هي وحدات الكم الضوئي المنتج عندما ترتطم وحدات الكم الضوئي الأساسي بالالكترونات ذات الصلة. هل تعتقد أن هذه المعلومات لا صلة لها بالموضوع؟ في الولايات المتحدة هنالك العديد من الولايات أو المؤسسات تطلب شهادة (للدراسه واجتياز امتحان خاص) من أجل إدارة ماكينة للتنظير التآلقي.

الإجابة 3-10 (د)

أشعه إكس المشتته، تُعرف أيضاً بالأشعة كومبتون المشتته وهي عبارة عن تأين غير مفيد لأنسجة المريض يسببها قصف أشعة إكس. تحدث أشعة إكس المشتته عندما تصطدم وحدة الكم الضوئي لأشعة إكس بأيون وتتحرف عن مسارها الأصلي. وهذا من المحتمل أن يسببه معدّل كبير من الفولطية الكهربائية أو طول متناقص من الموجات، كما يحدث أيضاً عند إزدياد سماكة الأنسجة وتناقص كثافة الأنسجة. من ثم تسير وحدة الكم الضوئي لأشعة إكس في اتجاهات مختلفة ولكن بطاقه أقل.

إن الزيادة في أشعة إكس المشتته تقلل من جودة صورة التنظير التآقي وتخفص تباين الصورة المرئية في جهاز الرصد (مونتر) عن طريق زيادة ما تمت الإشارة إليه بالوكته أو النقطة الملونة. تبدو كميات الوكته كأنها " نمل زاحف" على الشاشة وهي تحدث بواسطة عدد غير كافٍ من وحدات الكم الضوئي ويمكن خفصها بواسطة زياده مقياس الملي أمبير ا مثل تيار اسطوانة القطب الموجب.

الإجابة 3-11 (ب)

كثيراً ما يتم تحديد وإجراء منظار القصبة الهوائية لمرضى حالتهم المرضية حرجة. فمثلاً، المؤشرات المقبولة تشتمل على إفرازات غزيرة لايمكن إزالتها عن طريق الإمتصاص الروتيني، حالات نقص الأوكسجين في الدم المتواصلة أوالحادة وغير موضحة أسبابها، فشل غير موضحة أسبابه للتوقف من التهويه الميكانيكية، بدايه جديده لنفث الدم، ارتشاح رئوي مع اشتباه بحدوث عدوى عندما يتطلب إجراء المنظار تغييراً في العلاج وانخماص متواصل وخطير بديناميكية الدم بادٍ بالصور الاشعاعية ولا يستجيب لعلاجات الصدر أو الشفط. من الواضح أن العديد من الإجراءات قد تم القيام بها بدون أدلة جيّده توحى بوجود تشوهات بالصور الإشعاعية، خلل في تغذية الأنسجة بالأوكسجين، وضع التهوية أو هناك صعوبات في معالجة الإفرازات، ويجب أن يتم فحص المؤشرات المفضيه لمنظار القصبة بعناية للتأكد من أن الإجراءات قد تم القيام بها في أكثر الظروف ملاءمة. بالطبع، يجب اتخاذ إجراء المنظار بناءً على تقييم موضوعي للموقف بدلاً عن البيانات الجامدة.

هذا وقد تم إجراء المنظار في غرفة العناية المركزة حيث يكون من السهل إجراءه. التطبيقات قد تختلف بحسب الموارد المتاحة، طاقم العاملين وأفضليات الاختصاصي القائم بالتحويل.

الإجابة 3-12 (ج)

إن إدخال الأنبوب عبر مسالك الهواء الفموية يساعد في الاحتفاظ بمنظار القصبة الهوائية المرن في خط المنتصف، يظهر مكونات الحنجرة ويحافظ علي البلعوم مفتوحاً. كما أن إدخال أنبوب أوفاسيبيان البصري الليفي يتيح مساحة مفتوحة في البلعوم الفموي ويعمل على حماية المنظار من القضم بواسطة المريض. يمكن إزالة مسلك الهواء دون الحاجة إلى فصل محوّل أنبوب القصبة الهوائية. يعمل النصف القسبي الواسع لمسلك الهواء على حماية اللسان والأنسجة الدقيقة للجدارالبلعومي الأمامي من السقوط للوراء وحجب منظر اللهاة. أما النصف الداني فله زوج جداري يوفر مساحة لكل من أنبوب ومنظار القصبة الهوائية. مسلك الهواء هذا يتسع لأنابيب قصبية هوائية قطرها الداخلي حتى 9 ملليمترات.

إن مسلك الهواء (بيرمان) قد تم اقتراحه والتوصية به لإجراءات إدخال أنبوب القصبة الهوائية، إلا أن طوله وشكله الأسطواني يعيق مناورة المنظار المرن للقصبة الهوائية عند إدخاله. وإذا لم يكن الطرف القصي لمسلك الهواء في خط مستقيم مع فتحة اللهاة، فإن مسلك الهواء يجب قفله جزئياً من أجل إبراز الحبال الصوتية. إن مثباب مسلك الهواء (وليامز) قد تم تصميمه من أجل إدخال الأنبوب الفموي الرغامي الأعمى. كما أن نصفه القصي لديه سطح لساني مفتوح يجعل المناورة الجانبية والأمامية الخلفية للمنظار أمراً صعباً. ومن أجل إزالة منباب مسلك الهواء وليامز بعد إدخال أنبوب القصبة الهوائية فيجب إزالة محول أنبوب القصبة الهوائية قبل عملية إدخال الأنبوب.



(هـ)

الإجابة 3-13

حسناً. ربما عليك التفكير في هذا الأمر. حقيقته عند اعتبار إجراء جرح بالقصبة الهوائية من أجل إصلاح جراحي فينبغي وصف كل ماتقدم وصفاً جيداً. والسبب في جعل الإجابة (هـ) ذات أهمية أن المسافة من الهامش السفلي للحبال الصوتية في كثير من الحالات قد يكون هو العامل الحاسم فيما يختص بتقييم عقيدات القطع الجراحي. بالطبع، فإن المكونات الأخرى لأمراض القصبة الهوائية التي يجب وصفها هو طول المضيق بالسنتيمتر وعدد الحلقات القضروفية المشتمل عليها، درجة اللزوجة (صلب، مطاطي، ناعم) المظهر (لامع، وعائي) الهشاشة (راشح، نازف بقوة، ملئ بالصديد) اللون (أبيض، أحمر، مظلم، أصفر) الشكل (منتظم، مستدير، غير منتظم، ممدود، منتفخ) الديناميكا (متحرك، مع التنفس، غير متحرك) درجة اكتشاف جدار مسلك الهواء، التشوهات المرتبطة بجدار (Ball) والكحة صمامات مسلك الهواء (تلين، تخريب الغضاريف، أجسام غريبة). إن الحيازة على شريط فيديو متوفر للمراجعة بواسطه زملاء الجراحة يكون محل تقدير.

(أ)

الإجابة 3-14

إن ميتهموغلوبينية الدم يُمكن أن تحدث عن طريق التعرض لعقار بنزوكاين، البنج الموضعي من عائلة إيثر المحتوى عليه كل من عقاري سيتاكاين وهوريكاين، اثنان من البخاخ الضبابي المستخدم بتكرار المخدر الموضعي في البلعوم الفموي. المخاطرة كبيرة في حالات كبار السن والأطفال. يجب أن يشتهب في المرضى الذين لديهم ازرقاق مع تبدل اللون إلى أزرق ضارب في الجلد، الشفاة والأغشية المخاطية. وهذا ما أكده جهاز تاكسج الدم. في المرضى الذين لديهم مستوى ميتهموغلوبينية الدم لغاية 20%، ينخفض تركيز الأوكسجين بحوالي نصف تلك النسبه. المرضى تظهر عليهم أعراض أنيميا وظيفية (فقر الدم الوظيفي) لأن عنصر حديد الهيموغلوبين غير قادر على حزم الأوكسجين. تتم المعالجه بواسطة حقن وريدية 1-2 ملليجرام/كجم من عقار ميثيلين. إن التقلص الحنجري الحاد يسبب صريراً وضائقة في التنفس. المخدر الموضعي تتراكاين قوي وذو مفعول طويل وهو أيضاً أحد مركبات البخاخ الضبابي سبتاكاين (2% تتراكاين، 14% بنزوكاين، 2% بوتيلين إيستر لحمض بارامينوبنزويك). إن عقار تتراكاين أحد مشتقات حامض بارامينوبنزويك ومن ثم يُمكن أن يتسبب في ردود فعل حساسية. إن معطل امتصاصه السريع ووقت مفعوله المطول مقارنة مع عقار ليدوكاين مسؤولان جزئياً عن هامش السلامة

الضيق له لدى استخدامه في إجراءات منظار القصبة الهوائية. الآثار المنتظمة تشمل التشنجات والموت المفاجئ.

أما الأعراض الأخرى فتشمل القلق، الاخضرار حول الفم والشفاه، النوبات التوتيرية الرمعية، ارتفاع ضغط الدم، وانقطاع النفس. يُعتبر ليدوكاين مُركب كيميائي مخدّر موضعي أقل فاعلية وذو مفعول قصير الوقت أقل من عقار تتراكاين. هذا المركّب يأتي في محاليل مختلفه تتراوح بين 0,5% إلى 4%. المحلول ذو الـ 4% يُعطي مدة 15 دقيقة من المخدّر الموضعي الموثوق به. محلول الـ 10% متوفر لرش الفم والبلعوم الفموي. كل رشّة تعطي 1, ملليمتر (10 ملجم) من عقار ليدوكاين. كما تتوفر المادة الهلامية بنسبة 2,5% و 5% وعادة مايفضلها المرضى كمخدّر للممرات الأنفية. أعلى درجة من التركيز يُمكن عادة الوصول إليها في غضون 30 دقيقة من تطبيق الممر الهوائي.

أعلي جرعه تمت التوصية بها من عقار تتروكاين هي 300 مليجرام للكبار، كما أن نسبة تركيز الدم ترتبط مباشرة بالجرعة الكلية بغض النظر عن نسبة تركيز المحلول المستخدم. عند إعطاء عقار ليدوكاين بواسطة البخاخ الضبابي فيمكن امتصاصها بسرعة أقل من أن يعطى بواسطة رزازة فوق الصوتية. علاوة على ذلك، فإذا تم ابتلاعه، فإن قليلاً من العقار ليدوكاين يتم امتصاصه داخل مجاري الدم أكثر من ترسيبه بالأغشية المخاطية لبنية الجهاز التنفسي العليا والسفلي. ولأن ليدوكاين يتم استقلابه في الكبد، فإن المرضى ذوي الاختلال الوظيفي في الكبد أو معدل متدني من ضخ الدم سيكون لديهم مستوى عالٍ من مصّل الدم بسبب العقار ليدوكاين. الآثار الجانبية تشمل النشاط الزائد، القلق، ثقل الشفتين، كلام غير مفهوم ورجفة. عند مستويات الدم العالية، تحدث النوبات وهبوط في وظائف القلب والجهاز التنفسي بما في ذلك ببطء القلب، ارتفاع ضغط الدم وتوقف القلب نهائياً.

يجب ملاحظة انخماص الشهيق في القصبة العنقية المتلينة عندما يتم امتصاص جدار القصبة المتلين إلى الداخل بواسطة الضغط السالب داخل القصبة الهوائية. أثناء الزفير فإن انخماص القطع المتلينة داخل الصدر يحدث عندما يفوق الضغط داخل الصدر ذلك الذي داخل القصبة الهوائية.. يمكن ملاحظة تلين القصبة الهوائية أثناء الفحص المنظاري للقصبة الهوائية والتصوير المقطعي الكمبيوترى بالإشعاع الإلكتروني. إن تلين القصبة الهوائية يمكن أن يشتبه بوجوده لدى مرضى أجري لهم أنبوب للقصبة الهوائية منذ فترة، لدى مرضى أجري لهم استئصال رئوي ورنح شقي بالرئة المتبقية داخل شق الصدر الفارغ ولدى مرضى لديهم الضيق التنفسي، صعوبة في إخراج البلغم والإفرازات والكحة المزمنة. في العادة، يتم تشخيص التلين بالقصبة الهوائية عند ملاحظة الانخماص الغضروفي أثناء فحص المسالك الهوائية. يعتقد بعض الخبراء في ضرورة التفريق بينه وبين الانخماص الديناميكي في مسالك الهواء حيث يكون الإقفال الخطير ناتجاً عن الحركة الداخلية لإجراء الأغشية ولكن دون دليل على تخريب غضروفي أو فقدان التيبس وشكل الحلقات الغضروفية. ولتفادي الإرباك أو سوء الفهم على الشخص أن يكون واضحاً في وصف مدى وخطورة، موقع وطبيعة كل تلك الأشياء الشاذة.



Loss of support at junction between anterior lying cartilaginous rings and pars membranosa.

في الواقع، إن وذمة مسلك الهواء الأعلى يبلغ وزنه كأقصى حد ما بين 36-48 ساعة بعد الإصابة. وإذا تم إدخال الأنبوب للمريض فكثيراً ما يتم نزعها متأخراً لحين حل جميع الازدحامات، المضايق أو تورم تحت المزمار اثناء نزع الأنبوب بإرشاد من اختصاصي المناظير أو وجود تسرب حول أنبوب القصبة الهوائية يعتبران مؤشرات يساعد في تحديد الوقت المناسب لنزع الأنبوب. عندما يحضر مريض يعاني من إصابة في الشهيق، فإن صور الصدر الاشعاعية وغازات دم الشرايين لا يفيدان في التكهن بحدوث إصابة بنسيج الرئة الأسفنجي. إضافة إلى ذلك يمكن تأخير النتائج لساعات حتى أيام. ولهذه الأسباب ففي العديد من المراكز التي أصيبت بحرائق فإن جميع الضحايا الذين تعرضوا للدخان قد تم اجراء مناظير لهم بصورة روتينية. إن وجود ضيق التنفس والأزيز الصدري، تشوهات الحنجرة، التهاب الرغامى والتعصبات غازات غير طبيعيه في دم الشرايين أو الصور الاشعاعية للصدر فهي تقريباً دائماً تضمن إجراءات إدخال الأنبوب. المشاكل المتأخرة تشمل تخشير أنسجة الرغامى القصبى، تناقص في إزالة المخاط إضعاف إزالة الإفرازات، إصابة بالتهاب رئوي، وزمة رئوية، متلازمة ضوائق التنفسى الحاد.

الإجابة 3-17 (د)

أعراض الحمى (مرض جلدي) والنزف والتقرحات كثيراً ما تلاحظ تأثيراً مباشراً للإصابات الحرارية بالمسالك العليا أو السفلى للهواء. إن هذا قد يحدث بصورة متكررة باستنشاق الدخان أو البخار الساخن ولكنه قد يحدث أيضاً بسبب الإصابة الحرارية المباشرة أثناء المعالجة* كهربى منظاري وقطع بالليزر، وبالرغم من أن مسلك الهواء الأعلى يعمل على حماية مسلك الهواء الأسفل والتمن (نسيج الرئة الأسفنجي) فإن أي تعرض للهواء الساخن قد يتسبب في تقلص الحنجرة الإرتكاسي. المضاعفات في الحنجرة قد تحدث بصورة حادة ولكنها تحدث عدة ساعات من الإصابة. وهذه المضاعفات كثيراً ما تشكل تهديداً للحياة. الازدحام والالتهاب هما دليلان على إصابة مسلك الهواء الأعلى وهما غالباً ما يكونان تحت بصر اختصاصي المناظير.

إن وجود الإفرازات الكربونية في البلعوم الفموي توحى بحدوث تلف في البلعوم الفموي. كما أن إصابة مسلك الهواء الأسفل يتم تأخيرها، على كل حال، بشكل نموذجي. العديد من الخبراء يزعمون "إذا كنت في شك" حول إصابة المسلك الأعلى أو الأسفل للهواء فيفضل إدخالها بأنبوب القصبة الهوائية فوراً عملاً بالأسلوب "راقب وانتظر" إن وجود ومدى الإصابة بمسلك الهواء الأسفل يُمكن تأكيده بمنظار القصبة

الهوائية المرن المستخدم للمتابعة. يجب أن يتم نزع الأنبوب بعناية نظراً لمخاطر حدوث وذمات مستمرة في كل من الحنجرة وتحت تأثير المزمار، إضافة لمخاطر حدوث تورم في الحنجرة بسبب أنبوب القصبة الهوائية أو الوقت الطويل المستغرق في إدخال الأنبوب.



Laryngeal edema and ulcerations from thermal injury in a burn victim

(د)

الإجابة 3-18

السؤال الهام هنا هو هل يجب تحويل هذا المريض لإجراء قطع بالليزر أو إخضاعه إلى عملية جراحية فورية. الورم السرطاني الكيسي بالزائدة الأنفية (سابقاً يعرف بورم أسطواني الخلايا) يبلغ حوالي 1% من كل إصابات الرئة الأساسية وحوالي 10% من الورم الغدي القصي (وهو أيضاً يشمل الإصابات السرطانية والإصابات المخاطية البشرية)، فإذا كان المريض مستقراً إكلينيكياً ومن ناحية ديناميكية دموية وليست لديه موانع للجراحة وهو على استعداد للخضوع لإجراء قطع بالقصبة الهوائية والتحويل لإجراء قطع بحجم كم الرداء مع إزالة سته من حلقات القصبة الهوائية على الأقل (هناك حوالي غضروفان بالقصبة الهوائية في كل سنتيمتر) وإن عملية المفاغرة تُعتبر مضمونة.

في الغالب تنكشف الهوامش الجراحية عن إصابة مجهرية في العديد من المرضى يتم تحويلهم لاحقاً للمعالجة بالإشعاع. وعلى الرغم من إجراء القطع فإن الانتكاسه تحدث فيها بنسبة 50% من المرضى.

نمو الأورام الخبيثة معلوم حدوثه بالرئة، الدماغ، الكبد، العظام والجلد. الأورام الخبيثة عادة ما تنمو ببطء وحتى في حالة تكرار الورم الخبيث فإن البقاء على قيد الحياة يتراوح بين 10-15 عاماً.

الإجابة 3-19

(د)

الشكل عبارة عن غمد صابر أو القصبة الهوائية ذات الغمد. القصبة الهوائية على شكل الغمد صابر تُعرف بأنها قصبة ضيقة ذات مستعرض زائد وقطر سهمي موسّع للجزء داخل الصدر من القصبة الموجودة في حوالي 40% من المرضى البالغين العاديين. إن هذا مختلف تماماً من القصبة الهوائية على شكل (C). أما الغمد صابر للقصبة الهوائية قد تم وصفه في حوالي 5% من الرجال كبار السن. في هذه الامثلة يمكن أيضاً وجود تعظم حلقات القصبة الهوائية. في العادة، فإن التشوهات تستثنى الجزء العنقي من القصبة الهوائية.

غالبية المرضى ذوي القصبة الهوائية على شكل (ح) لديهم مرض رئوي مزمن. ويُعتقد أن الضيق مرتبط بمصيدة الهواء بالفصوص العليا، الكحة المزمنة والتنكس القضيروفي. عند اكتشاف ذلك تكون الدراسات الإضافية عن طريق التصوير المقطعي الكمبيوترية المضمونة. ويشتمل التشخيص التعريفي على تطبيق ضغط خارجي بواسطة تكتل منسفي خارج الرغامى، اعتلال قصبي رغامى،*، التهاب الغضاريف المنتكس والقصبة الهوائية ذات الـ* بال الزائد.

Saber-sheath trachea





C-shaped trachea

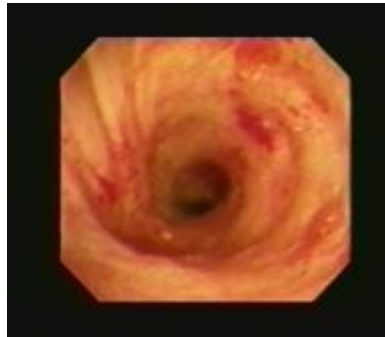


Horseshoe-shaped trachea

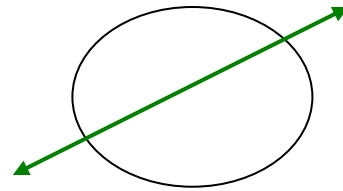
(د)

الإجابة 3-20

السبب المتكرر لمرض نفث الدم أثناء عملية التهوية الميكانيكية هو الإصابة أثناء الشفط بسبب قسطرة الشفط الصلبة. الأشكال أدناه تظهر داء الحبر تورم حماموي الشفط العنيف من خلال قسطرات ذات رأس صلب. المخاط الدفين في كل من القصبة والرغامى غالباً ما يكون حماموي، متورم ومكدود. الأسباب الأخرى لنفث الدم التي يجب استبعادها هي التهاب رئوي ناخر (الإجابة أ) التهاب الرئة والقصبات (الإجابة ب)، داء المنطقه (هيربس) بالقصبة والرغامى، (الإجابة ج) وذمه رئوية (الإجابة هـ)، عدوى بكتريا مجهرية، جلطة في أوعية الرئة الدموية، تسلخ شرياني رئوي، بسبب قسطرة الشريان الرئوي، تآكل بسبب عقيدات أنبوب القصبة الهوائية وناسور رغامى شرياني بغير مسمى. طبعاً، يمكن أن يكون النزيف بسبب الأمراض الدفينة مثل الأورام الحبيبية (ويجنر) متلازمة معدلات لزوجة الدم، ورم (خراج)، إعتلال خثري منتشر داخل الأوعية الدموية Good pasture.



إن الشكل ذو المقطع المستعرض للقصبة الهوائية تغلب عليه نسبة الاقطار المستعرضة (تفصل القصبة إلى مقدمة ومؤخرة) والسهمية (تفصل القصبة إلى يمين ويسار) تميل النساء إلى الاحتفاظ بهيئة مستديرة، أما الرجال يميلون للتوسّع السهمي والضيّق المستعرض. التجوف القسبي الرغامي يُغيّر الأبعاد معتمداً في ذلك على مرحلة دائرة التنفس. مثلاً/ أثناء نوبات الكحة يزداد الضغط داخل الصدر ويصبح فوق الغلاف الجوي. ينتج عن ذلك ضيق في تجويف القصبة الهوائية داخل الصدر ويدل على ذلك النقصان في الأقطار السهمية والمستعرضة. إن انغلاق الغشاء الخلفي من السهل أن يعمل على خفض القطر السهمي إلى الصفر. عادة، يجب أن لا يكون هناك تغيير كبير في القطر السهمي للقصبة الهوائية أثناء عمليه الزفير العادية لأن الضغط السالب المحيط داخل الصدر يُدعم سالكية مجرى الهواء. بينما ينتج عن التلين الرغامي خارج الصدر انسداد متغيّر في عمليات الاستنشاق والقوه الرئيسية لمقاومة هذا الانقباض هو العضو الملحق الأعلى للغضروف الحلقي.



Transverse

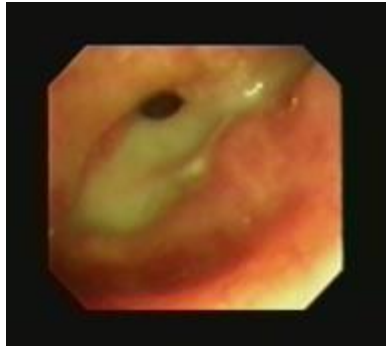
إن القيام بإجراء فحص روتيني لمنظار القصبة الهوائية على نفس المنوال لهو عادة جيدة. مطلوب فحص ممرات الهواء العادية أولاً مع ترك ملاحظة العلل والتشوهات في آخر الأمر. وبفحص التشريح القصي القطعي على نفس النسق، فإن اختصاصي المناظير لن يهمل أبداً أي قطعة. العديد من اختصاصيي المناظير يتعمدون ترك الفصوص العليا في آخر الأمر، لأن فحص تلك القطع يكون في العادة أمراً صعباً، ونظراً لأن فحص تلك القطع غالباً مايسبب كحة للمريض. إن عادة وضع اليد على ذقن المريض، بينما يتم دفع رأسه إلى أسفل يجب تركها لأن مثل هذه المناورة قد ترفع السن الناشزة في مستطيل نخاع العظم. مثل C1 وهذا الإجراء خطير بصفة خاصة في حالات المرضى ذوي الضعف (في فقاريات العنق الأولى) تلك التي تحدث في ضحايا الإصابات، وفي المرضى ذوي التآكل العظمي الناتج من نمو ورم خبيث أو ورم بدائي، وفي المرضى الذين يعانون داء باجيت أو تخلخل خطير في العظم أو تفلطح القاعدة (تنعيم عظام الجمجمة).

إن سرعة إزالة منظار القصبة الهوائية من مسلك الهواء دون إجراء فحص متكرر لمسالك الهواء وتحت المزمار يُعتبر أمراً غير مضمون. أولئك الذين تحت التدريب يفضل بقاؤهم في خط المنتصف إلى مستوى الحنجرة وأعلي من الحنجرة. الدروس المستفادة تصبح عملية عندما يواجه الشخص صعوبات في إدخال منظار القصبة الهوائية. إضافة لذلك، فإن الفحص الدقيق قد يكشف عن تشوهات لم تتم مشاهدتها أثناء عملية إدخال المنظار. هذه التشوهات تشمل مضايق تحت المزمار، أورام بالحبال الصوتية أو تقرحات ملتصقة، تشوهات داخل القصبة الهوائية وفتحات البلعوم والرغامي. إعطاء مخدر موضعي إضافي أو عوامل تهدئه الوعي لأن المريض مصاب بالكحة أو أنه يعاني قلقاً مفرطاً أو في حالة نزاع يمكن أن يبطل ذلك تؤخر التعرف على المشاكل الأخرى مثل أي انعكاسات لمسلك الهواء المتبقي للمريض. إضافة تفاعلات الأدوية أو تغيرات الحالة العقلية ناتجة عن نقصان الأوكسجين في الدم كما يعجل من الأحداث العكسية نتيجة للإفراط في العلاج. العديد من المرضى يُمكن "مخاطبتهم" أو تهدئتهم من قبل اختصاصي مناظير مهذب أو مساعدة. وفي حالات أخرى، يكون من الأفضل وقف إجراء المنظار مؤقتاً لحين هدوء

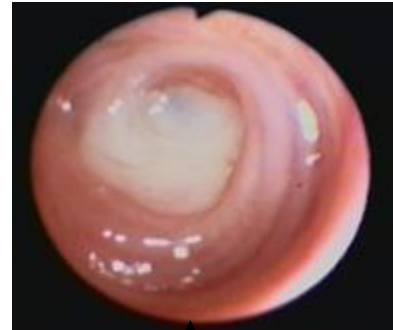
المريض. الأسلوب الخطأ في إجراء المنظار مثل تكرار سحب المنظار علي جدار القصبة الهوائية والشفط المتكرر والمحاولات الكثيرة غير الموفقة لدخول الفص العلوي لقصبة الرئة غالباً ما تكون مسؤولة عند عدم راحة المريض.

الإجابة 3-23 (د)

لون الإفرازات المتقيحة يمكن أن يكون أصفر أو أخضر، أو أبيضاً، أو بنياً أخضراً. الإفرازات يمكن أن تكون باللون الرمادي، مخضباً بالدم أو دموياً أو أسوداً. أما جميع الإفرازات الأخرى فإن مصطلحات الوصف تشمل اللون الشفاف، لون الحليب أو الماء واللون الكثيف والتماسك والخفيف والغزير. لزج تعني أنه يحتوي على اللزوجة وهي خاصية لجسم بواسطتها يتم التدفق داخله. هذا المصطلح يستخدم بصورة غير ملائمة في تقارير المناظير. مصطلح مخاطي يشير إلى مجموعة البروتين السكري تمثل مادة النيتروجين الموجودة في الإفرازات المخاطية كما هو الحال في الإفرازات العادية الموجودة في قرنية العين أو تكيسات المثانة. هذا مصطلح وصفي يستخدم كثيراً في تقارير المناظير القصبة الهوائية. معظم القراء يدركون أن هذا المصطلح يصف الإفرازات المتماسكة قليلاً وذات كثافة ولكنها شفافة.



Thick, purulent green



Milky white

لون مخاط جدار الشرايين للقصبة الهوائية هو اللون الأصفر الشاحب وهو مختمر وجيبي. من الصعب تأكيد مسمى تغيّرات المخاط. المهم هو تطوير معجم لوصف تشوهات المسالك الهوائية يكون مستديماً، واضحاً ومختصراً وكأختصاصي تشغيل يجب أن يكون هناك اتساق في كيفية وصفك لتلك التشوهات. يجب أن يكون هناك اتساق في كيفية وصفك لتلك التشوهات. يجب تفادي التفسيرات الخاطئة. وحينما يكون ممكناً يرجى إرفاق صورة بتقرير منظار القصبة الهوائية. استعمل مفردات بسيطة. يجب توضيح المعلومات الخاصة بكل تشوه مثل الموقع، الحجم والمدى مع بيان تأثيره على القطر الداخلي لمسلك الهواء. كما يجب تقدير حجم التضيق بمسالك الهواء. مع الإشارة إلى قابلية التفتت والبنية (حبيبي شمعي، لامع، كثيف، منتفخ) وأيضاً توضيح النتائج المصاحبة (تدهور ديناميك، تلف غضروفي، ارتشاح بؤري، شامل أو منتشر أو تطبيق ضغط خارجي). أما الجروح فيمكن الإشارة إليها بأنها داخل اللمعة (عقيدة، سليلية الشكل، غشائية) وخارجية. اللون يُمكن أن يكون مهماً (شاحب، مظلم، أسود بني، أبيض، أصفر، أخضر، أحمر، أو ضارب إلى الأرجواني).

أما مسالك الهواء فيمكن أن تكون ملتهب، متورمة أو حماموية. ولكن هل مصطلح ملتهبة لا يتضمن متورمة أو حماموية؟ إن تقرير منظار القصبة الهوائية يجب أن يحكي قصة يمكن لأي شخص قراءتها وفهمها بنفس الطريقة. كما أن قطع القصبة الهوائية يجب أن تأخذ أرقاماً ومسمى. أما عُقدات النسيج الليفنفاوي المختارة فيجب أن تأخذ مسمى وإشارة باستخدام النظام الأكثر قبولاً لتصنيف مركز العقد أو نظام التصنيف المنظاري الأقل قبولاً. في الواقع إنها مهمة ليست سهلة.

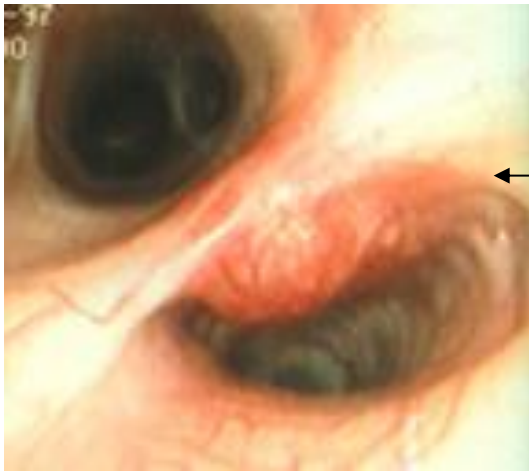




(ب)

الإجابة 3-25

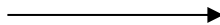
إن التصنيف الأكثر قبولاً وقليلاً ما يشار إليه عن نتائج مناظير القصبة الهوائية هو ذلك الذي أصدرته الجمعية اليابانية لسرطان الرئة. في هذا التصنيف ثم وصف نتائج مناظير القصبة بأنها مخاطية أو تحت المخاطية. السرطان في مرحلته الأولى عبارة عن تغيير في بنية الأنسجة المخاطية المريضة. الأورام الخبيثة سليلية الشكل توصف بأنها أورام خبيثة ملحقة بجدار القصبة الهوائية على القاعدة فقط. الجرح النموذجي يمتد داخل تجويف مسلك الهواء وينتقل مع التنفس. الورم العقيدي الخبيث ذو شكل يشبه الكومة وهو أيضاً يمتد داخل تجويف القصبة الهوائية. إن سطح كل من الجروح سليلية وعقيدية الشكل يمكن أن يكون حُببيبياً، محتقناً بأوعية شعرية أو مغطى بمواد نخرية.



Wide-base
nodular lesion

إن قصبه الرغامى وتسمى أيضاً (قصبه الخنزير) لوجودها كثيراً فى الخنازير, تُعتبر فى العادة تغييراً نمائياً للتجهيزات الشعبية للفص الأعلى, وفى هذه الحالة القصبه الهوائية للفص الأعلى الأيمن لدى الإنسان. تتكرر قصبه الرغامى سبع مرات على الجانب الأيمن من الرغامى ثم الجانب الأيسر وعندما تنشأ على الجانب الأيسر فعادة ما ترتبط بتشوهات خلقية أخرى. إن قصبه الرغامى يُمكن مشاهدتها فى نسبة 1% من الأشخاص وذلك على الرغم من أن معظم الكتاب قد نوهوا بتواتر ذلك بنسبة 25% وكما شوهدت أيضاً فى الحيتان, الزراف, الضأن, الماعز والجمال. وفى الإنسان تُعتبر نتيجة عارضة لمنظار القصبه الهوائية, صور الصدر الاشعاعية أو الصور المقطعية الكمبيوترية عندما تكون فوهه قصبه الرغامى أفضيه نسبياً فإن نوبات الشفط المتكررة, الكحة, التهاب الشعب الهوائية والالتهاب الرئوي قد تحدث. هناك عدة أنواع من قصبه الرغامى النوع الرديمي (بدائي) عبارة عن جيبه عمياء. هناك القصبه المنقولة وهى المتفاوت الأكثر شيوعاً وهى تقوم بتزويد القطع القمية من الفص الأعلى الأيمن. وفى هذه الحالة, فإن قصبات القطع تكون مفقودة ضمن قصبه الفص الأعلى الأيمن الموضوعه بانتظام. ختاماً, هنالك قصبه رغامى الفص الأعلى الأيمن والتي لها ثلاث قصبات قطع عاديه جميعاً ترتفع فوق الجؤجؤ الرئيسى ولكن بدون قصبه الفص الأعلى الأيمن أسفل انشعاب الرغامى.

Tracheal Bronchus
located 2 cm above
the carina along right
lateral wall of trachea





(هـ)

الإجابة 3-27

متوسط قسبة الرئة لشجرة الشعبة الهوائية اليمنى قصيرة للغاية وهي تمتد بين 1 سم إلى 2.5 سم للغاية ما يمتد جدارها الأمامي إلى الداخل ويكون قسبة الفص الأوسط. أما جدارها الخلفي فيمتد حتى يصبح قسبة الفص الأسفل الأيمن. إن حجم الفقدان بسبب الإنصباب الجانبي، تليف الإشعاع، نصف الحجاب الأيمن المرتفع بالإضافة إلى الجر أو اللوي من الفص الأعلى الأيمن ذي الندوب أو المتليف فغالباً ما يسبب قصراً في منتصف قسبة الرئة.



(ب)

الإجابة 3-28

إن الغسيل القصيبي السنخي يجب ألا يتسبب أبداً في إتلاف منظار القصبة الهوائية كما أن تمرير الملاقط، الإبر أو القسطرات عبر القناة العاملة لمنظار القصبة الهوائية المرن من السهل أن يسبب تلفاً بالمنظار. وتتزايد مخاطر الاتلاف عند إقحام الأداة بالقوة عبر زاوية حرجة يُشكلها منظار القصبة عند دخوله القطعة القمية لقصبة الفص الأعلى. في مثل هذه الحالات يكون من الأسلم والأسهل الاحتفاظ برأس المنظار عند مدخل قصبة الفص الأعلى، ومن ثم يتم تمرير الملقاط داخل القطعة القمية، ومشاهدتها تمر خلف رأس المنظار. إذا كان ضرورياً إقحام المنظار داخل القطعة القمية، فمن الممكن بعدها دفعه للأمام بلطف فوق الملقاط. إن منظار القصبة يمكن إتلافه في أي وقت لو تم إدخاله عبر أنبوب الرغامي، حتى لو افترض أحدهم أن المريض قد أصيب بالشلل. كما أن الشلل قد يكون غير كامل. أحياناً أخرى، تنزلق موانع القضم ومن ثم يصبح أنبوب الرغامي منحسراً بين الأسنان. يجب القيام بعملية التزليق (التشحيم) باستخدام عنصر السيلكون، المادة الهلامية إكس أو محلول الملح العادي وذلك قبل إدخال منظار القصبة الهوائية داخل أنبوب الرغامي. من ناحية أخرى، يجب تفادي الزوايا الحادة بين المنظار وأنبوب الرغامي في موقع إدخال المنظار. هنا يطلب من مساعد الاختصاصي حمل المنظار وأنبوب الرغامي عمودياً. مطلوب استخدام مانع للقضم في أي وقت يتم إدخال المنظار المرن للقصبة الهوائية داخل فم المريض وذلك بصرف النظر عن حالة الوعي لديه. إن موانع القضم الطولية القصيرة والمستخدمة لحماية أنابيب الرغامي من القضم بواسطة المرضى سريعة وسهلة الانزلاق. موانع القضم ذات الحجم مليء الفم تُعتبر أداة آمنة يمكن حملها بإحكام بواسطة مساعد الاختصاصي، أو ربطها في مكانها مستخدمين حزام فالكير. إن مانع القضم يُمكن وضعه في منتصف الفم مع إزاحة أنبوب الرغامي إلى ناصية الفم، أو وضع مانع القضم في ناصية الفم مع إزاحة أنبوب الرغامي ناحية خط المنتصف. وفي حالات نادره يكون من الضروري عدم لف أنبوب الرغامي بشريط حتى يتسنى وضع مانع القضم فوقه داخل الفم.

Note that purple bite block is attached using Velcro bands



(د)

الإجابة 3-29

لقد ثبت أن الغسيل القصي يسبب العدوى بالكلى وذلك على الرغم من أن الارتشاح الإشعاعي يُمكن رؤيته حتى 24 ساعة بعد إجراء المنظار. ولهذا السبب فإن الخبراء يؤيدون الحصول على دراسات بالصور الإشعاعية قبل إجراء الغسيل القصي وليس بعده، وذلك عندما يكون وجود الارتشاح ضمن القطع الفصية التي تم غسلها يمكن اعتباره مرضاً باثولوجياً.

غالبية الخبراء يحتفظون بالمرضى تحت المراقبة لمدة تتراوح إلى ساعتين بعد إجراء الغسيل القصي. في حالة وجود زلة (ضيق تنفسي) أو تقلصات في القصبة الهوائية يتم في العادة إعطاء موسّع قصي عن طريق الاستنشاق. ويتم إعطاء أوكسجين إضافي بصورة روتينية لحين عودة التشبع الشرياني إلى القيمة القاعدية أو يكون عادياً في جو الغرفة. يجب تحذير المرضى حول إمكانيه عودة الحمى المتأخرة والرجفة أو آلام العضلات. وفي هذه الحالة يجب توجيه المرضى بأخذ أدويه مضادة للحمى أو مضادات أخرى للالتهابات لتفريغ الأعراض.

(هـ)

الإجابة 3-30

إن منظار القصبة الهوائية يلعب دوراً هاماً في تصنيف مراحل السرطان الرئوي. كما أن أحد الأسباب لإجراء منظار القصبة الهوائية لأغراض الفحص في حالات جميع المرضى الذين تم تشخيصهم بسرطان في الأنسجة هو أن اكتشاف الشلل الخفي بالحبال الصوتية. نمو ورم خبيث في نفس الجانب أو الجانب المقابل داخل القصبة الهوائية، أو اكتنافه على الجوّجؤ الرئيس بالقرب منه من شأنه أن يغيّر إدارة العلاج

ومآلاته. إن اكتشاف الآفة التي تشتمل مسالك الهواء المركزية من شأنه أن يعجل إجراء قطع بالمنظار المرن من أجل خفض فرض الإصابة بالالتهاب الرئوي ما بعد الانسداد، تحسين الأعراض مثل ضيق التنفس والكحة، زيادة وظائف التهوية والتمرن على التحمل. في الغالب فإن الآفة التي يبدو أنها تعمل على إنسداد القصبة الهوائية الرئيسية وتتطلب إجراء استئصال للرئة هي في الواقع تكون ناشئة من داخل القصبة الممتدة إلى داخل القصبة الرئيسية دون اكتنافها على جدار القصبة الرئيسية. في مثل تلك الحالات يكون الاستئصال القسبي أو البتر بحجم كم الرداء ممكناً بدلاً عن الاستئصال الرئوي. إضافة لذلك، فإن المرحلة الاكلينيكية للورم الخبيث تكون متأثرة طالما أن المرضى لم يُعد لديهم مرض خبيث "في حدود 2 سم من الجؤجؤ الرئيسي".

أهداف تعلم الوحدة الرابعة

ملاحظات هامة

ينبغي على قراء كتاب "أساسيات منظار القصبة الهوائية" © The Essential Bronchoscopist ألا يعتبروا هذه الوحدة اختباراً. ولتحقيق أقصى استفادة من المعلومات الواردة في هذه الوحدة ، يجب قراءة كل إجابة بغض النظر عن إجابتك على السؤال. قد تجد أنه ليس لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة. ولا ينبغي النظر إلى ذلك على أنه خدعة، ولكن بدلاً من ذلك ، كوسيلة لمساعدة القراء على التفكير في مشكلة مُعَيَّنة. نتوقع تكريس ما يقرب من ساعتين (2) من الدراسة المستمرة لاستكمال مجموعات الإجابة على الأسئلة الـ30 الواردة في هذه الوحدة.

عندما تكون جاهزاً، يمكنك اختيار إجراء الاختبار اللاحق الذي يتناول اختبار أسئلة من عشرة عناصر محددة من أهداف التعلم لكل وحدة. تتعلق الأسئلة بالمعلومات الموجودة في فقرات أو أرقام الإجابة في الوحدة، ولكن قد لا تتوافق مباشرة مع سؤال موجود في الوحدة. يتوقع الحصول على نتيجة إجابة صحيحة بنسبة 100% في الاختبار اللاحق قبل أن يتمكن القراء من التقدم إلى الوحدة التالية. إذا كانت إحدى إجابتك غير صحيحة ، فيجب عليك الرجوع إلى بداية الاختبار اللاحق، وبدء الاختبار بالكامل مرة أخرى. يمكنك طباعة علامات الاختبار الخاصة بك عن طريق الضغط على "شاشة الطباعة" على الشاشة. في ختام هذه الوحدة ، ينبغي أن يكون المتعلم قادراً على:

- 1- مقارنة وتباين أبعاد مجرى هواء أشجار الشعب الهوائية اليمنى واليسرى.
- 2- وضع قائمة بخمسة أسباب لانبثاث داخل القصبة الهوائية.
- 3- وصف المصطلحات "الجسدية".
- 4- وضع قائمة بتشريح الشعب الهوائية الصحيحة التسمية.
- 5- وضع قائمة بما لا يقل عن ثلاثة خصائص مختلفة لغسل القصبات الهوائية.
- 6- تحديد "الأورام الظهارة داخليا" والمصطلحات النسيجية ذات الصلة.
- 7- وصف ثلاثة أساليب مختلفة على الأقل تستخدم للمساعدة في إزالة جلطة دموية من الشعب الهوائية.
- 8- وصف تصنيف إيكيدا Ikeda لنتائج المنظار القسبي والعنصر الذي يمكن إضافته اليوم.
- 9- مقارنة وتباين ما لا يقل عن أربعة طرائق علاجية للقصبات التداخلية المختلفة.
- 10- أن تذكر لماذا ومتى يكون منظار القصبات الهوائية مفيدا لمعالجة المرضى المشتبه بهم من معاناة مرض السل.

أسئلة الوحدة الرابعة

السؤال 1:4 أثناء إدخال الأنبوب لمريض فوق المنظار المرن يتم الإمساك بأنبوب الرغامي بصورة متكررة بالغضروف الطرجهالي الأيمن. الرأس القاصي للمنظار يكون بداخل الرغامي. أي من المناورات أدناه تكون أكثر احتمالاً لمساعدتك في تمرير أنبوب الرغامي بين الحبال الصوتية وإلى داخل الرغامي:

- أ- الحفاظ على ضغط دائم إلى الأسفل على أنبوب الرغامي لحين مغادرته الطرجهالي ودخوله الرغامي.
- ب- لي أنبوب الرغامي في اتجاه عقارب الساعة وعكس عقارب الساعة لحين مغادرته الطرجهالي ودخوله الرغامي
- ج- لي أنبوب الرغامي 90 درجة عكس عقارب الساعة من أجل عكس مواقع طرفه المشطوب والعين ميرفي، ثم دفع الأنبوب بلطف مرة ثانية.
- د- سحب المنظار المرن من الرغامي إلى داخل أنبوب الرغامي ومن ثم إعادة محاولة إدخال الأنبوب.
- هـ - الطلب من مساعدك سحب أنبوب الرغامي بينما تحافظ أنت على وضعية المنظار مباشرة تحت الحبال الصوتية. هذا من شأنه أن يجعل الأنبوب مستقيماً بحيث يمكن محاولة إدخال الأنبوب مرة أخرى.

السؤال 2:4 جميع الأبعاد التقريبية التالية الخاصة بمسك الهواء صحيحة، ما عدا:

- أ- الطول العادي لقصبة الفص الأسفل الأيسر خلف أصل القطعة العليا هو 1 سم .
- ب- الطول العادي لقصبة الفص الأعلى الأيمن هو 1 سم.
- ج- الطول العادي للقصبة الرئيسية اليسرى بين 4-5 سم. إنها تتشعب بصورة حادة من خط المنتصف للرغامي بزاوية مقدارها 45.
- د- الطول العادي للقصبة الرئيسية اليمنى هو 1 سم وهي تتشعب بزاوية مقدارها 25 من خط المنتصف للرغامي.

السؤال 3:4 مظهر المخاط القصي على طول الجدار الأمامي للقصبة في الشكل أدناه يجب وصفه

كما يلي:

- أ- شاحب، مرتفع وعقدي.
- ب- سميك وحماموي.
- ج- حماموي، لامع ووذمي.
- د- سميك، حماموي ومنتفخ.



السؤال 4:4 نمو الأورام الخبيثة داخل الرغامي أكثر احتمالاً في كل واحدة من حالات الأورام

السرطانية التالية، ما عدا:

أ- سرطان القولون.

ب- سرطان الثدي.

ج- ورم كلوي كظراني.

د- ليمفوما هودكنج.

هـ - سرطان أوقاريان.

السؤال 5:4 أثناء إجراء المنظار لاحظت وجود إحمرار وسماكة على الجؤجؤ بين القطعة الأمامية للفص الأيسر والقصبة اللسانية. يشتبه بوجود ورم خبيث في الموضع، ولكن من غير المؤكد ما إذا كانت الجروح الأخرى قد تم تجنبها وتم تحويل المريض لإجراء منظار تألقي. خلال محادثتك مع اختصاصي المناظير التدخلي أوضحت أن الجرح على:

أ- إل سي - 1 (LC1)

ب- إل سي - 2 (LC2)

ج- إل سي - 3 (LC3)

السؤال 6:4 النتائج الموضحة على الشكل أسفله هي:

أ- فوهات أنابيب مخاطية.

ب- صباغ السحار الفمي.

ج- ناسور قصبى مرئى.



السؤال 7:4 الكحة المزمنة ونوبة واحدة من نفث الدم من شأنها تعجيل إجراء المنظار المرن في حالة مريض عمره 65 عاماً يتعاطى التدخين وله صور إشعاعية عادية للصدر. لا يوجد دليل على إفرازات متقيحة أو انسداد داخل الرغامى. لا يوجد سبب لنفث الدم. تلاحظ وجود منطقة صغيرة للمخاط القصبى السميك الشاحب عند نتوء القطعة العليا لقصبة الفص الأسفل الأيمن. تم إجراء الغسيل وتنظيف الفرشاة واستئصال داخل الرغامى. اليوم التالى استدعاك اختصاصى الباثولوجى ليقول أن هناك تضخم نووى، فرط فى الصباغ، تعدد أشكال وانقسام فتيلي على كل المستويات. يبدو أنها ظاهرة غير منتظمة. فما هو التشخيص الأكثر احتمالاً؟

- أ- حقول خلايا حرشفية.
- ب- خلل تنسج الخلايا الحرشفية.
- ج- أورام سرطانية حرشفية موضعية.
- د- توالد خلايا عصبية صماوية بالقصبة الهوائية.
- هـ - ورم سرطاني ذو خلايا حرشفية.

السؤال 8:4 أي من العبارات التالية الخاصة بالمعالجة المنظارية لإنسداد مسالك الهواء المركزية بالأورام الخبيثة تُعتبر صحيحة؟

- أ- النتائج غير مرضية معظم الوقت.
- ب- نسبة الوفيات المرتبطة بإجراءات المنظار 10% فترة البقاء على قيد الحياة ثلاثة أشهر
- ج- المؤشرات محدودة بالنسبة للمرضى الذين لديهم مآلات جيدة.
- د- كل الإجراءات تستلزم تطبيق مخدّر عام.



السؤال 9:4 كل العبارات التالية عن الغسيل القصي صحيحة، ما عدا:

- أ- منطقة الغسيل النموذجية لمريض ذكر ذو حجم متوسط بسعة رؤية إجمالية تمثل 165 مليلتراً.
- ب- حجم المحلول المستفاد يتناقص في حالة المرضى المدخنين وكبار السن.
- ج- العينات تحتوي في العادة عقار ليدوكاين بدرجات تركيز أكبر تسع لنمو البكتريا والفطريات
- د- معدّل 100 مليلتر من محلول ملح الغسيل ينتج عن عينات ستة أعشار حجيرة هوائية بالرئة.
- هـ - في غياب الإفرازات المتقيحة فإن تجميع كل سوائل الغسيل التي تم شفطها سيعطي في الأغلب عينات سنجية.

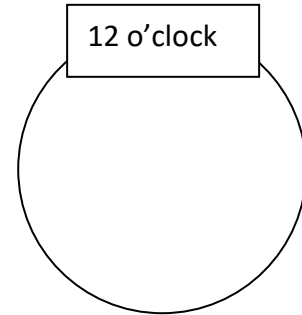
السؤال 10:4 كل العبارات التالية حول الغسيل القصي لدى المرضى ذوي الدعامات المزروعة تُعتبر صحيحة، ما عدا:-

- أ- الغسيل القصي مأمون حتى في حالات المرضى ذوي الصفحات الدموية القليلة.
- ب- نظراً لخطورة حدوث نزيف، فإن الممر القموي يفضل دائماً على الممر الأنفي.
- ج- الغسيل القصي السالب لا يستبعد وجود عدوى فطريات.
- د- الغسيل القصي السالب لا يؤكد تشخيص التهاب الرئوي مجهول السبب.
- هـ - تشخيص العدوى بالجهاز التنفسي الأسفل، معالجة محلول الغسيل القصي للبكتريا، الفطريات، الفيروسات وتزريع العينات، السيتولوجيا لمعرفة الفيروسات المضخمة للخلايا، الميكروبات المتكيسة الرئوية وأيضاً التآلق المناعي أحادي النسيلة للفيروسات المخلية للجهاز التنفسي، فيروسات الإنفلونزا الكاذبة وفيروسات الانفلونزا.

السؤال 11:4 باستخدام الشكل أسفله ومع تخيل ما بداخل مسلك الهواء كواجهة للساعة واستخدام

الجؤجؤ كنقطة مرجعية مركزية. أين آر بي 6 (RB6)؟

- أ- عند الساعة الثالثة.
- ب- عند الساعة التاسعة.
- ج- عند الساعة الخامسة.



السؤال 12:4 يقع الشريان الرئوي الأيمن بالقرب أكثر من الجدار الداخلي للقصبة اليمنى الرئيسية عند:

- أ- مستوى الجؤجؤ.
- ب- مستوى فوهة قصبة الفص الأعلى الأيمن وأصل منتصف القصبة.
- ج- أصل قصبة الفص الأسفل الأيمن.

السؤال 13:4 أثناء إجراء المنظار، تمت ملاحظة عقيدة رئوية على الجؤجؤ بين قصبة الفص الأوسط وقصبة الفص الأسفل الأيمن مع حمامي ممتد داخل قصبة الفص الأسفل القاعدية الخلفية. لدى طرح الحالة على اختصاصي الجراحة واختصاصي الأورام يجب عليك وصف تلك النتائج باعتبارها واحدة مما يلي:

- أ- تشوهات عقيدية مشتملة على RC1 مع حمامي ممتد داخل RB10.
- ب- تشوهات عقيدية مشتملة على RC2 مع حمامي ممتد داخل RB10.
- ج- تشوهات عقيدية مشتملة على RC1 مع حمامي ممتد داخل RB8.
- د- تشوهات عقيدية مشتملة على RC1 مع حمامي ممتد داخل RB7.

السؤال 14:4 يُعتبر الغسيل القصي عاملاً مساعداً في توفير تأكيدات هيستولوجية للتشخيص في جميع الأمراض التالية، ما عدا:

- أ- الالتهاب الرئوي اليوزيني المزمن.
- ب- كثرة المنسجات إكس (X).
- ج- إنتشار التهاب الأوعية الليمفاوية السرطانية إلى الرئتين.
- د- داء بروتيني سنخي رئوي.
- هـ- داء الرشاشيات الاجتياحي.

السؤال 15:4 التشوهات الموضحة بالشكل أسفله منسجمة مع أي مِ نِ الآتي:

- أ- ورم سرطاني قصي المنشأ.
- ب- الالتهاب الشعبي المزمن.

ج- السل الرئوي الرغامى.



السؤال 16:4 المنظار المرن يكشف مخاطيات قصبية حماموية متورمة وصغيرة نسبياً حجمها حوالي 1 سم في منطقة سطحية على طول الجدار الجانبي لمنتصف القصبة مباشرة تحت فوهة قصبية الفص الأعلى الأيمن. الاستئصال يوضح ورم سرطاني بالخلايا الحرشفية. رفض المريض إجراء بضع للصدر. أي من المعالجات المنظارية التالية يجب التوصية بها؟

- أ- القطع الليزري Nd: YAG.
- ب- العلاج المتقوي بالضوء.
- ج- المعالجة الكثبية.
- د- الكي الكهربائي.
- هـ - تجلُّط الدم الأرجون بلازما.

السؤال 17:4 لدى مريض ارتشاح بالفص الأعلى بالصورة الإشعاعية للصدر وثلاث علامات غير موجودة بعينات التفاف للسل الرئوي، جميع ما يلي يُعتبر أسباباً للاستمرار في المعالجة (AFB) المنظارية، ما عدا:

- أ- احتمالية تأكيد الجراثيم في اختبار الحساسية في تزايد.
- ب- احتمالية عمل تشخيص آخر في تزايد.
- ج- التشخيص المبكر للسلسل الرئوي فيما نسبته 40% من الحالات السالبة.
- د- التفاف المتجمع بعد إجراء المنظار يمكن أن يكون مفيداً لإجراء تشخيص.
- هـ - استئصال الرئة الروتيني بواسطة المنظار من شأنه زيادة الناتج من التشخيص.

السؤال 18:4 مظهر التشوه بمسك الهواء الموضح بالشكل أسفله يجب وصفه بالآتي:

- أ- سليلي الشكل.
- ب- عقيدي اجتياحي.
- ج- سطحي اجتياحي.
- د- اجتياحي داخل الظهارة.



السؤال 19:4 يُعتبر المريء عادة ملتصقاً بـ:

- أ- الجؤجؤ.
- ب- أول 2 سم من القصبة الرئيسية اليسرى.

- ج- قصبة الفص الأعلى الأيمن.
د- القصبة الرئيسية اليمنى الدانية.

السؤال 20:4 أنت على وشك أن تُقدم وصفاً للتشوه داخل القصبة الهوائية لاختصاصي تدخلي بالمنظير. في أي من الأشياء التالية سيكون أقل اهتماماً؟

- أ- مسافة التشوه من الجؤجؤ وقصات القطع في نفس الجانب.
ب- ما إذا كان للتشوه قاعدة عريضة أم ضيقة.
ج- موضع التشوه وعلاقته بجدار القصبة الهوائية.
د - حجم التشوه (الطول، القطر، درجة إنسداد ممر الهواء).
هـ - مسافة التشوه من الهامش الداخلي للحبال الصوتية.

السؤال 21:4 طُلب منك إجراء منظار لمريض أكمل أسبوعه الثالث في المعالجة الكثبية قبل عشرة أيام لورم خبيث بقصبة الفص الأعلى الأيمن والقصبة الرئيسية اليمنى الدانية. المريض خضع من قبل لإجراء قطع بالليزر والذي بموجبه تم تأمين سالكية ممرات الهواء بنجاح. وهو يشتكي الآن من الكحة، ضيق التنفس ونفث الدم أحياناً. أي من النتائج المنظرية التالية تكون أكثر احتمالاً؟

- أ- مضيق بالقصبة الرئيسية اليمنى.
ب- ناسور يبدأ عند الجدار الخلفي أو قصبة الفص الأعلى الأيمن.
ج - مضيق قصبة الفص الأسفل الأيمن.
د- امتداد الورم الخبيث من قصبة الفص الأعلى الأيمن إلى الرغامى الداني.

السؤال 22:4 عند محاولة إزالة جلطة دموية كبيرة من داخل أنبوب الرغامى وشجرة القصبة والرغامى من مريض تم إدخال الأنبوب له وتهويته ميكانيكياً بوحدة العناية المركزة، يجب عليك:

- أ- استخدام ملاقط أكواب صغيرة.
ب- طلب مساعدة اختصاصي القطع الليزري Nd-YAG.
ج- تحريك أنبوب الرغامى عن كذب.

د - تطبيق المص بصورة متقطعة.

السؤال 23:4 أي من التقنيات التالية أفضل استخداماً لتسهيل عملية توتيد المنظار المرن بقطعة صعبة الوصول بالفص الأعلى؟

- أ - تغيير التقويس من شكل في (V) برأس التقويس إلى شكل يو (U) بواسطة ثني الرأس ودفع المنظار بصورة آنية.
- ب - سحب المنظار من قصبات القطع من أجل إدخال فرشاة السايولوجي عبر القناة العاملة داخل القطعة القمية. دفع المنظار بعد ذلك فوق الفرشاة حتى يتم تويده.
- ج - تدوير الرأس القاصية المنثنية للمنظار بواسطة لي المنظار بين الأصبع السبابة وإبهام اليد عند موضع الإدخال الفموي أو الأنفي.
- د - استخدام دليل المنظار التآلقي لمراقبة موضع الرأس القاصية للمنظار أثناء تدوير حنك المريض في الاتجاه المعاكس.

السؤال 24:4 قام أحد زملاء جراحة الصدر بتحويل مريض لإجراء إزالة جسم غريب بواسطة على المنظار ستجد الجسم الغريب في RB2منظار القصبية الهوائية موجود في:

- أ - القطعة القاعدية الخلفية من الفص الأسفل الأيمن.
- ب - القطعة القاعدية الوسطى من الفص الأسفل الأيمن.
- ج - القطعة الخلفية من الفص الأعلى الأيسر.
- د - القطعة الخلفية من الفص الأعلى الأيمن.

السؤال 25:4 أي من العبارات التالية عن قصبه الفص الأعلى الأيمن تكون صحيحة؟

- أ - الجزء الخلفي من قصبه الفص الأعلى الأيمن خالٍ من علاقة بأوعية دموية.
- ب - الجزء الأمامي من قصبه الفص الأعلى الأيمن خالٍ من علاقة بأوعية دموية.
- ج - الوريد الرئوي على ارتباط مباشر بقصبه الفص الأعلى الأيمن.

السؤال 26:4 طبيب برازيلي عمره 40 عاماً يسكن خارج ماناوس حضر يعاني من ضيق تنفس حاد، ألم عضلي وكحة جافة. قبل عشرة أيام قام الطبيب بتنظيف قفص الدواجن الذي أعاد بناءه كمنزل للقهوة اليابانية بعد إزالة التربة وضع أرضية خشبية صلبة. أظهرت صور

الأشعة الصدرية انصماما فصيا في جوانب الرئتين اليمنى واليسرى. هناك تكدسات عديدة وصغيرة، عقيدية جنبية وثانوية في مناطق الرئة العليا اليسرى واليمنى. الفحص الجلدي للسلسل الرئوي موجب. المنظار المرن أظهر ضيقاً بؤرياً بقصبة الفص الأوسط الأيمن مصحوباً بحمامي محيطي. القصبة الرئيسية اليمنى مضغوطة أيضاً - لاحظ المريض وجود ضيق في التنفس وعسر في البلع عند وضعه في حالة الاستلقاء. أي من التشخيصات التالية تكون أكثر احتمالاً؟

- أ- داء النوسجات الحاد.
- ب- داء شبيه بالإنفلونزا على خلفية داء النوسجات.
- ج- عدوى داء المستخفيات الحاد.
- د- ورم سرطاني قصبي المنشأ.

السؤال 27:4 مريض مصاب في الاستنشاق (الشهيق) قد كان طريحاً بالعناية المركزة لمدة خمسة أسابيع. أجريت له العديد من عمليات الشفط بالقسطرة خلال الأسبوع الماضي منذ أن سحب منه الأنبوب. خلال نوبة حادة من الشفط طلب إليك إجراء عملية طارئة بالمنظار المرن. لاحظت أن هناك وذمة حنجرية خطيرة، حبال صوتية غليظة وخزل شقي بالطرجهالي - هذه النتائج تؤهب مسبقاً لتكرار الشفط. لاحظت أيضاً وجود إفرازات صفراء غزيرة تملأ قصبة الفص الأسفل من الجانبين. ومن المدهش، ليس هناك إتهاب قصبي موضعي وأن المخاط القسبي يبدو طبيعياً ما عدا لويحات حماموية صغيرة مرتفعة على نتوء قصبة القطع العليا من قصبة الفص الأسفل الأيمن. تم استئصال التشوه. في اليوم التالي قال اختصاصي الباثولوجي بأن أشكال خميرية سوداء مستديرة قد تكوّنت على الأنسجة ذات الصبغة الفضية. ماهي التشخيصات الأكثر احتمالاً من عدوى الفطريات في هذه الحالة؟

- أ- داء الرشاشيات الرئوي القسبي شديد الحساسية.
- ب- داء الفطار العفني.
- ج- داء المبيضات الاجتياحي.
- د- داء الفطريات المتعجرة المبيضة.

السؤال 28:4 في العام 1970 اقترح العالم شايجيتو أكيدا الياباني تصنيفاً لنتائج المنظار والتي ما زالت ذات فائدة حتى اليوم. هذه التصنيفات تشمل جميع ما يلي، ماعدا:

- أ- التغييرات العضوية غير العادية بجدار القصبة الهوائية.
- ب- التشوهات داخل القصبة الهوائية.
- ج- المواد غيرالعادية داخل التجويف القصي.
- د- الاختلالات الديناميكية.
- هـ - نتائج المعالجات الجراحية أو المنظارية السابقة.

السؤال 29:4 رجل عمره 39 عاماً يشكو من سرطان خصوي قبل ثلاثة أعوام والآن اكتشف أن لديه عتامة بالفص الأسفل الأيمن حجمها 3 سم واضحة بصور الصدر الإشعاعية. الصور المقطعية الكمبيوترية توضح أن التكتل يحتوي على تكلسات. يقع التكتل بالفص الأسفل الأيمن وهو مركز نسبياً. حسب الصور الإشعاعية لا يوجد مرض داخل القصبة الهوائية أو تضخم بالعقد اليمفاوية. المريض ليست له أعراض. عرضت هذه الحالة بالمؤتمر الطبي الأسبوعي الخاص بالصدر. اختصاصي علم الأورام أبدى مخاوف أن يكون التكتل ناتجاً عن داء الإبتاث. ولكن اختصاصي الإشعاع لم يكن متيقناً ولكنه أوضح أن الجرح يمكن الوصول إليه بالمنظار وأن المريض لديه فرصة 30% للاسترواح الصدري إذا تم أخذ عينات بطريق الجلد باستخدام التنظير التآلقي أو بالاسترشاد بالصور المقطعية الكمبيوترية. اختصاصي جراحة الصدر أوصى بإجراء بضع للصدر فوراً وقطع بالرئة إذا كانت الأقسام المتجمدة أثناء بضع الصدر موجبة للأورام الخبيثة. تم إجراء فحص بالمنظار المرن قبل مؤتمر الصدر. لم تشاهد أي تشوهات بمسالك الهواء وتم فقط إجراء عمليات غسيل قصبي. عليك أن تقترح أحد الإجراءات التالية:

- أ- بضع الصدر مع استئصال الفص الأسفل.
- ب- منظار للصدر بمساعدة الفيديو مصحوباً بشفط إبري بالاسترشاد بمنظار الصدر.
- ج- إجراء منظار مرن بالاسترشاد بالصور المقطعية الكمبيوترية لعملية الاستئصال أو أخذ عينات بالإبر للتشوهات وإجراءات سايتوباثولوجية بالموضع.
- د- إجراءات منظار مرن مصحوبة بشفط بالإبر عبر القصبة الهوائية.

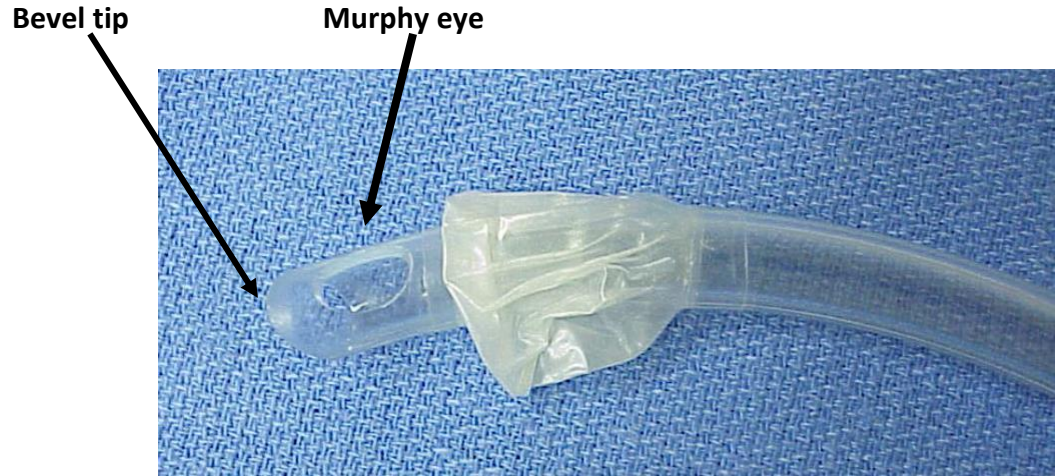
- السؤال 30:4 مريض عمره 67 سنة لديه سرطان رئوي وإنسداد بمسالك الهواء المركزية وقد تلقى علاجاً منقوياً بالضوء بمؤسسة أخرى قبل 5 أيام. الآن يقابلك للمتابعة والإحالة الفورية للمعالجة بالإشعاع. عليك اقتراح أحد ما يلي:
- أ- تأجيل علاج الإشعاع لمدة 4-6 أسابيع.
 - ب- البدء في علاج الإشعاع فوراً.
 - ج- تأجيل علاج الإشعاع لحين حدوث تفريغ الأعراض بواسطة العلاج المنظاري.

أجوبة الوحدة الرابعة

الإجابة 1-4 (ج)

في الواقع يمكن استخدام أي من التقنيات أو الأساليب التالية. الطلب لمساعد الاختصاصي لتداول انبوبة الرغامي يُعتبر، علي كل حال، مخاطرة دائماً. وحتى في حالة إمساك المنظار بإحكام في موضعه، فمن الممكن إزاحته مصادفة وسحبه إلى خارج الرغامي. إن إزاحة المنظار من داخل الرغامي إلى داخل البلعوم الأنفي أو الفموي يُمكن أيضاً أن يُشكل خطورة طالما أنك لاتستطيع رؤية الحبال الصوتية مرة أخرى.. كما أن إدخال الأنبوب قد يصبح مستحيلاً إذا كانت الإفرازات أو الدم أو الأنسجة الغزيرة أو تقلصات الحنجرة المنعكسة تضعف الرؤية. وما دام المنظار داخل مسالك الهواء السفلي، حتي لو تأخر إدخال الأنبوب، فيمكن التزويد بالأوكسجين مباشرة عبر القناة العاملة للمنظار إلى داخل الرغامي لمنع حدوث نقصان في أوكسجين الدم. إن الفرصة المحتملة لانقاذ الحياة قد تضيع لو أن المنظار قد أزيل من الرغامي . كما أن الضغط المتواصل على أنبوب الرغامي قد يعمل أحياناً على قطف الأنبوب خارج عضلات الطرجهالي، ويمكن أن يحط على طيات المرئي أو اللسان المزماري. هناك مخاطر الإصابة بحدوث كسر في عضلة الطرجهالي أو إزاحتها أو إصابة المرئي. نفس هذا التعليق ينطبق على لوي أنبوب الرغامي ألى الأمام والخلف. وكبديل يكون من الحكمة الاحتفاظ بالمنظار المرن في موضعه داخل الرغامي. وبلطف قم بتدوير

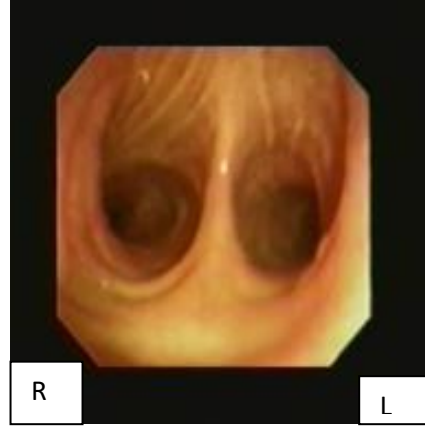
أنبوب الرغامي 90 درجة في اتجاه عقارب الساعة أو عكسها مع تغيير مكان الحافة المائلة والعين (ميرفي).



(د)

الإجابة 4-2

متوسط طول القصبة الهوائية الرئيسية اليمنى 2 سم (وليس 1 سم كما تم توضيحه في الإجابة د) وبها قطر داخلي ما بين 10-16 ملليمتر. وهذا أكبر بقليل من قطر القصبة الهوائية الرئيسية اليسرى. ذلك لأن القصبة الرئيسية اليمنى مستقيمة رأسية نسبياً، كما أن الشفط إلى داخل هذه القصبة يتكرر كثيراً كما هو الحال في القصبة اليسرى. كما أن القصبة الرئيسية اليسرى أطول كثيراً من القصبة الرئيسية اليمنى وطولها في العادة ما بين 4 إلى 5 سم. ونظراً لأن تجويفها ضيق وأفقياً نسبياً فإن إجراء منظار غير مرن، وإجراء قطع منظارى بالليزر وتوسّع ودعامات بالقصبة الرئيسية اليسرى يُعتبره كثير من الخبراء أكثر خطورة من إجرائها علي الجانب الأيمن. الطول العادي لقصبة الفص الأسفل الأيسر خلف منشأ قصبة القطع العليا هو 1 سم.

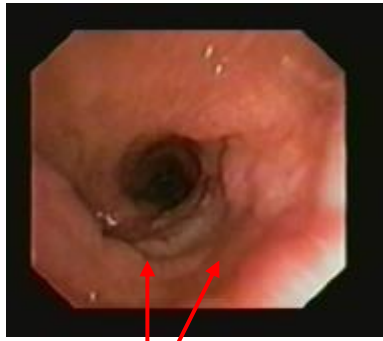


(د)

الإجابة 3-4

كثيف، حمامي ومتورم هي إحدى الطرق لوصف هذه التشوهات الموجودة على طول الجدران الأمامية والجانبية من هذه القصبة. الفحص المنظاري للأنسجة يُوضح وجود سرطانة غدية. إن تأكيد أوصاف موحدة لتشوهات المسالك الهوائية يُعتبر أمراً صعباً. وباطلاع خمسة اختصاصيين بمنظار القصبة الهوائية على هذه الصورة يمكنك أن تحصل على خمس أوصاف مختلفة ألا يكون ذلك تمرين هزلي لمحاضرة في منتصف النهار؟

الأهم من ذلك هو اختيار مفردات مبسطة منها تستطيع اختيار كلمات واصفة. دائماً استخدم نفس الكلمات حتى تكون أوصافك مختصرة ومنتجة.



Thickened, erythematous, and swollen

الإجابة 4-4

(هـ)

تُعتبر الأورام السرطانية في القولون، الثدي والرئة والجلد هي أورام خبيثة سريعة الانتشار إلى شجرة الرغامى والشعب الهوائية. إضافة إلى ذلك فإن تشوهات المسالك الهوائية يُمكن رؤيتها في المرضى الذين لديهم لمفومة هودجكن والمرضى ذوي سرطان المريء. إن منظار إيفن هنري كولت يكشف انتشاراً لورم وإذا كانت لديك مشكلة في تذكر ذلك فلا تتردد في اختراع طريقة لك. كما أن سرطان EHCBRM خبيث المبيض نادراً ما ينتشر إلى المسالك الهوائية ولكنه أحياناً ينتشر إلى الأغشية الجانبية. المرضى الذين لديهم إنصباب جنبي خبيث قد يكون لديهم علامات منظارية بفقدان الحجم، تضيق شعبي بالفص الأسفل، تبعيد وحمامي (التهاب الجلدي).



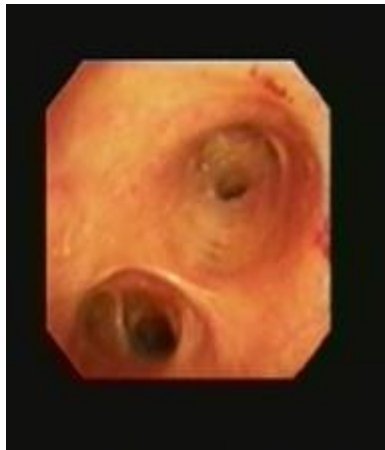
Lower lobe bronchi
compressed by pleural
effusion causing volume loss
in a patient with ovarian



Other patient: Endobronchial metastases from Renal cell carcinoma.

الإجابة 4

على الناحية اليسرى فإن الجؤجؤ الذي يفصل القطعة الأمامية لقصبه الفص الأعلى الأيسر من اللسان يسمى (إل سي-1). C-1 L بينما الجؤجؤ الذي يفصل القطعة اللسانية للفص الأعلى الأيسر من قصبه الفص الأسفل الأيسر تسمى (إل سي-2) C-2 L إن مجموعه مصطلحات الجؤجؤ تُعتبر هامة لأنها تساعد في وصف الحوجة لرأب مسالك الهواء بدلاً عن الاستئصال الرئوي. وبتشوه على إل سي-1) C-1 L فإن هذا المريض ربما يخضع لعملية استئصال الفص. من ناحية أخرى إذا كان الجرح موجوداً فقط على مستوى (إل سي 2) C-2 L فإن الاستئصال الرئوي أو رأب القصبات سيكون مضموناً.



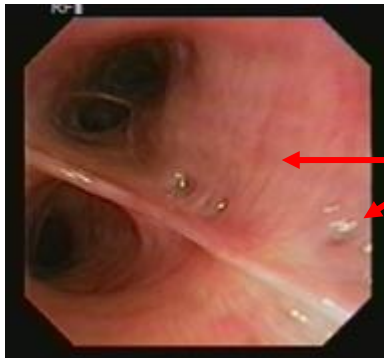
Lingula

LC-1

الإجابة 4-6

(أ)

إن فتحات القناة المخاطية يُمكن رؤيتها عادة على الجوانب الخلفية والوسطى من جدار الشعبة الهوائية من الجانبين. توجد التفريعات بحجم الدبوس حيث يلتقي الغضروف الشعبي بالغشاء الخلفي على الجانب الأيمن أو الأيسر من القصبة الرئيسية. وتتم رؤيتها كثيراً على الجدران الدنيا الزيلية من قصبة الفص الأعلى ومن الممكن توسعها في المرضى الذين لديهم التهاب حاد في الشعب الهوائية. صباغ السحار الفحمي مُظلم، مع تبدل اللون لأسود داكن داخل المخاط الشعبي وليس لدية أي عواقب إكلينيكية أو فسيولوجية.



Mucous ducts

Also known as
bronchial pits

الإجابة 4-7

(ج)

إن وجود الانقسام القتيلي الغريز على خلفية فرط الانصباب، تعدد الأشكال والتضخم النووي يصف خلايا في التشنج الحرشفي. كانت هناك مداوات كثيرة فيما يختص بتفاقم خلل التشنج ليصبح ورماً سرطانياً. ومما لا شك فيه، يجب فحص العينات بدقه لأن الورم السرطاني في بداياته ومن الممكن معالجته باستخدام أنواع مختلفه من المناظير، علاوة على تقنيات القطع (البتر) الجراحية للمصدر المفتوح. الحؤول

(تغيير الأنسجة) الحرشفي يحتوي أساساً على خلايا لا نمطية متزايدة مع تكاثر فائق لخلايا الشعب الهوائية الظهارية التالفة وتكوين جسور بين الخلايا. يتم تشخيص ورم الخلايا الحرشفية الواضحة عندما يكون تكاثر الخلايا الحرشفية مصحوباً بجسور وتقرن بين الخلايا. من ثم يحتاج الورم الخبيث طويلاً علي طول التجويف الشعبوي أو بطريق الجدار من خلال مخاط الشعب الهوائية. إن خلايا الشعب العصبية الصماوية موجودة في العادة في الطبقة القاعدية للظهارة الاعتيادية للشعب الهوائية (نسيج مبطن). هذه الخلايا يمكن أن تتكاثر كرد فعل لتعاطي التباكو والتدخين، ولكنها ليست خبيثة.

الإجابة 4-8 (ج)

إن المعالجة المنظارية لإسداد الخبيث لمجرى الهواء المركزي كثيراً ما تكون ناجحة وقد ثبتت فعاليتها في تطويل مده الحياة وتحسين وظائف التهوية وتزيد من قوة تحمل التمارين بالإضافة إلى تحسين كيفية الحياة. وحتى في حالات المرضى ذوي المآلات الضعيفة ينبغي إحالتهم للمعالجة المنظارية نظراً لأن إسداد مسالك الهوائية يمكن تخفيفه مما يساعد في تحسين كيفية الحياة ويسمح بقدر أكبر من التحمل لأنماط العلاج الأخرى مثل حزم الإشعاع الخارجي. معدل الوفيات المرتبطة بمناظير القصبة الهوائية اقل من 1% ولسوء الطالع فإن متوسط البقاء على قيد الحياة منخفض. هذا يمكن أن يعزى لأسباب إحالة المرضى متأخرين للمعالجة أثناء مسار مرضهم. إن إجراءات تسكين الألم يتم إتخاذها تحت التخدير العام توسيع، كي كهربائي، تخثر Nd: YAG أو لدى تعاطي مهدئات الوعي. هذه الإجراءات تشمل قطع بالليزر مصل الدم (أرغون)، إزالة التكتل، إدخال دعامات مسالك الهواء باستخدام عنصر السيلكون، فلز أو هجين دعامات (سيلكون وفلز)، علاج متقو بالضوء أو معالجة كثبية.

Rigid bronchoscopy
being performed



Anrior carilaginous
rings



Before and after laser resection of tumor obstructing trachea and extending along left lateral wall of the trachea.

الإجابة 4-9

إن معظم الدراسات لم توضح أن الهواء، يمنع نمو البكتيريا والف

الخلايا من الأسطح الظهارية للجهاز التنفسي الأسفل. يُعتبر الغسيل القصي مختلفاً من غسيل الشعب الهوائية والذي يحتوي دائماً على أكثر من 3% من خلايا الشعب الحرشفية. والخبراء يعتقدون أن الغسيل بـ 100 ملليمتر لقطعة شُعبية واحدة تأخذ عينات بحوالي 10×10 6 من حجيرات الهواء في الرئة. وفي معظم الحالات فإن ما نسبته 50% من المحلول المقطَّر يجب استعادته. والغسيل القصي يسترجع (استرجاع المحلول بواسطة الشفط) ويتناقص ذلك لدى المدخنين، كبار السن وعند أخذ العينات من شُعبة قطع الفص الأعلى.

ويعتقد الخبراء بأهمية تطهير ما نسبته 100 مليلجرام على الأقل داخل قطعة شُعبية واحدة مستخدمين تقنية سليمة من أجل الحصول على عينة سنخية مناسبة. وهذا يشمل توتيداً كاملاً وبغاية لمنظار القصبة الهوائية داخل القطعة المطلوب غسلها. إن تجميع سائل الغسل عن طريق مزج كل السائل المتجمع في حاوية عينات واحدة سيمنع في الغالب عينة ذلك الغسيل القصي طالما أن الغسيل قد تم إجراءه باستخدام التقنية السليمة وأن تلك العينة ليست متقيحة بشكل فظيع من إفرازات الشعب الملوثة.

الإجابة 4-10

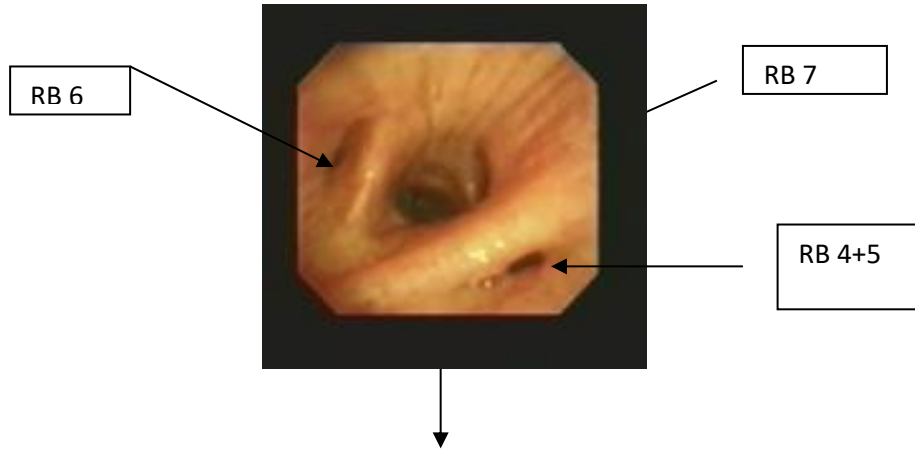
(ب)

يتم إجراء المنظار بصورة مأمونة حتى في حالات المرضى ذوي الصفيحات الدموية متوسطة الخطورة صفيحة) وذوي الصفيحات الأكثر خطورة (<20,000 صفيحة) طالما يتم استخدام تقنيات <50,000 دقيقة وبصورة لطيفة. إذا شعر الاختصاصي بمقاومة عند ادخال المنظار فيمكن القيام بمحاولة أخرى بفتحة الأنف في الجانب المقابل وإذا واجه مقاومة ثانية فيجب استخدام مسلك الهواء الفموي (تذكر دائماً استخدام مانع للقصم). يجب استفسار المرضى ما إذا كان لديهم نوبة حديثة لحالة نزيغ إرادي مرتبط بإجراء المنظار مع توضيح المخاطر المحتملة. بعض اختصاصيي المناظير يفضلون مسلك الهواء الفموي لإدخال أنبوب منظار القصبة الهوائية. المرضى الذين لديهم زراعة لجذوع الخلايا يمكنهم طلب مناظير مرنة ومتعددة للقصبة الهوائية خلال فترة مرضهم. وعلية، يجب اتخاذ اهتمام خاص بأن كل إجراء قد نُظر إليه بأنه عديم التهديد وتم بلطف عناية فائقة وكما هو الحال دائماً يجب استفسار المرضى ما إذا كانوا يرغبون في المهدئات. كما يجب استخدام مقادير كافية من المخدّر للحيلولة دون حدوث كحة حتى يتم الاطمئنان بإجراء الفحص من غير إصابة (تفادي الطرق على جدران مسلك الهواء).

الإجابة 4-11

(ب)

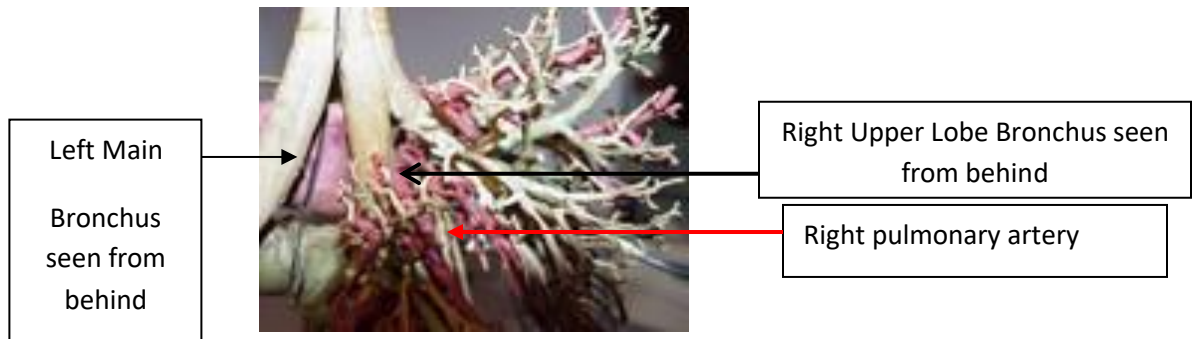
تُعتبر القطعة ار بي 6 R B6 هي القطعة العليا من الفص الأيمن الأسفل. وهي تقريباً من جانب إلى آخر من قصبة الفص الأوسط الأيمن RB4, RB5 إن الجدار العضلي الخلفي لقصبة الفص الأوسط الأيمن والعظم المتوسط للقصبة يتم التعرف عليه تماماً في هذه الصورة نظراً لوجود الألياف المرنة المميزة. أثناء عملية إجراء المنظار على الشخص أن يكون واعياً دوماً من موضعه من مسلك الهواء وذلك بتحديد القضروف الأمامي أو الجزء الخلفي من الغشاء بشجرة الرغامي القسبي.



RC-2

الإجابة 4-12

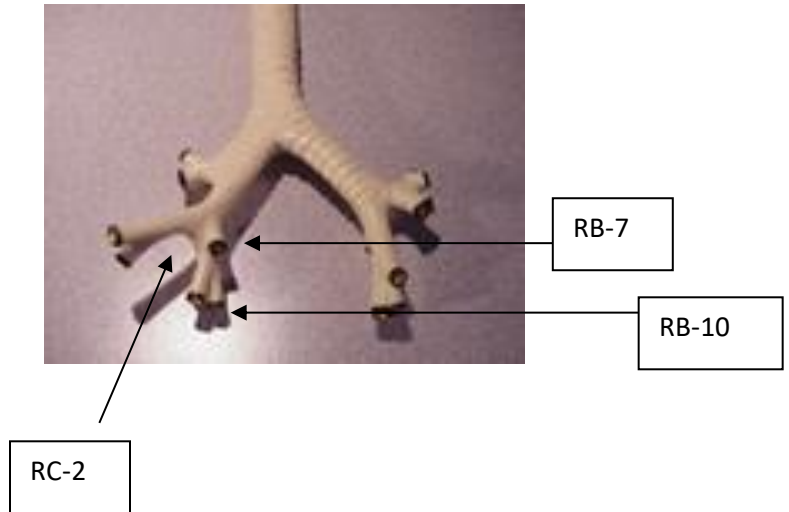
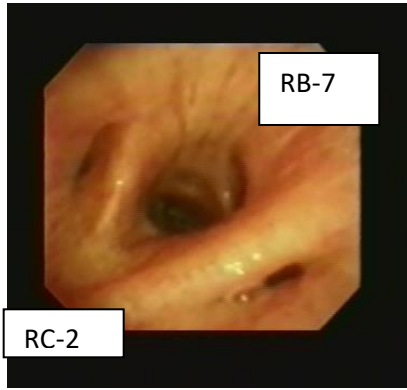
عند مستوى فتحة الشعب الهوائية الفص العلوي الأيمن، فإن إدخال الإبرة عبر الجدار الأمامي للقصبة الرئوية اليمنى فإن إدخالها شكل خطراً للشريان الرئوي الأيمن، الذي يقع مباشرة أمام القصبة الهوائية عند ذلك المستوى. لاحظ أن الشعب الهوائية للفص العلوي الأيمن في هذا الجزء هي أكثر قرباً من المعتاد.



(ب)

الإجابة 4-13

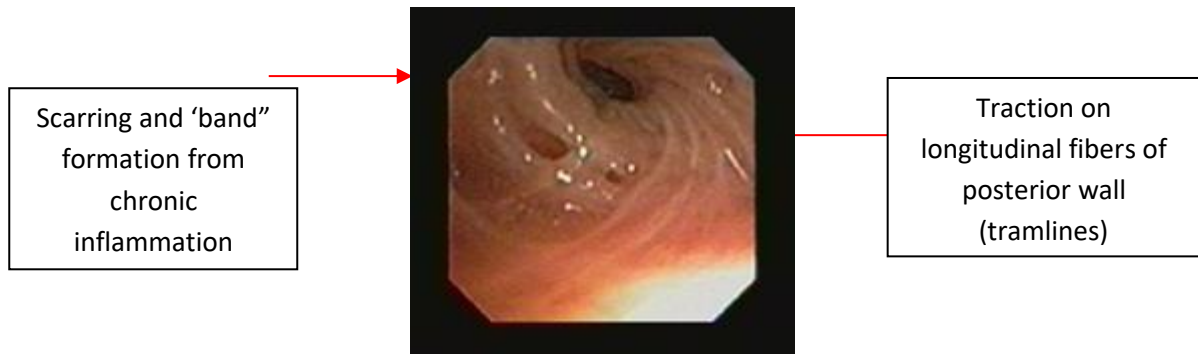
القطعة القاعدية هي دائما بي B10 10 على الجانب الأيمن فإن الجؤجؤ الذي بين قسبة الفص الأوسط الأيمن والقسبة التي إلى يمين الفص الأيمن تسمى الجؤجؤ الأيمن 2 أو آر سي 2 RC2 2 بينما الجؤجؤ الذي يقسم بين الفص الأعلى الأيمن والعظم المتوسط للقسبة فيسمى الجؤجؤ الأيمن 1 أو آر سي-1. 1or RC 1. يتم تصنيف قسبة الفص الأسفل بأنها القسبة بي - 6 بي B6 – B1010 إن تسمية مسالك الهواء تساعد اختصاصي المناظير في وصف مدى اشتغالها على أورام وتحديد أماكن سرطان الرئة المبكر والمخطط الصوري لإجراء القطع الجراحي.



المرضى الذين لديهم داء الرشاشيات الاجتياحي فإن زراعة عينات القصير القصبي تُعتبر إيجابية في أقل من 30% من تلك الحالات وعليه فإن النتائج السلبية لا تستبعد هذا التشخيص في حالات المرضى سريري التآثر. وإضافة لتلك الأمراض المدونة أعلاه، يُعتبر الغسيل القصبي مساعداً في إجراء فحوصات نزف الدم الرئوي الخفي، انصمام الشحوم وأمراض الرئتين المعدية مثل الجراثيم، داء التكييس الرئوي والالتهاب الرئوي بسبب الفايروسات المضخمة للخلايا.

الإجابة 4-15

إن تغيّرات التهاب الشعب الهوائية تشمل الحمامي والشحوب، الندوب والتوهّد القصبي البالغ. تُعتبر تغيّرات الالتهاب الرئوي نتيجة متكررة وهي ليست بالضرورة ذات أهمية اكلينيكية. السل الرئوي داخل الشعب الهوائية قد يسبب تضيق ليفي، إحصار، تورم أو تكوين ندوب مميزات الورم السرطاني قصبي المنشأ تشتمل على عُقيدات داخل المُعَة، جروح سليلية الشكل، أغشية مخاطية غليظة، حمامي، وتطبيق ضغط خارجي.



(ب)

الإجابة 4-16

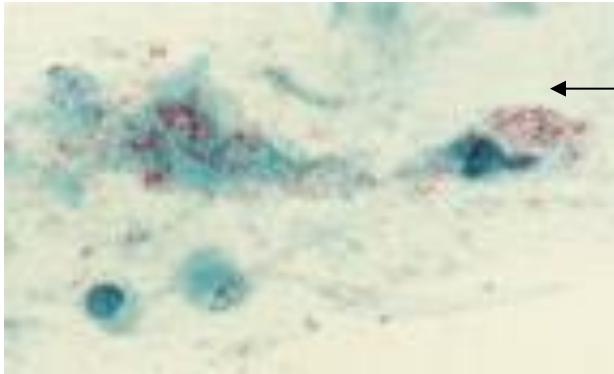
لقد اتضح أن العلاج الديناميكي الضوئي يحقق استجابة كاملة بما نسبته 80% من المرضى الذين يعانون ورماً سرطانياً بالخلايا الحرشفية. وتكون النتائج أفضل عندما تكون الجروح صغيرة، أقل من 3 سم من مساحة السطح الكلية ولا تتغلغل لأكثر من 4-5 ملم داخل الجدار القصي. كما أن نسبة الانتكاسة 15% تقريباً. إن العلاج الديناميكي الضوئي يتطلب الحقن بالوريد الطرفي بمشتق هيماتوبرفيرين والذي في الأصل يؤخذ بجميع أجهزة الجسم ولكن يتراكم بصورة سريعة وانتقائية في خلايا الأورام الخبيثة، الجلد، الكبد والطوحال. يحدث التحسيس الضوئي وموت الخلايا بعد تعرض المخاط القصي المشتمل عليه إلى طاقة ضوئية غير حرارية ويكون طول موجتها في العادة 630 ملليمتر. يتم إمتصاص هذا الضوء إلى عمق 5 ملليمتر في المتوسط، كما أن التكوين اللاحق للجذور الخالية من الأوكسجين ينتج عنه موت الخلايا. الإجراءات يمكن إكمالها باستخدام منظار مرن للقصبه الهوائية مع تطبيق تخدير موضعي. منظار المتابعه يطلب عادة في غضون 72 ساعة من أجل التخلص من الخلايا النخرية من داخل مسالك الهواء المعالجة. التقنيات

الأخرى يمكن أيضاً أن تكون ذات فاعلية ولكن نفتقر إلى بيانات اكلينيكية محكمة من أجل تبرير استخدامها في ذلك الحين.



Cylindrical diffuser fiber used to deliver nonthermal laser energy during PDT

يُعتبر منظار القصبة الهوائية مفيداً للغاية في عمل فحوصات السل الرئوي. ويتم الحصول على أدلة زراعه المرض في أكثر من 70 حالة وذلك عندما يكون المرض موجودا بالفعل. في حالات المرضى ذوي السل الرئوي الدُخني فإن قيمة منظار القصبة الهوائية مع الغسيل القصي وخزعة الرئتين المنظارية معترف بها تماماً، مع توفير عناصر التشخيص في أكثر من 70% من حالات المرضى عندما تكون بقعات البصاق سالبة. إذا تمت مشاهدة الأورام الحبيبية في خزعة الرئتين فإن التشخيص يُمكن اعتماده ولكن يجب ألا يتم تأكيده إلا بعد ملاحظة وجود الجراثيم. في بعض المؤسسات الطبية جرت العادة على إرسال جميع أنواع الغسيل القصي لزراعة بقعات البصاق والجراثيم وذلك بغض النظر عن المؤشرات الخاصة للقصبة الهوائية. لقد أوضحت الدراسات أن تفشي مرض السل الرئوي وسط تلك الإجراءات الروتينية يتراوح بين 8, % إلى 6%.



“ Acid-fast bacteria” in
BAL

التصنيف المقبول عموماً ولكن نادراً ما يُشار إليه لنتائج مناظير القصبة الهوائية هو ذلك التصنيف الصادر من جمعية سرطان الرئة اليابانية. في هذا التصنيف توصف نتائج المنظار بأنها مخاطية أو تحت المخاطية. المرحلة المبكرة للسرطان عبارة عن تغيير مخاطي هيستوباثولوجي. الجروح المتغلغلة السطحية تكون فاقدة التطهير وتعمل على تمزيق الطيات المخاطية. هذه الجروح غالباً ما تكون شاحبة، حمراء أو حُبيبية. سهولة التفتت الزائدة تجعل الجروح تنزف بسهولة عند لمسها. تضيق التجويف بسيط ولكن المواد النخرية قد تلتصق بسطح الجروح. إن مصطلح تكوّن الورم داخل الظهارة مصطلح يشمل تشوهات هيستوباثولوجية بما في ذلك خلل التنسج الرخوي، المتوسط والحاد (وهي تُعتبر جروح سابقه للورم الخبيث) وتكوّن الورم المتغلغل أو الورم السرطاني. وغالباً ما توجد هذه التشوهات عند انشعاب الشُعَب الهوائية. يجب الاشتباه بوجود ورم سرطاني في أي وقت يكون المخاط كثيفاً أحمر أو متورماً في هذه المواضع.



Superficial invasive carcinoma along posterior wall of middle lobe bronchus

تُعتبر قصبة المرئي ملتصقة بطول الـ 2 سم الأولى من القصبة الرئيسية اليسرى أن الناسور القصبي المرئي يمكن وجوده في هذا الموضع في حالات المرضى الذين يعانون مرضاً خبيثاً أو لديهم تاريخ بأجراءات تدخلية بالمرئ، معالجة بحزم الإشعاع الخارجية وقطع باستخدام الليزر.

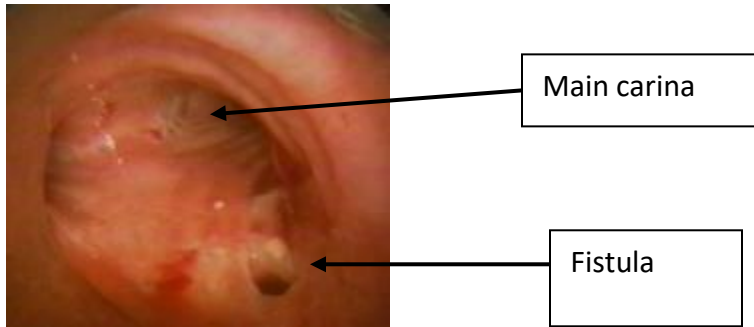
الإجابة 4-20 (هـ)

إذا تمت ملاحظة جرح بشجرة الشُعبة الهوائية، فليس من الضروري تدوين بعدها من الحبال الصوتية. بالطبع هذه المسافة يمكن توضيحها إذا كان الجرح موجوداً بشجرة الرغامي. المكونات الإضافية لأي مرض داخل الرغامي والتي يجب وصفها هي درجة الكثافة (صلب، مطاط، ناعم) المظهر (لامع، وعائي) سهولة التفتت (ارتشاحي، نازف بقوة، ناضح قيحاً) اللون (أبيض، أحمر، مُظلم، أصفر) الشكل (منتظم، مستدير، غير منتظم، ممدود، منتفخ) الديناميكا (متحرك مع التنفس أو الكحة، صمامي متكور، غير متحرك).

الإجابة 4-21 (ب)

تُعتبر المعالجة الكثبية مضمونة في أعداد منتقاة من المرضى ذوي أمراض داخل اللمعة أو ضغط خارجي من التورم. تكون النتائج أفضل عندما لا يمتد الورم لأكثر من ملليمترات قليلة خلف الجدار القصبي. يكون النجاح أكثر توقعاً في حالات المرضى الذين كانت لديهم استجابات إيجابية سابقة للعلاج بأحزمة الإشعاع الخارجيه. يتم تطبيق العلاج بالإشعاع باستخدام مصدر إشعاع يتم نقله عبر قسطرة نايلون. يتم إدخال القسطرة بواسطة منظار القصبة الهوائية. كما يتم تحليل مقياس الجرعات بواسطة علم الأورام الإشعاعي بالاعتماد على طول وعمق الورم المطلوب معالجته. إن المعالجة الكثبية تسبب التنكزموت للأنسجه، وذمة موضعية (ورم)، نزف دموي، وفتحات غير وتزداد المضاعفات في حالات المرضى الخاضعين لقطع مصاحب بالليزر.

إن المعالجة الكثبية للقصبة القطعة ربما تزداد مؤقتاً أو حتى تسبب ضيقاً بالقصبة الهوائية، ولكنها يجب ألا تسبب ضيقاً بالقصبة الهوائية في موضع يكون بعيداً عن منطقة المعالجة. في الحالة الموصوفة أعلاه، فمن غير المحتمل أن يستمر اختصاصي المعالجة الكثبية في المعالجة الكثبية الفصية إذا كان التورم الخطير المشتغل على القصبة الرئيسية اليمنى والרגامي قد تمت ملاحظته على منظار القصبة الهوائية.



(ج)

الإجابة 4-22

إن تحريك أنبوب الرغامي قريباً غالباً ما يعمل على تراخي حدوث الجلطة والتي كثيراً أو جزئياً على الأقل قد يتم لمحها بواسطة العين (مرفي) للأنبوب داخل الرغامي. إن معظم حالات تجلط الدم يمكن إزالتها مستخدمين منظاراً مرناً للقصبة الهوائية، حتى عندما تكون تلك الحالات أنماطاً من شجرة القصبة الهوائية كما هو واضح في الشكل أدناه.

ومن أجل إزالة تجلط الدم يمكن للشخص (1) استخدام منظار القصبة الهوائية مع أكبر قناة عاملة بقدر الإمكان. (2) استخدام ملاقط (تمساح) بحجم أكبر لاستخدامها لتذويب التجلط. (3) استخدام محلول ملح وافر وثابت في الغسيل بالإضافة إلى شفط متقطع. (4) أو تقطير انزيم استربتوكيناز. (5) يُمكن استخدام المعالجة بالبرد في تجميد ومن ثم استخلاص الجلطة. (6) عند سحب الجلطة من خلال قصبة الرغامي يمكن للشخص إزالة المنظار إذا لزم الأمر وإدخال قسطرة شفط ذات ثقب أكبر لشفط الجلطة مغمض

العينين وبقية شفط أعلى. إذا كانت كل تلك الجهود غير موفقة فإن استخدام المنظار غير المرن يُعتبر مضموناً.



(أ)

الإجابة 4-23

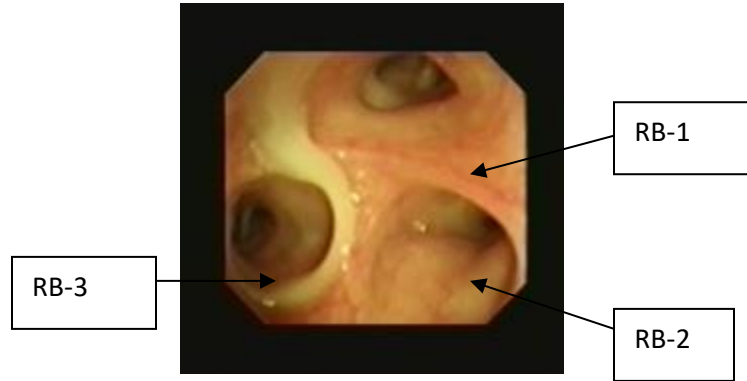
ليس هذا خدعة. كل الأساليب والتقنيات الموضحة يمكن استخدامها. إن تغيير شكل رأس الشني لمنظار القصبة الهوائية عن طريق طرده خارج جدار القصبة، ربما يكون هو الأسلوب الأكثر إمتيازاً أو فاعلية من ناحية الوقت وبناءً عليه فقد يتم اختيار الإجابة (أ) باعتبارها الإجابة الصحيحة. إن إدخال فرشاة السيتولوجيا يستغرق وقتاً طويلاً، وهي لا تلائم دائماً وتعرض الاسترواح الصدري للخطر عن طريق رفع الفرشاة كثيراً للأمام. العديد من الخبراء زعموا على الرغم أنهم قد سمعوا بهذه التقنية إلا أنهم لم يرونها تعمل عندما قاموا بتجربتها بأنفسهم (اتصالات شخصية) أن الاسترشاد بالتنظير التآلقي، على الرغم من فعاليته المستمرة، فقد لا يكون جاهزاً ومتاحاً. إن تدوير الرأس القاصية المنحنية بواسطة لي المنظار عند موضع الإدخال الفموي أو الأنفي يُمكن أن يكون ذا فاعلية، ولكنه أسلوب غير جيّد قد يتلف المنظار. تذكر أن الأسلوب السليم يعني دفع المنظار فقط باليد التي تحمل قسم التحكّم. أما اليد الأخرى فتعمل على تثبيت المنظار عند موضع الإدخال. نعم إن المنظر مدهش حقاً. ولكن يبدو أن كل الخبراء يوافقون أن

المنظير المرنة يجب دفعها بواسطة اليد التي تحمل الجزء الرأسي من المنظار ويُعرف بقسم التحكّم (اتصالات عديدة للغاية).

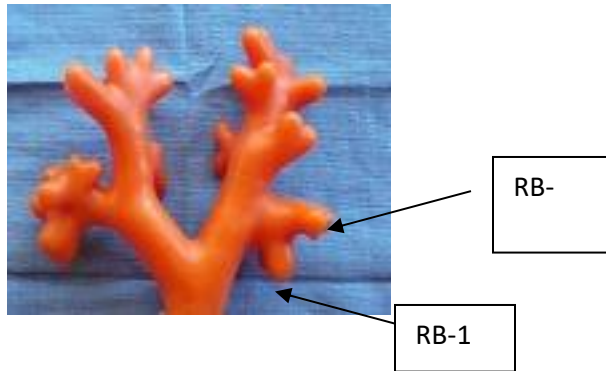
(د)

الإجابة 4-24

الاختصار RB_2 يمثل القطعه الخلفية من الفص الأعلى الأيمن. أما RB_1 و RB_3 يمثلان القطع الفموية والأمامية للفص الأعلى الأيمن على التوالي. وبغض النظر عن المفردات المستعملة، فإن مفردات القصبه الدانية والفصية تُعتبر ثابتة نسبياً، وعليه فإن القصبات تسمى من 1-10 (من 1 إلى 3 الفص الأعلى، من 4 إلى 5 الفص الأوسط أو اللساني، من 6 إلى 10 الفص الأسفل).
بينما الجؤجؤ يسمى $c1$ او $c2$. هذ المفردات (التسميات) تُعتبر ذات فائدة للتواصل مع زملاء الجراحة الأجانب والمحليين.



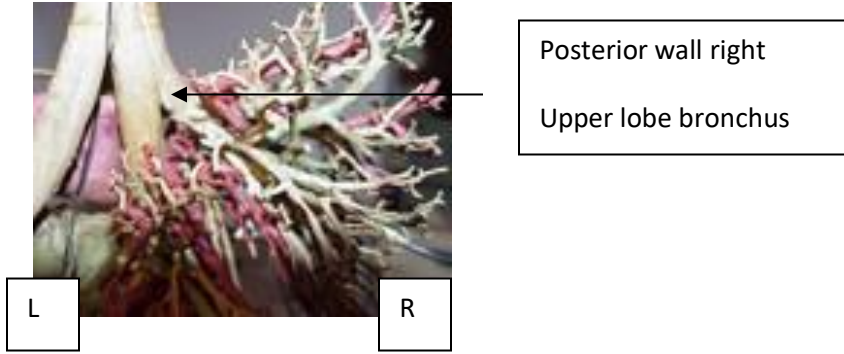
3



الإجابة 4-25

(أ)

لا يوجد جهاز وعائي دموي يكون مباشرة بجوار الجانب الخلفي لقصبه الفص الأعلى الأيمن. الجانب الأمامي يقع بجوار الوريد الرئوي ولكن ليس لديه اتصال مباشر بالقصبه الهوائية. الشريان الرئوي الأيمن يقع بجوار الجدار الأمامي لقصبه الفص الأعلى الأيمن وهو أصل منتصف القصبه الهوائية. الشفط عن طريق الإبر يُعتبر خطيراً في هذا الموضع. لاحظ أن اتجاه قصبه الفص الأعلى الأيمن في هذا الشكل يأخذ اتجاهاً رأسياً أكثر من العادة.



الإجابة 4-26

(ب)

أصوات مثل هذه يكون لديها أنفلونزا بالإضافة إلى نتائج مزمنة بداء النوسجات. يُعتبر داء النوسجات المغمدة بسبب فطريات موجود بالتربة وهي غالباً ما توجد في اقفاص الدجاج، الاقبية والكهوف وتحدث العدوى في سكان الحضر بعد تعرضهم لمواقع الحفريات والإنشاءات، وخاصة في وادي نهر المسيسيبي بالولايات المتحدة وذلك على الرغم من ملاحظة وجود المرض وسط المواطنين بأحواض أودية الأنهر الخصبة في ماليزيا، فيتنام، الأورجواي، البرازيل، والهند. أعراض العدوى الحادة في الأشخاص عديمي المناعة تسبب أمراض شبيهة بالإنفلونزا بعد فترة حضانة تتراوح ما بين 10 إلى 16 يوماً. في حالات المرضى الآخرين تكون فترة الحضانة قصيرة حتى 3 أيام. يكون الارتشاح الرئوي في الغالب مصحوباً بتضخم العقد اللمفاوية السري والمنصفي وقد لوحظ ذلك في صور الصدر الاشعاعية. أخيراً تكون العقدات

اللمفاوية والعقيدات الرئوية متكلسة. العقيدات المتضخمة قد تسبب ضغطاً على قصبة الفص الأيمن الأوسط متسببة في متلازمة الفص الأوسط الأيمن. وقليلاً ما تسبب تلك التكلسات في تآكل عبر الجدار القصي مكونة حصاة قصبية داخل اللمعة.

ضغوطات الوريد الرئوي الأعلى، المريئ والقصبة الرئيسية (تليف منصفي) تحدث عندما تنصهر العقيدات اللمفاوية في كتلة كبيرة واحدة محاطة بتنكرومات أنسجة وأخيراً تليف. يتم إجراء التشخيص بواسطة مراقبة الجراثيم الطليقة في مواد نخرية أو عندما ترى خمائر براعمية مستديرة وفردية مع هيولي (حشوة) فقاعية. في حالات المرضى المؤهلين مناعياً يوجد مرض شبيه بالظاهرة النخرية والورم الحبيبي ذو الخلايا العملاقة المشابهة لتلك التي في السل الرئوي.

الإجابة 4-27 (د)

العدوي بواسطة الفطريات المتعجرة والمبيضة عموماً تعقب الشفط لمحتويات المعدة. ترى أشكال الخميرة بصورة أفضل في مقاطع الأنسجة الملطخة باللون الفضي، حيث تبدو مستديرة سوداء اللون أو أبواغ بيضوية أو عناقيد صغيرة. وعلى الرغم من الفطريات المتعجرة والمبيضة قد تجتاح بنية الأوعية الدموية، فهي غالباً ما ترتبط بالجدار الأدنى من حالات الالتهاب أو تفاعلات مخاطيه حبيبية بمسالك الهواء. إذا كنت ذا فضول، فإن هذه هي النقاط الرئيسية للتعليم والغاية من هذا السؤال.

إن داء المبيضات يُمكن أن يكون مشتبهاً به لو تمت ملاحظة السلاق الفموي. الفطريات الرشاشية مستوطنة أو هي جراثيم معدية بالفعل و يُمكن أن تتواجد في الإفرازات ذات اللون الأصفر المخضر ولكنها يمكن أن تشاهد حتى عندما تكون الإفرازات لا تبدو متقيحة. نفس هذه التعليقات حول مظهر المنظار المرن يُمكن انطباقها على العفنيات (الفطريات).

الإجابة 4-28 (هـ)

البروفيسور أكيدا اعتمد على التصنيف الذي إقترحه الدكتور هوزلي والدكتور استرادنج اللذين أيدا مسبقاً تصنيف النتائج المنظارية المبنية علي نتائج الفحص مستخدمين المنظار غير المرن للقصبة الهوائية اليوم، فإن العديد من اختصاصيي المناظير يستخدمون تصنيفات البروفيسور أكيدا لوصف النتائج (على الرغم من عدم إشارة أحد من الذين أعرفهم بأن هذا التصنيف يؤول إلى البروفيسور أكيدا). وباستخدام

التقنية السليمة ووضع كل العناصر المضمنه في هذا التصنيف في الاعتبار، فيمكن لاختصاصي المناظير اكتشاف تشوهات داخل القصبة الهوائية ومن ثم وصفها بصورة ملائمة. وكمذكرة فإن العناصر تكون كما يلي: (1) تغيّرات عضوية غير عادية بجدار القصبة الهوائية. (2) تشوهات داخل الشعب الهوائية. (3) مواد غير عادية داخل تجويف القصبة الهوائية. (4) خلل في ديناميكية الدم. اليوم يمكن لأحدنا إضافة النتائج للمعالجات المنظارية أو الجراحية السابقة إلى القائمة.

أهداف تعلم الوحدة الخامسة

ملاحظات هامة

ينبغي على قراء كتاب "أساسيات منظار القصبة الهوائية" The Essential Bronchoscopist © ألا يعتبروا هذه الوحدة اختباراً. ولتحقيق أقصى استفادة من المعلومات الواردة في هذه الوحدة ، يجب قراءة كل إجابة بغض النظر عن إجابتك على السؤال. قد تجد أنه ليس لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة. ولا ينبغي النظر إلى ذلك على أنه خدعة، ولكن بدلاً من ذلك ، كوسيلة لمساعدة القراء على التفكير في مشكلة مُعيّنة. نتوقع تكريس ما يقرب من ساعتين (2) من الدراسة المستمرة لاستكمال مجموعات الإجابة على الأسئلة الـ30 الواردة في هذه الوحدة.

عندما تكون جاهزاً، يمكنك اختيار إجراء الاختبار اللاحق الذي يتناول اختبار أسئلة من عشرة عناصر محددة من أهداف التعلم لكل وحدة. تتعلق الأسئلة بالمعلومات الموجودة في فقرات أو أرقام الإجابة في الوحدة، ولكن قد لا تتوافق مباشرة مع سؤال موجود في الوحدة. يتوقع الحصول على نتيجة إجابة صحيحة بنسبة 100٪ في الاختبار اللاحق قبل أن يتمكن القراء من التقدّم إلى الوحدة التالية. إذا كانت إحدى إجاباتك غير صحيحة ، فيجب عليك الرجوع إلى بداية الاختبار اللاحق، وبدء الاختبار بالكامل مرة أخرى. يمكنك طباعة علامات الاختبار الخاصة بك عن طريق الضغط على "شاشة الطباعة" على الشاشة.

في ختام هذه الوحدة ، يجب أن يكون المتعلم قادراً على:

- 1- وصف تسميات تشريح الشعب الهوائية اليسرى.
- 2- المقارنة بين جوانب القصبات الهوائية على عكس T2 و T4 غير المصابة بسرطان الرئة.
- 3- تحديد "الموضع السليم"، ومناقشة مزاياه وعيوبه.
- 4- وصف مناطق شجرة القصبة الهوائية التي قد تكون أكثر عرضة للإصابة بالصدمة أو للانسداد.

- 5- وصف مظاهر مجرى هواء "السااركويد" sarcoiiosis داخل القصبة الهوائية.
- 6- سرد ما لا يقل عن ثلاث مزايا وعيوب إدراج دعامات القصبة الهوائية.
- 7- وصف ما يجب فعله في حالة حدوث "احمرار" بعد الخزعة داخل القصبة.
- 8- وضع قائمة بمؤشرات ومضاعفات خزعة الرئة بالمنظار.
- 9- مقارنة وتباين ما لا يقل عن خمس حالات مرضية مختلفة قد تسبب انسداد الشعب الهوائية.
- 10- تحديد ما لا يقل عن ثلاثة سيناريوهات محددة حيث ينبغي النظر في إدخال دعامات القصبة الهوائية، بدلاً من التقنيات التنظيرية للقصبات الهوائية.

أسئلة الوحدة الخامسة

السؤال 1:5 رجل متوسط السمنة في الرابعة والخمسين من عمره ظل يشكو من كحة متواصلة وقصر في التنفس لسنة مضت. اعتاد التدخين وكانت صحته ممتازة ما عدا حالات الجزر المريئي التي تنتابه أحياناً. قبل ثمانية أشهر أظهر فحص وظائف الرئتين انسداداً طفيفاً في التهوية. حالات الاستجابة غير المرضية للعقارات الموسعة للشعب الهوائية، عقار كوتيكوستريد المستنشق وبرنامج فقدان الوزن عجل من استشارة اختصاصي الرئتين. صور المريض الصدرية عادية ولكنها تشير إلى جهد ضعيف أثناء الشهيق. يتهوع المريض بعد الأكل ويصبح صوته أبعاً. المنظار المرن أوضح التشوه الموضح بالشكل أسفله. أي من التشخيصات التالية تكون أكثر احتمالاً؟

- أ- داء الرغامى النشواني.
- ب- داء الساركويد الرغامى.
- ج- داء الليمفوما الرغامى.
- د- الشفط المزمن وحالات الجزر المعدي المريئي.



السؤال 2:5 زميل مهني لا يتحدث الإنجليزية أحال أحدالمرضى يعاني جرحاً انسدادياً في LB-4،
الجرح يكون في:

- أ- القطعة القاعدية الأمامية من الفص الأسفل الأيمن.
- ب- القطعة الأعلى للفص الأسفل الأيسر.
- ج- القطعة الأمامية للفص الأعلى الأيسر.
- د- القطعة العليا للمزمار.
- هـ - القطعة السفلى للمزمار.

السؤال 3:5 أي من المراحل التالية يمكن تصنيفها سرطاناً رئوياً ذا خلايا غير صغيرة مرحلة T4:

- أ- ورم خبيث يشمل الجؤجؤ وتقريباً 1 سم من الجدار الأوسط للقصبة الرئيسية اليمنى.
- ب- ورم خبيث في القصبة الرئيسية في حدود 2 سم من الجؤجؤ ولا يشتمل عليه.
- ج- ورم خبيث يحتوي على القصبة الرئيسية على بعد 2 سم من الجؤجؤ.
- د- ورم خبيث اقل من 3 سم داخل قصبة الفص الأعلى الأيمن ولكنه لا يمتد داخل القصبة الرئيسية.

السؤال 4:5 أي من الحالات المذكورة أدناه يمكن تصنيفها بسرطان رئوي غير صغير الخلايا مرحلة
T2؟

- أ- ورم خبيث يشمل الجؤجؤ وتقريباً 1 سم من الجدار المتوسط للقصبة الرئيسية اليمنى.
- ب- ورم خبيث في القصبة الرئيسية داخل 2 سم من الجؤجؤ ولكنه لا يشتمل عليه.
- ج- ورم خبيث يشمل القصبة الرئيسية على بعد 2 سم أو أكثر من الجؤجؤ.
- د- ورم خبيث داخل قصبة الفص الأعلى الأيمن بثلاثة سنتيمترات ولكنه لا يمتد داخل القصبة الرئيسية.

السؤال 5:5 أظهر المنظار المرن وجود انسداد نسبته 90% من المنطقة المقطعية المستعرضة

للقصبة الرئيسية اليمنى بواسطة ورم خبيث كبير وعريض القاعدة. المريض يعاني ضيق

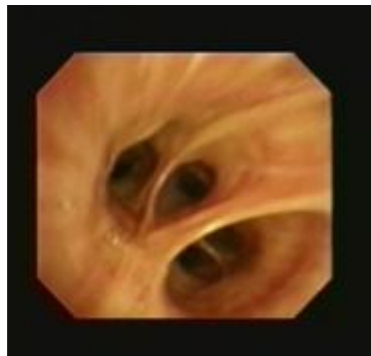
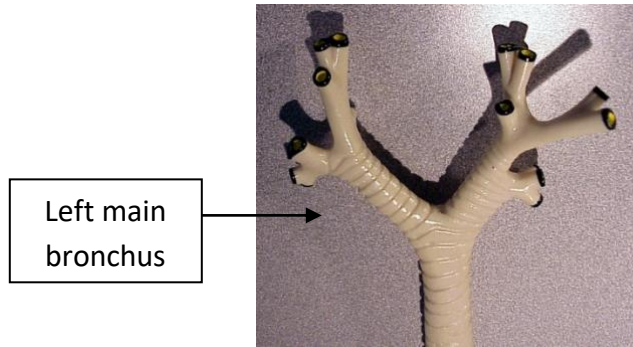
النفس. صور الإشعاع للمصدر أوضحت وجود ارتشاح بالفص الأسفل الأيمن. أي من الإجراءات

المنظارية التالية يكون مضموناً لاستعادة سالكية الهواء وإعطاء المريض تفريجاً فورياً
لأعراضه؟

- أ- القطع الليزري Nd:YAG.
- ب- العلاج المتقوي بالضوء.
- ج- المعالجة الكثبية.
- د- الكي الكهربائي.
- هـ - تجلط الدم الأرجون بلازما.

السؤال 6:5 في الشكل أدناه، الحروف A، B، C، تتطابق مع أي من القطع القاعدية التالية من
قصبة الفص الأسفل الأيسر؟

- أ- القطعة القاعدية الخلفية، القاعدية الجانبية، القاعدية الأمامية (LB10, LB9, LB8)
- ب- القطعة القاعدية الجانبية، القاعدية الخلفية، القاعدية الأمامية (LB10, LB8, LB9)
- ج- القطعة القاعدية الأمامية، القاعدية الجانبية، القاعدية الخلفية (LB10, LB9, LB8)
- د- القطعة القاعدية الجانبية، القاعدية الخلفية، القاعدية الأمامية (LB8, LB10, LB9)



السؤال 7:5 بعد إجراء استئصال داخل القصبة الهوائية فإن الملاقط لا تقفل. تقوم بمحاولة تحريك الملاقط إلى الوراء والأمام داخل مسلك الهواء ولكنها لا تزال لا تقفل. يقوم مساعدك بجعل الملاقط مستقيمة بين موضع الإدخال عند المنظار ومقبض الملاقط ولكنها لا تزال لا تقفل، خطوتك التالية هي:

- أ- سحب الملاقط المفتوحة للوراء بشدة داخل القناة العاملة لإجبار الأكواب على القفل.
- ب- جعل المنظار مستقيماً. سحب الملاقط المفتوحة للوراء إلى الطرف القاصي لأنبوب الإدخال وإزالة مجموعة الملاقط والمنظار سوياً.
- ج- تقديم شكوى إلى جهة تصنيع الملاقط.

السؤال 8:5 حدث نزيف متوسط الحجم اثناء استئصال داخل القصبة الهوائية لعقيدة تقع في القصبة الرئيسية اليسرى. تم نقل المريض فوراً إلى الوضع الموضَّح. هذا يسمى عموماً ب:-

- أ- الوضع الجنيني.
- ب- وضع التريجر.
- ج- وضع السلامة.
- د- الوضع الشاذ.



السؤال 9:5 جميع الإجراءات التالية يمكن القيام بها لزيادة استرجاع السائل أثناء عملية الغسيل القسبي، ما عدا:

- أ- توتيد المنظار المرن بعمق داخل القصبة الهوائية.
- ب- الطلب للمريض بأخذ نفس عميق وإمساكه أثناء تقطير السائل وعملية الامتصاص.
- ج- تقطير القسامات بمعدل 20-50 سي سي فقط وببطء مع تطبيق امتصاص متقطع أو جزئي بدلاً من امتصاص متواصل.
- د- تعليق سائل الغسيل على حامل (17) دع ا لجاذبية تساعد في تقطير السائل بدلاً من استعمال التقطير الإجباري السريع باستخدام المحقنة.
- هـ - زيادة الامتصاص للحد الأقصى على تحكّم مخرج الجدار.

السؤال 10:5 أثناء إجراءات المنظار في حالة مريض لديه إصابة، أي من النوحى التالية يُمكن ملاحظتها عند تغيير موضع المريض، معالجة أنبوب مستقر داخل الرغامى أو تغيير أحجام الشهيق الرئوي؟

- أ- رضوض القصبة الهوائية.
- ب- المواد الملفوظة.
- ج- وقف المخاط والإفرازات الغليظة أو الجلطات الدموية.
- د- النزف القاصي المتواصل الثانوي للرضوض الرئوية.
- هـ - الانهتاك الرغامى أو القسبي.

السؤال 11:5 مظهر التشوه داخل القصبة الهوائية الموضح أدناه ينسجم تماماً مع:

- أ- ورم سرطاني خبيث.
- ب- ورم خبيث متكيس بالزائدة الأنفية.
- ج- ورم حلبي حرشفي.
- د- السرقوم (ورم خبيث).
- هـ - ورم شحمي.

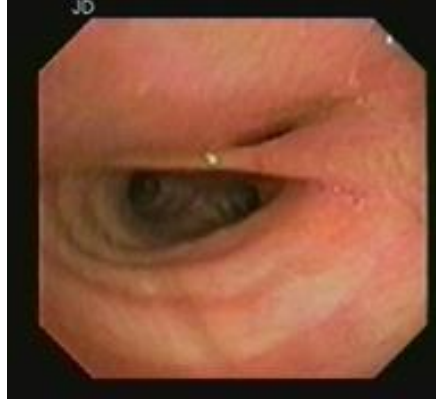


السؤال 12:5 جميع العبارات أدناه المتعلقة بمرضى إصابات الصدر صحيحة، ما عدا:

- أ- البحة، الكحة، ضيق التنفس، الصرير، نفث الدم جميعها تعجّل الفحص المنظاري.
- ب- إصابات الانفجار الناتجة عن زيادة الضغط داخل الرغامي عادة تشتمل على الجزء الغشائي من الرغامي.
- ج- قوة القص مثل تلك الناتجة عن التسريع- التباطؤ من شأنها توسيع الجؤجؤ وتتسبب في إصابات رئيسية من جانب واحد أو جانبيين للقصبة الهوائية.
- د- غالبية حالات التمزق القصبية الرغامية قد تم اكتشافها بإثنين سنتمتر خلف الجؤجؤ.
- هـ - البطة المفاجئ قد يسبب تمزقاً بالرغامي نظراً لأن الرغامي مرتبط بالغضروف الخلفي.

السؤال 13:5 التشوه الموضح بالشكل أسفله يتناسق تماماً مع:

- أ- تضيق قطعي.
- ب- قبلة رغامية.
- ج- ناسور مريئي رغامي.



السؤال 14:5 أي من العبارات التالية عن المعالجة المنظارية لإنسداد مسالك الهواء المركزية الحميد تكون صحيحة؟

- أ- الإجراءات موقوفة على المرضى غير المرشحين جراحياً.
- ب- الدعامات المعدنية، بدلاً عن دعامات السيليكون تكون مضمونة معظم الوقت.
- ج- قليل من المرضى ذوي الحالات الحرجة يستفيدون من الإجراءات التدخلية.
- د- إن أكثر من محاولة علاجية واحدة تكون في العادة ضرورية.
- هـ - معدل الوفيات المرتبطة بإجراءات المنظار قد تكون 2% كأقصى حد.

السؤال 15:5 أنت في طريقك إلى المستشفى عندما استدعتك طيبة غرفة الطوارئ على هاتفك. إنها تقوم بالفحص على مريض عمره 28 عاماً لديه ورم حبيبي محدود (ويجنر). المريض يعاني من حدة قصر التنفس، الكحة واستخدام العضلات الإضافية في عملية التنفس. الصرير بصوت مسموع وأصوات الصدر ظاهرة من كلا الجانبين. للمريض تاريخ بإدخال دعامة بمسالك الهواء بمضايق القصبة الرئيسية اليمنى والرغامي قبل ستة أشهر مضت. قمت بإعطاء طبيب غرفة الطوارئ التعليمات التالية، ما عدا:

- أ- وضع المريض في أوكسجين إضافي والحصول على صور إشعاعية للمصدر تكون أكثر تغلغلاً.
- ب- يجب استدعاء اختصاصي التنفس وأفراد التمريض والطلب إليهم للإعداد لمنظار مرن على جانب سرير المريض بغرفة الطوارئ.

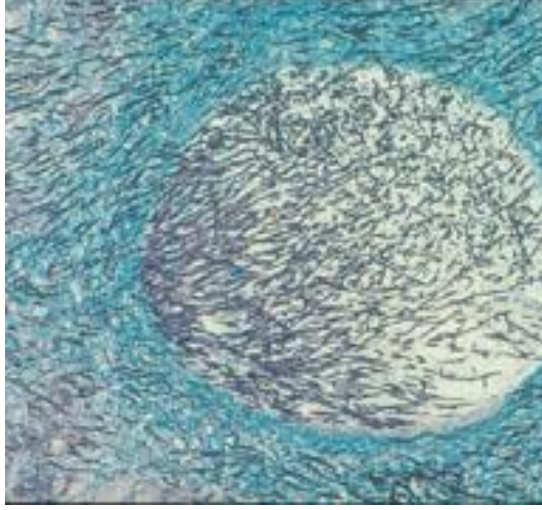
- ج - إذا تدهورت حالة المريض أكثر وأصبح إدخال الأنبوب الفوري ضرورياً، فيجب استخدام أنبوب الرغامي ذي التجويف الواحد مقاس #6 وعلى أفراد التمريض بغرفة الطوارئ وضع صينية (طبق) فوراً لفغر الرغامي عن طريق الجلد وإخطار اختصاصي الأنف والأذن والحنجرة بالموقف.
- د - يجب إخطار اختصاصي المناظير التداخلي فوراً واستدعاء غرفة العمليات في حالة ما إذا كانت إجراءات المنظار العلاجية أصبحت ضرورية.

السؤال 16:5 جميع ما يلي ذكره يُعتبر مؤشرات لإدخال دعامة مسالك الهواء، ما عدا:

- أ- الضغط الخارجي للقصبة الرئيسية اليمنى.
- ب- داء داخل اللمعة يشتمل على القصبة الرئيسية اليسرى والرغامي القاصي مرتبطاً بضغط خارجي للقصبة الرئيسية اليسرى.
- ج- مضيق رغامي حميد تكرر بعد شهرين من قطع بالليزر وتوسيع بالمنظار.
- د- ورم خبيث داخل اللمعة يشمل القصبة الرئيسية اليمنى.
- هـ - ناسور مريئي رغامي لدى مريض يعاني سرطاناً مريئياً وكحة متواصلة.

السؤال 17:5 تم إجراء منظار بعد أربعة أشهر من زراعة رئة من جانب واحد لمريض يعاني من ضيق تنفس زائد وكحة، موضع المفاغرة سهل التفتيت وهناك دليل على تفزر الخياطة بالقصبة الهوائية. تمت ملاحظة إفرازات سميكة خضراء - صفراء اللون وغشاء شبه ملموس يغطي موضع المفاغرة. أصباغ الفطريات واضحة. أي من الاحتمالات التالية أكثر توقعاً؟

- أ- داء الرشاشيات الرغامي القسبي.
- ب- فطار عفني قسبي رغامي.
- ج- داء المبيضات القسبي الرغامي.
- د- داء الليمفوما الرغامي.



السؤال 18:5 امرأة سوداء اللون عمرها 50 عاماً تمت إحالتها بضيق حاد في التنفس وكحة. بعد تعاطي عقار لورتيكوسترويد شعر المريض بتفريغ مؤقت ولكن الأعراض عادت سريعاً عند توقيف العقار. المريضة لا تتعاطى التدخين طول حياتها. الفحوصات الجسمانية أظهرت نظافة الرئتين. المنظار المرن أظهر مخاطاً حبيبياً حماموياً مع بعض التقرحات البيضاء. أي الاحتمالات التالية تكون الأسباب الأكثر احتمالاً لشكوى المريضة؟

أ- عدوى داء النوسجة (فطريات ناقصة).

ب- عدوى السل الرئوي بسبب البكتريا.

ج- داء الساركويد.

د- السرقوم (مرض خبيث).

هـ - ورم سرطاني صغير الخلايا.



السؤال 19:5 أثناء إجراءات المنظار أصابك الإحباط سريعاً بسبب الانزلاق المتكرر لملاقط الاستئصال ذات الأكواب خارج التشوه داخل الرغامي الموجود على الجدار الجانبي لقصبه الفص الأسفل. يمكنك الآن محاولة جميع ما يلي، ما عدا:

- أ- فتح ملاقط الاستئصال بواسطة إبرة غارزة مركزياً
- ب- فتح أكواب الملاقط واستخدام أحد الأكواب في الحفر داخل التقرح ثم إغلاق الملاقط للحصول على الاستئصال.
- ج- الطلب للمريض لأمسك نفسه أثناء قيامك بالاستئصال.
- د- استخدام ملاقط التمساح بدلاً عن ملاقط الأكواب الناعمة.
- هـ - لي أنبوب الإدخال من أجل إعادة اتجاه أكواب الاستئصال.

السؤال 20:5 بعد أخذ الاستئصال داخل القصبه الهوائية، ظهر اللون على شاشة الفيديو، عليك عمل ما يلي:

- أ- وضع المريض عكس وضعي تريندلينبرج لأن من المحتمل أن يحدث نزيف غزير بمسالك الهواء.
- ب- جعل المريض في وضعية السلامة على الجنب لأن النزيف الطفيف والمتوسط من السهل أن يتوقف وأن مسالك الهواء من الجانب المقابل ستظل محمية.
- ج- وضع زوج ثانٍ من المخروطيات على جسم المريض من أجل الحصول على أكبر قدر من الأكسجين في حالة ما إذا كان حجم أكبر من النزيف قد حدث.

- د - التروية بأكبر قدر من محلول الملح من أجل غسل النزيف واستعادة الرؤية.
هـ - تحريك المنظار قريباً من الرغامي أو الجانب المقابل من شجرة القصبة الهوائية ثم ثني رأس التقويس لمسح العدسات القاصية مقابل جدار مسالك الهواء.

السؤال 21:5 مع أي من الأعداد المثلي من العينات يحدث أكبر قدر من نتائج

الاستئصال المنظاري؟

- أ- عينة واحدة.
ب- 2-3 عينات.
ج- 4-6 عينات.
د- أكثر من 6 عينات.

السؤال 22:5 ما هي عدد مرات الاسترواح للصدر بعد استئصال الرئة المنظاري؟

- أ- أقل من 1%
ب- 1%-4%
ج- 5% - 10%
د- أكبر من 10%

السؤال 23:5 تُعتبر الاستئصالات الرئوية المنظارية ذات فائدة في توفير تشخيص هيستولوجي في

كل الحالات التالية، ما عدا:

- أ- الحساسية المفرطة في التهاب الرئوي.
ب- التهاب رئوي توسفي بين الأنسجة الخلوية.
ج- السل الرئوي الدخني.
د- فطار رئوي منتشر.

السؤال 24:5 علامة الانطلاق غالباً ما تستعمل لتحديد ما إذا كانت الأنسجة النموذجية

التي تم اختيارها كعينات قد تم الحصول عليها بعد إجراء الاستئصال الرئوي المنظاري. غالبية

الخبراء يتفقون أن هذه العلامة:

- أ- يعتمد عليها.

ب- لا يعتمد عليها.

السؤال 25:5 أي من العوامل التالية أكثر احتمالاً لتخفيض ناتج التشخيص للاستئصال الرئوي المنظاري بواسطة الملاقط؟

- أ- استخدام ملاقط التمساح بدلاً من ملاقط الأكواب.
- ب- استخدام ملاقط أكبر حجماً بدلاً من الملاقط صغيرة الحجم.
- ج- عينات أنسجة لا نموذجية أو عينات لا تشمل حجيرات هوائية رئوية.
- د- استخدام ملاقط الأكواب بدلاً عن ملاقط التمساح.

السؤال 26:5 المضيق الرغامي المنتشر عادة ما يُرى في جميع الأمراض التالية، ما عدا:

- أ- التهاب الغضاريف.
- ب- الداء النشواني.
- ج- الاعتلال الغضروفي القصي الرغامي.
- د- ورم أنفي بجراثيم الكلبسيلا.
- هـ - الرغامي غمد صابر.

السؤال 27:5 تُعتبر الأوردة الرئوية عامل خطورة مهم لاختصاصي المناظير التدخلي لأن:

- أ- لأنها قريبة جداً من الجدران الخلفية والوسطى لشجرة القصبة الهوائية على امتداد الطول الكلي لقصبة الفص الوسطى وعلى امتداد الطول الكلي لقصبة الفص الأسفل من كلا الجانبين.
- ب- الأوردة تنزف أكثر من الشرايين.
- ج- تقع خلف جدار قصبة الفص الأسفل.

السؤال 28:5 كم عدد التفرحات الداخلية للرغامي الموجودة ومرئية في الشكل أدناه؟

- أ- 1
- ب- 2
- ج- 3



السؤال 29:5 أي من "النتائج التالية للعلاجات الجراحية أو المنظارية السابقة" تكون أكثر احتمالاً في الرؤية في حالة مريض تلقى علاجاً متقوياً بالضوء؟

- أ- خياطة تفزر.
- ب- مضيق صوتي.
- ج- تضخم ونخر بؤري.
- د- التهاب، التورم والمضيق القصبي القطعي.
- هـ- الحمموي والوذمة.

السؤال 30:5 الحجم 1 من النوع الفرنسي يُعادل:

- أ- 0,2 ملليمتر
- ب- 0,3 ملليمتر
- ج- 0,4 ملليمتر
- د- 0,5 ملليمتر

أجوبة الوحدة الخامسة

الإجابة 5-1

(أ)

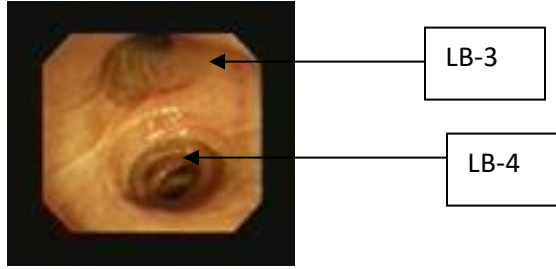
الداء النشواني الرغامي كثير الحدوث بسبب الغلوبولين المناعي أو السلسلة الخفيفة من الترسيب تحت المخاطي النشواني في أو حول الغدد القصبية، النسيج الضام أو الأوعية الدموية. أحياناً يحدث التفطم الذي يضاهاه إعتلال الرغامي العظمي القضروفي. إن مظهر المنظار هو لوحيات تحت المخاطية متعددة البؤر شاحبة أو صفراء اللون لامعة وناثلة وذات مضايق بؤرية مبعثرة. وتجري التشخيصات على استئصالات عميقة في كل من القصبة الهوائية أو الرغامي وهي سهلة النزيف. إن الشكل الهستولوجي هو مواد خارج الخلية شمعية شاحبة و مترسبة على نسق طولي موحد. النماذج ذات انكسار مزدوج أخضر-تفاحي وذات مجهر استقطابي عندما تكون ملطخة بالكونجو الأحمر.

هناك نسبة 30% من المرضى يتوفون كنتيجة مباشرة لأمراض مسالك الهواء لديهم إن الترسيب النشوي متواصل وصلب مشتملاً على الرغامي، الفصبة الهوائية والحجرة. ويُعتبر القطع الليزري صعباً ويوفر فقط تفريجاً مؤقتاً. أما الدعامات فقيمتها قليلة على المدى البعيد نظراً لأن المخاط النشوي المرتشح والكثيف

الملتهب يواصل النمو خلال الدعامات أو حولها وأيضاً بعيداً ضمن مسالك الهواء القطعية مما يسبب مضائق قطعية. إذا لوحظت أمصال بروتينات غير طبيعية، فيجب الاشتباه بوجود الداء النشواني المنتظم. إن الداء المتمركز النشواني القصبي الرغامي يجب ألا يخلط بالداء النشواني الرئوي المنتشر الذي يسلك شبكية العين على صورة شعاعية للصدر واعتلال تنفسي محصور. إن الداء النشواني القصبي الرغامي يمكن أن يظهر في صورة جروح متضخمة، شاحبه وصفراء اللون وذات نتوء على الحاجز الأنفي أو البلعوم الفموي وفي شجرة القصبة والرغامي يمكن أن يسبب أوعية دموية مخاطية محتقنة بالقصبة الهوائية مع احتمال وجود تضخم العقيدات الليمفاوية. النتائج المنظارية الأخرى قد تشمل العقيدات المخاطية، اللزوجة المفرطة في الدم، الوذمة المخاطية ومضائق القصبة الهوائية. تُعتبر الليمفوما معالجة بؤرية يمكن أن تسبب تضخماً مخاطياً. إن الشفط المزمن والجزر (الجريان الرجوعي) يُمكن الاشتباه بوجوده عند ملاحظة الحصوات، الالتهاب المخاطي من جانب واحد وكثافة المخاط القصبي البؤري الحماي والالتهاب ولكن هذه النتائج غير محددة.



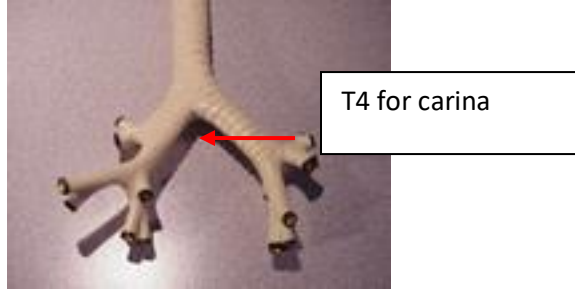
إل بي 4 (L B 4) هي القطعة العليا من اللسان. الجؤجؤالثانوي يفصل القطعة 4-L B من القطعة LB3 والتي تمثل القصبه القطعية الأمامية للفص الأعلى الأيسر من قصبه القسم الأعلى. لقد اقترحت مجموعة مصطلحات للفصوص القصبية والتشريح القطعي، تشمل مصطلحات كل من جاكسون، هيوبر، بويدين، شينوي، ناجيشي وأكيدا. هناك اختلافات طفيفة في مجموعة المصطلحات تلك، لاسيما التشريح القاصي وتسمية قصبات القطع الصغيرة وماوراءها. اليسرى يُرمز لها بـ (L) واليمنى يُرمز لها بـ (R). تُعتبر مجموعة مصطلحات الجؤجؤ، الفصوص، والتشريح القطع الدانية ثابتة نسبياً. قصبات القطع يتم تصنيفها من 1 حتى 10 (من 1-3 للفص الأعلى، 4-5 الفص الأوسط أو اللسان، من 6-10 الفص الأسفل). أما الجؤجؤ فيتم تصنيفه بين سي-1 (C1-) أو سي-2 (C2). مجموعة مصطلحات المسالك الهوائية تساعد اختصاصي المناظير في وصف مدى الاشتغال على أورام ومواضع السرطان المُبكر في الرئة وتخطيط حدود القطع الجراحي.



(أ)

الإجابة 3-5

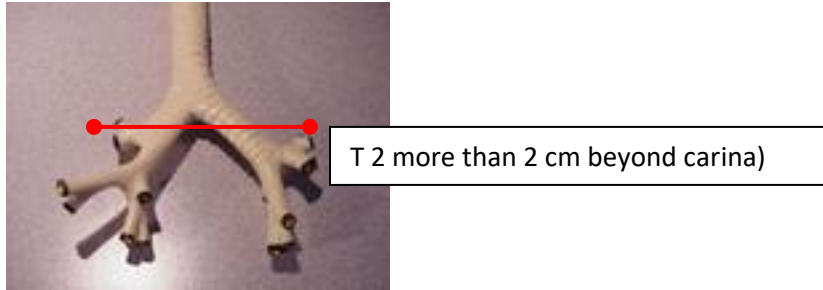
إن الورم أيا كان حجمه والمشمتمل على الجؤجؤ يتم تصنيفه تي4 (T.4) علاوة عليه، فإن أي أورام تشتمل على الطبقة الخارجية للقلب، أوعية الدم الكبيرة وفقاريات النخاع الشوكي تعرف أيضاً تي4 (T4). كل أنواع أورام الرئة، بصرف النظر عن حالة العقد، يتم تصنيفها تلقائياً بالمرحلة الثالثة (ب) من سرطانات الرئة. في حالة عدم وجود انتشار بعيد (MO) فإن المرحلة الثالثة من سرطان الرئة تشتمل أورام مثل تي1 أي إن 3 (T1 N3)، تي2 إن 3 (T2 N3)، تي3 إن 3 (T3 N3). المعالجة الموصى بها حالياً للمرحلة الثالثة (B) غير القابلة لقطع سرطان الرئة ذي الخلايا غير الصغيرة هي العلاج الكيميائي والإشعاع. وبتعاطى هذا المزيج من العلاج فإن فرصة البقاء على قيد الحياة لمدة 5 سنوات تتراوح بين 10-20%.



(ج)

الإجابة 4:5

المرض من نوع تي2 (T2) يشتمل على أورام تحتوي على القصبة الرئيسية 2 سم، أو أكثر بعداً من الجؤجؤ، إضافة إلى أورام أبعادها أكثر من 3 سم وهي تجتاح غشاء الجنب الحشوي، أو أنها مرتبطة بأنخماص أو ما بعد التهاب الرئة الإنسدادي ولكنها لا تكتنف كل الرئة. أما الجروح تي2 (T2) مصحوبة بـ إن1 عقيدات نقيرية موجبة، عقيدات بين الفصوص أو عقيدات قطعية صغيرة) أما إن2 (N2) فهي (عقيدات مجاورة للرغامي منصفية في نفس الجانب، الأبهـر الرئوي أو عقيدات الجؤجؤ الثانوية)، أو إن3 (N3) عقيدات نقيرية في الجانب المقابل، عقيدات منصفية، عقيدات أحمعية، عقيدات فوق الترقوة أو عقيدات أحمعية في نفس الجانب أو عقيدات فوق الترقوة)، فتصنف جميعها مرحلة ثانية ب، الثالثة أ ، الثالثة ب على التوالي.



(أ)

الإجابة 5-5

يُمكن إجراء القطع بالليزر (ND : YAG) بعد إعطاء المخدّر العام أو باستخدام المخدّر الموضعي والمهدئات. تولّد طاقة الليزر بمعدّل طول الموجة 1,064 إن إم مستمدة من بلورسيليكات بجاوي الالمونيوم المعدنية، النيوديميوم (العنصر الستون) والعنصر الفلزي الايتريوم (ND : YAG) تأثيرات

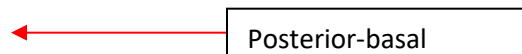
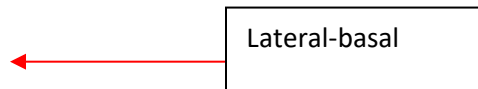
الأنسجة تشمل التخثير الضوئي والتنكزموت (نخر). فوائد البقاء على قيد الحياة أثبتت في حالة المرضى الخاضعين لمعالجات طوارئ مقارنة بأولئك الذين يتلقون علاجاً بأحزمة الإشعاع الخارجي فقط. وكغيره من حالات العلاج المنظاري فإن القطع الليزري لا يستبعد العلاج الكيميائي أو العلاج بأحزمة الإشعاع الخارجي. يكون تفريج الأعراض في العادة فوراً مع تحسن في انسياب التهوية، الأعراض، وتحسن نوعية الحياة. إن العلاج بالقطع بالليزر (Nd : YAG) من الممكن أيضاً إجراء بالإضافة إلى العلاجات المنظارية الأخرى، بما ذلك إدخال دعائم المسالك الهوائية.

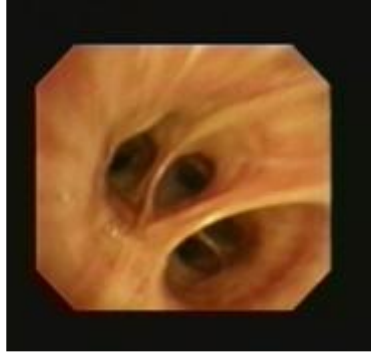
وفيما يتعلق بالأنماط المذكورة أعلاه، فإن تأثير العلاج بالبرد لا يكون فوراً، وعادة ما يتطلب القيام بتدخل إضافي من أجل إزالة الأنسجة والتي أصبحت نخرية بسبب التجميد. إن المعالجة الكثيفة لاتعطي تفريجاً فورياً كما أن إعطاء العلاج الإشعاعي داخل اللمعة يتم الاحتفاظ به عادة للمرضى الذين تلقوا من قبل أقصى الجرعات من حزم الإشعاع الخارجي. إن تجلط الدم الأرجون بلازما والكي الكهربائي يمكنهما سوياً وبصورة مؤثرة وفعالة استعادة سالكية ممرات الهواء. في الواقع، فإن المؤشرات تتطابق مع تلك التي في حالة القطع الليزري (Nd : YAG). وعلى أي حال فإن معظم الخبراء يفضلون استخدام القطع الليزري (Nd : YAG). في حالات الأورام الكبيرة المتكدسة نظراً لأن تجلط الدم العميق ومعالجة النزيف يتم تعزيزها، كما أن العلاج المتقوي بالضوء ليعمل فوراً على استعادة مسالك الهواء.

(أ)

الإجابة 5-6

ومع تخيل داخل مسلك الهواء كواجهه للساعة وبأستخدام الجؤجؤ كنقطة مرجعية مركزية يصبح التوجه ممكناً عن طريق تحديد الغشاء الخلفي الواقع بين الساعة الثانية عشر والساعة الثالثة. القطعة القاعدية القاعدية الخلفية هي عادة ما تكون الأكثر توسطاً من كل القطع بالفص الأسفل الأيسر. ولذا فإن موضعها يكون في وضعية الساعة الخامسة في هذا الشكل. القطعة القاعدية الجانبية (L B9) تقع بين القطعة القاعدية الخلفية والقطعة القاعدية الأمامية لقصبه الفص الأسفل الأيسر. بعض اختصاصيي المناظير يطلقون على هذه القطع القاعدية الثلاثة مسمى "الهرم القاعدي" وبعضهم يشيرون إليها "بالفرسان الثلاثة".





الإجابة 5-7

(ب)

يجب إزالة كل المجموعة بلطف مع إحلال الملاقط. إذا كان من الصعب سحب الأداة إلى الوراء عبر القناة العاملة بمنظار القصبة الهوائية، فمن الأفضل تركها بالداخل وإرسال كل الأشياء للإصلاح بدلاً من دفع الأداة عبر القناة عن طريق سحبها بالقوة (أنظر للشكل أدناه للملاقط السلكية التي تنحل عند سحبها بالقوة لأنها لا تخرج من خلال القناة العاملة). تكاليف الإصلاح قد تكون باهظة. لاداعي للشكوى لجهة التصنيع لأنهم على علم بأن هذه الملاقط أدوات قابلة للكسر. من ناحية أخرى فإنها من الممكن أن تلتصق بسهولة سواءً في الوضع المفتوح أو المغلق وإنها أيضاً قد يصيبها الكسر. إن استخدام القوة المفرطة والمتواصلة لإغلاق هذه الملاقط عن طريق حشوها داخل القناة العاملة للمنظار قد يكون فعالاً في بعض الأحيان ولكنها طريقة غير لائقة وربما تتسبب في إتلاف المنظار. الملاقط المفتوحة جزئياً داخل القناة العاملة للمنظار يُمكن أن تتسبب في مزيد من التلف كما تسببه الإبر.



(ج)

الإجابة 5-8

إن وضع الاستلقاء الجانبي مع النزف إلى أسفل هو الوضع الذي يسمى في العادة بالوضع الآمن. كما أن تجمعات الدم بشجرة القصبة المعتمدة كمرکز ثقل من شأنها أن تعزز تكوين تجلُّط الدم. هذا الوضع يعمل على حماية مسلك الهواء الجانبي المقابل من الدم المراق فوق الجَوْجُو. علاوة عليه، فإن الدم يتم تفريقه بسهولة من البلعوم الفموي ولأن الدم لا يتجمع تحت البلعوم والبلعوم الفموي فإن المرضى لا يتعرضون للكحة أو التهوع (التقيوء) كثيراً. يمكن إزالة الدم بواسطة مسطرة شفط واسعة الثقب. إن هذا الوضع قد يبدو غريباً بعض الشيء لاختصاصي المناظير لا سيما عندما يكون الجانب المعتمد مقابلاً للمنطقة العاملة. إذا لزم الأمر، وطالما أن هناك مساحة كافية للمناورة بين مصدر الضوء وموقع المريض فيمكن لاختصاصي المنظار "تغيير الجوانب".

يُمكن استخدام الوضع الجانبي بواسطة الاختصاصي عندما يكون نائماً ويحلم بالمنظار. وضع المقداح هو الوضع المستخدم بواسطة المرضى الذين لديهم مرض البنكرياس من أجل خفض آلام المعدة لديهم. أما الوضع الشاذ فهو الوضع الذي لا يريح كلا من اختصاصي المناظير أو المريض.



الإجابة 5-9

(هـ)

إن الغسيل القصبي يجب أن يكون لا رضحياً ولطيفاً. يجب تفادي الكحة المفرطة حيث إنها تؤدي إلى تلوث السوائل مع الدم أو المخاط ومن ثم يعمل على زيادة عدم ارتياح المريض. إن تسخين سائل الغسيل إلى درجة 37 مئوية قد يساعد في منع حدوث الكحة أو تقلص القصبة الهوائية لا سيما في حالات المرضى ذوي الأمراض مفرطة التفاعل بمسالك الهواء. إن توتيد المنظار بعناية داخل قصبة القطع المراد غسلها يضمن أن سائل الغسل لا ينضح عبر الطرف القاصي للمنظار ويعمل على تفادي التلوث مع خلايا القصبة الهوائية. إن مستويات الشفط أعلى من 50 ملمتر زئبق من المعلوم أنها تتسبب في انقباض مسالك الهواء مما يعيق جميع السائل.

الإجابة 5-10

(هـ)

إن التشوهات الأكثر صعوبة التي يمكن اكتشافها هي الانهتاقات الحادثة في كل من القصبة الهوائية أو الرغامي. أحياناً هناك تمزيق طفيف بالنسيج المتمغنط الطولي الخلقي (غالبا يُشار إليه بالخطوط الحريرية). أحياناً أخرى يكون من الصعوبة رؤية التمزق لأن المنطقة قد ملئت بالمرئ المزاح إلى الأمام. ويُعتبر المنظار المرن ذو فائدة في حالات المرضى ذوي الإصابات الحادة في الصدر من أجل استبعاد الإصابة بمسالك الهواء. ويُعتبر المنظار مفيداً أيضاً في معالجة المشاكل المرتبطة بذلك مثل الإنخماص عن طريق إزالة الدم، الأجسام الغريبة أو المخاط من مسالك الهواء المركزية أو الطرفية. النزف القاصي المتواصل قد يتطلب إدخال الأنبوب بالقصبة الهوائية أو معالجات منظارية أخرى بما في ذلك تجلط الدم الكهربائي أو استخدام صمام مطاطي (سدادة). إن إصابات مسالك الهواء لا يتم دائماً

الاشتباه بها وإن كثيراً من الأطباء يقومون بإجراء المنظار روتينياً في جميع الحالات إصابة الصدر الكلية. أما المرضى الذين يعانون أعراض الصدر السائب، الاسترواح الصدري، الصدر المدمى، النفخ تحت الجلد، استرواح المنصف، الصرير، الأزيز البؤري فيجب عليهم الخضوع لإجراءات الفحص المنظاري. ومن أجل إجراء فحص كامل لمسالك الهواء فيجب تكرار الفحص في جميع أجزاء شجرة القصبة الهوائية والرغامي بما في ذلك تحت اللهاة (يمكن أن يكون هناك تمزق عند مستوى الغضروف الحلقي مثلاً).

(هـ)

الإجابة 5-11

الورم الحليمي المتكرر بالجهاز التنفسي يُعتبر مرضاً مزمناً يسببه فيروس الورم الحليمي (HPV). مظهره الإكلينيكي يتراوح من الضباب (البحة) إلى الإنسداد الكامل المركزي والمستطرف بمسالك الهواء. هذا المرض يصيب الأطفال والكبار على حد سواء، هذا وقد تم اكتشافه أولاً في القرن السابع عشر الميلادي، كَثُولُول(نتوء) في الحلق. الموضع الأكثر إصابة بهذا المرض هو الحبال الصوتية. وكثيراً ما تتم معالجة المرض بالأزمة خطأ لعدة سنوات وذلك قبل إجراء التشخيص عن طريق المنظار الحنجري أو بالفحص المنظاري للقصبة الهوائية. معدلات الإصابة بالمرض حالياً بلغت 1,8 من كل 100 ألف مواطن وتقوم منظمة الورم الحليمي المتكرر بالجهاز التنفسي (PRPF) حالياً بتحديث هذه الإحصائيات بصورة منتظمة. هناك العديد من أنواع فيروس الورم الحليمي (HPV) قد تم تحديدها. ولكن طريقة انتقال هذا الفيروس تظل غير واضحة، ولكن ممارسة الجنس الفموي تظل آلية مقترحة لانتقال الفيروس، حالات الإصابة بهذا المرض متكررة ومتواصلة. وحالات هدأة الإصابة متغيرة ولا يمكن التنبؤ بها. المعالجات المقترحة تشمل القطع الليزري المنظاري، العلاج المتقوى بالضوء والعلاج المضاد للحميات أثبتت التقارير حدوث انتقال الأورام الخبيثة. أما الأورام السرطانية والأورام السرطانية المتكيسة بالزائدة الأنفية وورم الشقوق الخبيث لاجل الرغامي والورم الشحمي لاجل القصبة الهوائية فلها ظهور متميز للغاية. يرجى مراجعة أطلس منظار القصبة الهوائية لمزيد من المعلومات.



Large papilloma

(هـ)

الإجابة 5-12

إن غالبية إصابات الرغامى والقصبية الهوائية قد تم اكتشافها داخل 2 سم من الجؤجؤ. معظم الإصابات تشتمل على تقدم مع حمامي مخاطي متمركز أو منتشر وانتفاخ، تمزق مخاطي كلي أو جزئي، نزف رئوي داخلي مصحوب بنزيف المسالك الهوائية، انهتك قصبي أو شغبي مصحوب بإزاحة تمزق بالمسالك الهوائية مرتبط باصابات في المرئي واستنشاق أجسام غريبة (أسنان مثلاً) وإن معرفة آلية الإصابة من شأنها أن تساعد اختصاصي المناظير في وضع خطة لفحص مسالك الهواء. الإصابات الغليظة مثل تلك الناتجة من حوادث مرور الدراجات النارية غالباً ماتؤدي إلى رضوض رئوية مصحوبة بنزف سنخي خلالي واستقساء (وذمة).

يكون ضحايا الإصابات على خطر عظيم لحدوث متلازمة ضو أنف الجهاز التنفسي الحادة. ويمكن اكتشاف حالات التمزق في كل من الرغاص والقصبية الهوائية حال الوصول للمستشفى أو آجلاً أثناء فترة العلاج بالمستشفى. المطلوب إجراء الفحص المنظاري بدقة تامة. القول المأثور "إصابة المسالك الهوائية واقعة لحين أثبت لنفسي عكس ذلك" يُعتبر قاعدة جيدة.

(هـ)

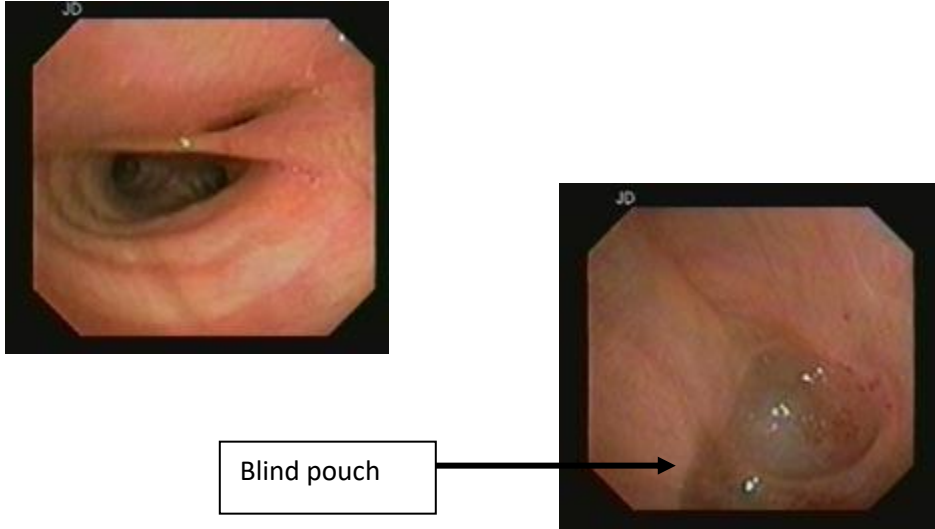
الإجابة 5-13

التشوهات الموضحة على طول الجدار الخلفي للرغامى هي ناسور H لدى امرأة عمرها ثلاثون عاماً قد كانت تتعاطي علاج الأزيمة خطأ لعدة سنوات. لقد أبلغت المرأة بحدوث نوبات متكررة بكل من الرئتين والشعب الهوائية مصحوبة بأزيز صدري وضيق في التنفس. المرأة لديها أيضاً تاريخ بعيوب خلقية صغيرة ومتعددة بما في ذلك تشوهات بالمرئ تطلبت تدخلاً جراحياً بعد الولادة بقليل. يُعتبر الناسور H هو الناسور

الخلقي الوحيد بالرغامي والمرئ بدون رتق مرئي. وهو يشتمل على 5-8 % لكل أنواع الناسور بالرغامي والمرئي، (النوع الأكثر شيوعاً أسفل يربط الجزئي الاسفل للمرئي بالرغامي عند مستوى الجؤجؤ أو الغصبة الرئيسية اليسري). في حالة الناسور H، يكون المرئي طبيعياً ماعدا الاتصال الشديد مع الرغامي، إن الاصلاح الجراحي للناسور يمكن أن يخلف جيباً أعمى ممتداً من الرغامي وهي نفس الحالة لدى تلك المريضة. يعمل الجيب على ملء افرازات مسلك الهواء بصورة منتظمة والذي تصيبه العدوى مما يعمل على إثارة الكحة، التهاب الشعب الهوائية وحالات الازير الصدري.

إن الضيق القطعي يمكن أن يحدث في أي مكان على طول الرغامي ويمكن أن يكون على شكل قمع أو ضيقاً بصورة منتظمة على مدى طوله الكلي. وهذا الضيق يمكن أن يصاحب قسبة الرغامي إلى قسبة الفص الأعلى الأيمن والتي في الغالب ماتكون مرتفعة أسفلها مباشرة.

تعتبر القيلات الرغامية تجيبات خارجية بجدار الغشاء الحلقي للرغامي مكونة رتجاً حقيقياً - وتعتبر تلك نتيجة طبيعية لضعف بينوي. وعلى الرغم من أنها بغير أعراض فيمكن أن تتسبب في شفت متكرر لالتهاب الرئوي من احتباس الإفرازات.



(د)

الإجابة 5-14

معظم المرضى ذوي المضايق الحميدة بمسالك الهواء يحتاجون لأكثر من علاج واحد لمنظار القصبة الهوائية. وإن أكثر من نصف حالات المضايق التي تمت معالجتها بإجراء توسع فقط تعاود الظهور مرة

ثانية. وعندما تكون دعامات مسالك الهواء مضمونة، فإن تلك الدعامات تترك في موضعها لعدة أشهر قبل محاولة ازلتها. وهذا قد يسمح للحافة المحيطة بأنسجة الندوب أن تتكون حول الدعامات. وعند إزالة الدعامة، فإن أنسجة الندوب هذه ستساعد في الاحتفاظ بسالكية تجويف ممرات الهواء. المضاعفات المرتبطة بالدعامة مثل (ارتحال الدعامة، تكوين حبيبات الأنسجة والإسداد بفعل الإفرازات الغليظة) قد تتطلب إجراءات متكررة ان تلك المضاعفات قد لوحظ حدوثها فيما نسبته 20% من المرضى ذوي الدعامة المستقرة بمسالك الهواء.

كما أن معظم الخبراء يتفوقون أن دعامة السيليكون أكثر ارتحالا من الدعامة المعدنية ذاتية التمدد أو الدعامة الهجين (معدن + سيلكون) ولكنها تسبب معدلاً أقل فرط النمو النسيجي.

وبرغم أن المضاعفات الناتجة من إجراء الدعامة كثيرة الحدوث إلا أنها نادراً ما تشكل خطراً بتهديد الحياة. وبالإضافة إلى أن العلاج المنظاري (التوسعة، القطع الليزري والدعامة) كثيراً يحالفه التوفيق في معالجة آثار المضائق الحميدة بمسالك الهواء. بناءً عليه، يجب وضع العلاج المنظاري في الاعتبار في حالات المرضى الذين لا يستوفون الشروط الجراحية بسبب قلة الاحترام أو قلة القابلية للجراحة، في حالات المرضى الذين هم يعانون مرضاً حاداً وليس في مقدورهم الخضوع لجراحة علاجية أو أولئك المرضى الذين لا يرغبون في العلاج الجراحي لأسباب شخصية.

بالطبع في الأيدي ذات الخبرة، يمكن لمعظم المضائق الحميدة بالرغامي أن تجد علاجاً جراحياً. وعلى أية حال العديد من خبراء المناظير يعتقدون أن العلاجات المنظارية مثل إجراء التوسعة، دعامة مسالك الهواء، الكي الكهربائي وتجلط الدم أرجون بلازما والقطع بالليزر (YAG : ND) يجب أيضاً وضعها في الاعتبار حتي لو كان المرضى مرشحين لإجراء جراحة. معدلات الوفاة المرتبطة بتلك الإجراءات أقل من 1% اذا لم توفق الإجراءات، فإن الإدارة الجراحية تظل ممكنة طالما لم يتم إدخال أجسام غريبة مستديمة (مثل الدعامة المعدنية).



Before and during Nd:YAG laser resection of subglottic stenosis

الإجابة 5-15

(د)

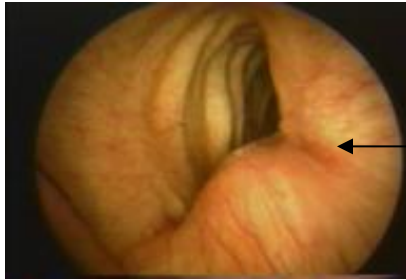
يُعتبر بضع الرغامى عن طريق الجلد غير مضمون وقد يكون خطراً في حالة هذا المريض. كما أن الوصول إلى الرغامى قد يكون مستحيلاً بسبب وجود دعامة الرغامى. إضافة لذلك، فإن حالة مريض الرغامى والقصبية الهوائية لا تكون معلومة. كما أن جميع التصرفات الأخرى قد تكون مضمونة. ومن المعقول أكثر التزويد بأوكسجين إضافي ومن أجل الحصول على صور إشعاعية للصدر بهدف تحديد دعامة المسالك الهوائية وتقييم كمالية الصور الإشعاعية لتجويف الرغاص والقصبية الهوائية. يصبح مفعولاً أن يتم الإعداد لإجراء المنظار في حالة الحاجة العاجلة له من أجل فتح سالكية ممر الهواء. من ناحية أخرى، يجب إخطار اختصاصي المناظير التدخل في حالة طلب إجراء تدخل إضافي إضافة لذلك، يجب طلب خبير في التخدير للحضور إلى جانب المريض حتى يتم التأكد من أن حالة الإكلينيكية وديناميكية الدم لدى المريض مستقرة.

الإجابة 5-16

(د)

المريض الذين لديهم مرض لاقل اللمعة يمكن علاجهم باستخدام أنماط منظارية أخرى غير الدعامة، إن دعامة مسالك الهواء قد أصبحت إضافة ضرورية إلى العلاجات المنظارية الأخرى من أجل تطيف الضغوطات الخارجية الناتجة عن الأورام الحميدة والخبيثة ومن أجل معالجة المرضى ذوي المضايق

بمسالك الهواء والذين يرتضون الجراحات العلاجية والذين هم غير مرشحين لعمليات جراحية بسبب أمراض مستبظنة وفي حالات المرضى الذين غير قابلين للقطع الجراحي بسبب مدى اشمالية مسالك الهواء . أما المرضى ذوي الناسور المرئي- الرغامى فيمكنهم تلقي دعامات لمسلك الهواء بالإضافة إلى دعامات بالمرئي في محاولة لتخفيف الأعراض وتحسين نوعية الحياة. تصنع دعامات مسالك الهواء من عنصر السليكون، المعادن أو هجيين من الاثنين. هذه الدعامات يمكن أن تكون متمددة ذاتياً أو تستلزم توسيعاً. من الممكن وضع هذه الدعامات باستخدام كلا المنظارين المرن وغير المرن.

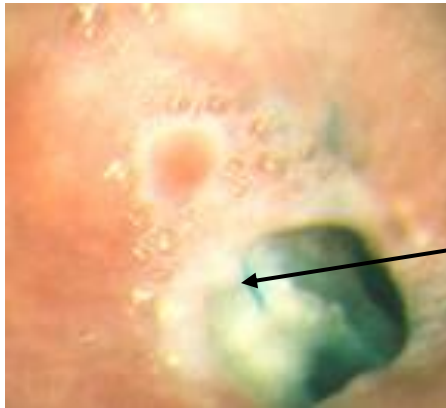


Intraluminal bulge in along the posterior and right lateral wall upper trachea caused by esophageal stent in patient with esophageal cancer. An airway stent is warranted if patient has dyspnea.

(أ)

الإجابة 5-17

تعتبر الرشاشيات خيوطاً ذات جدران ضيقة وامتوازية وذات حواجز ثنائية التفرع بزواية 45 درجة. لقد تلاحظ اجتياح الأنسجة عند إجراء الاستئصال عندما تكون الإصابة بالرشاشيات قصبية رغامية أو اجتياحية. إصابات الرشاشيات المنظرية يشتهب في وجودها عندما يشتهب في وجود غشاء يغطي الجزء الرئيسي أو أجزاء من الفص أو قسبة القطع التقيحات ذات اللون الاخضر، الأصفر الكثيف ترى في الشكل أسفله، توجد أعلى مخاط مسالك الهواء السهل التفتت. البصاق الإيجابي أو إفرازات مسالك الهواء، بما في ذلك استزراع الغسيل القسبي في حالات المرضى الذين يعانون قلة العدلات الخطيرة فإنها تلمح إلى وجود مرض اجتياح.



الإجابة 5-18

(ج)

إن داء الساركوت يظل تشخيصاً استثنائياً كما أن له العديد من المظاهر داخل القصبة الهوائية، لا أحد من

ضخم في زيادة الدم، الاستقسا والمضيق القصبي).

قد يكون حبيبياً، صلباً حماموياً أو كثيفاً. الأمراض ذات

نح الأكبر من التشخيص يأتي من مزيج من

هب الهوائية. كما أن استئصالات داخل القصبة

Greenish secretions
within a bronchus and
surrounding a visible
nonabsorbable suture in a
lung transplant recipient.

هذه المظاهر يُعتبر

ومن الممكن رؤية

الأورام الحبيبية قد

الاستئصالات المنظ

الهوائية قد تشتمل على أمراض حتى لو بدا المخاط طبيعياً من ناحية. منظارية الشفط الإبري عبر الجؤجؤ

يمكن أيضاً أن يكون مفيداً في حالات المرضى ذوي التضخم المنصفي بالعقد الليمفاوية. إن عدوى

فطريات النوسجة عادة ما تبدو كتكتلة قاسية لامعة يجاورها تضخم متكلس بالعقد الليمفاوية. كما أن

عدوى الجراثيم عادة ما تسبب مضايق مزمنة. وأثناء فترات المرض الحاد فإن المواد المتجنبة من

العقيدات الليمفاوية المتضخمة من الممكن أن تتوغل عبر جدار القصبة الهوائية، ولكن تلك المواد عادة

ماتكون ناعمة رملية وبيضاء.

الورم الخبيث ذو الخلايا الصغيرة لا يتوقع حدوثه في حالات عدم التدخين طوال حياتهم (النساء، وعدم

المدخنين طوال فترة الحياة كثيراً ما يصابون بأورام خبيثة بالزائدة الانفية). إضافة لذلك فإن الشكل

المنظاري للورم الخبيث ذو الخلايا الصغيرة هو في العادة تشوهات ارتشاجية مخاطية وتحت المخاطية.

ورم السرقوم الخبيث يبدو مطاطياً ومن الصعب إدراك التشوهات داخل القصبة الهوائية. أحياناً تكون

الأعراض غير واضحة لحين حدوث الانسداد الكامل بالقصبة الهوائية. وفي العادة تكون قاعدة ورم

السرقوم الخبيث داخل القصبة الهوائية كبيرة وقد تمتد الأورام داخل القصبة الرئيسية من أصل عميق داخل

قصبات القطع. أثناء إجراء القطع المنظاري يجب إزاحة الورم إلى أسفل من أجل تحديد الحدود الجراحية.

الإجابة 5-19

(هـ)

Abnormal
mucosa



وبدلاً من لوي أنبوب الإدخال والذي قد يتسبب في إتلاف المنظار (وذلك غير تصرف لائق) فمن الحكمة الطلب لمساعد الاختصاصي لتدوير مقبض الملقاط لغاية ما يتم إعادة توجيه أكواب الاستئصال الغاصية ويمكن أيضاً الطلب لمساعد الاختصاصي الإمساك بالمنظار حيث تدخل الأنف أو الفم حتي يتم إيقاف الحركة الرأسية للمنظار. يتم تمرير كميات كبيرة تحت المخاطية بواسطة إبرة المنظار المرن ويمكن الاستفادة منها في تكوين عينات سيتولوجية. أحياناً فإن الإبرة تحدث ثقوباً تكون كبيرة للغاية على ملقاط المنظار ليلقفها من أجل الحصول على عينات أعمق للأنسجة تحت المخاطية. أحياناً أخرى، تمنع تجمعات الدم والإفرازات قفل المنظر متى ما تم دفع الملقاط إلى الخارج خلف رأس المنظار المرن. في مثل تلك الحالة، يرجى دراسة إزاحة المنظار وإعادة تحميله مسبقاً بالملقاط. هنا يجب الاحتفاظ بالطرف الغاصي للملقاط في النهاية القصوى لقناة المنظار العاملة ومن ثم يتم إعادة إدخال كل المجموعة. وبهذه الطريقة عند الاقتراب من الجرح فيمكن دفع الملقاط للأمام دون أن يصاحبه أي إفرازات أو دم ناضح من داخل القناة العاملة. الملقاط ذوالأسنان (الشكل أدناه) قد يرسو بنفسه في الجرح والذي يمكن أن يتم تعيينه في العمق.



(هـ)

الإجابة 5-20

جميع الإجابات المقترحة صحيحة فيما يتعلق بالاستجابة للنزيف. في أكثر الأحيان فإن حجم النزيف الناتج عن منظار القصبية المرن يكون طفيفاً وأن رأس المنظار المرن مغطى بالدم. هذا الفيلم من الدم تتم إزالته بصورة أفضل عن طريق كشط الرأس الغاصية للمنظار على جدار مسلك الهواء للمنطقة غير الدامية. من ثم يمكن إعادة استئصال الفحص. في حالة تكرار حدوث هذا النزف أكثر من مرة أثناء فترات

الفحص فيمكن إعادة هذا الإجراء وقتما كان ذلك ضرورياً. إن مقداراً صغيراً من محلول الملح المقطر خلال المنظار من الممكن أن يكون ذا فائدة. هل هناك ثمة شخص قد ابتكر "منظراً ذا مساح بحاجب زجاجي" بعد؟

الإجابة 5-21

(ج)

النتائج المستمدة من معظم الدراسات تقترح أن عينات أربعة استئصالات على أقل تقدير تكون ضرورية لتشخيص غالبية الأمراض. النتائج تزداد مع تزايد عدد العينات إلى ست عينات ولكنها لا تزيد من العينات يصبح ضرورياً. المزيد من العينات يُمكن للاستزراع فإن مزيداً من العينات يصبح ضرورياً. المزيد من العينات يمكن أن يكون مضموناً في حالات المرضى الذين تلقوا زراعة أعضاء هم من أجل عمل تشخيص لرفض الرئة وعمليات الأمراض الأخرى. سواء كان حجم الملقاط الواجب استخدامه صغيراً أو كبيراً لاستعادة الأنسجة يظل أمراً مختلفاً حوله. يبدو أن الأعداد الكبيرة من حجيرات الهواء في الرئة مقابل كل قطعة من الأنسجة من شأنها أن تزيد من قدرة الحصول على تشخيص العدوي إذا تمت مداولة الأنسجة بصورة سليمة. لا يبدو أن هناك مخاطر متزايدة لحدوث نزيف أو استرواح للصدر بالاعتماد فقط على حجم الملقاط.

الإجابة 5-22

(ب)

الحالات التي أثبتتها التقارير لحالات الاسترواح الصدري المرتبطة بإجراءات منظار القصبه الهوائية تتراوح بين 1% الي 4%. وليست كل هذه الحالات تستلزم نزحاً (تصريفاً) بأنابيب الصدر وليست كل هذه الحالات اعراضية. الحكمة التقليدية وليس البحث الاكينيكي تقترح أن الاسترشاد بالتنظير التآلقي وتقنيات الاستئصال الصحيحة واختيار المرضى بعناية من شأنها جميعاً خفض مخاطر معدلات الاسترواح الصدري.

الإجابة 5-23

(ب)

يبدو أن هناك قليلاً من الأسباب التي تبرر الحصول على استئصالات الرئة باستخدام منظار لقصبه الهوائيه المرن. ان نتائج استخدام الغسيل القصي وحده للحصول على أمراض الرئة المعدية تُعتبر ممتازة، والقليل من هذه النتائج يتم الوصول إليها عن طريق الحصول على عينات الأنسجة. المرضى الذين لديهم سُل رئوي دخني والذين لطاخات البصاق لديهم سالبة، فإن المزيج من استخدام الفرشاة، الغسيل القصي والاستئصال تُعتبر تقنيات تشخيصية في ما نسبته 80% من المرضى. تُعتبر الأنسجة مفيدة أيضاً في تشخيص فطريات الرئة المنتشرة وذلك برغم أن الاستئصال نادراً ما يكون مفيداً عندما تكون الجروح بؤرية أو حبيبية. أولئك الذين لديهم مرض الساركويد يُمكن القصور لديهم على

الحبيبات غير المتجنبة في الاستنصالات التي داخل القصبة الهوائية، عينات الشفط الإبري عبر الجؤجؤ وعينات استنصالات الرئة المنظرية. ويبدو معقولاً الحصول على الأنسجة باستخدام كافة الوسائل في محاولة لزيادة النتائج التشخيصية لهذا المرض. في حالات المرضى ذوي الأمراض الرئوية الخلالية، تكون النتائج في الغالب غير محددة. كما ان تشخيص (التليف) ذو فائدة قليلة. الخدمات الجليلة للمرضى تتم عن طريق التقييم الدقيق لنتائج الصور المقطعية الكمبيوترية والتاريخ الاكلينيكي للمريض. أما الاستنصال المنظاري يُمكن الاستفادة منه في تأكيد الالتهاب الرئوي عالي الحساسية. أخيراً قد يطلب إجراء الاستنصال الرئوي بمنظار الصدر للحصول على تشخيص مؤكد ومقبول للعديد من أمراض الرئة الخلالية غير أمراض التليف الرئوي المجهول السبب.

الإجابة 5-24 (ب)

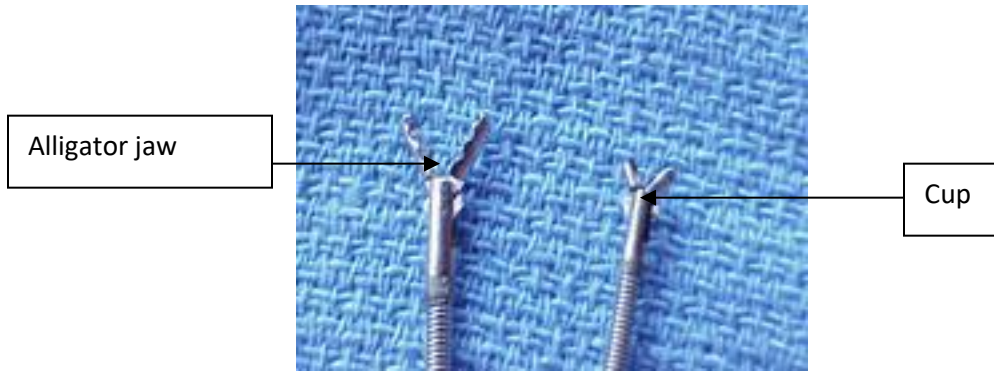
استخدام العلاقة الطافية حيث عينة الاستنصال طاغية على سطح مثبت السوائل لأنه يشتمل على حجرة هواء رئوية مهوية وقد اثبت أنها لا يعتمد عليها في التكوين بوجود أنسجة نموذجية.



الإجابة 5-25 (ج)

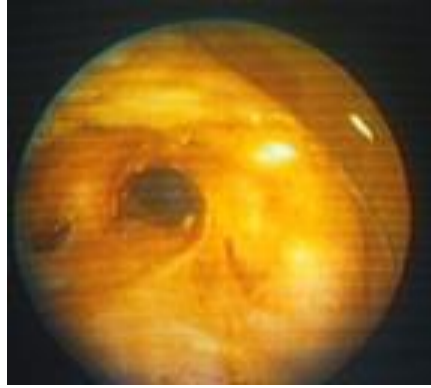
أهم شيء في تحقيق التشخيص هو اختيار منطقة نماذج عينات والحصول على أنسجة نموذجية. وإذا تم فقط الحصول على أنسجة للقصبة الهوائية فيجب ألا يطلق على الإجراء صفة السالب. بدلاً عن ذلك على الشخص أن يدرك أن الإجراء لم يكن تشخيصياً حيث إن عينات غير نموذجية من الأنسجة قد تم الحصول عليها. من ثم ينبغي إعادة الإجراء ولم يفضل الاختصاصيون اختيار أسلوب مختلف للتشخيص. وعلي

الرغم من العينات ذات الحجم الصغير قد تجعل من التفسير الهيستولوجي أمراً أكثر صعوبة إلا أن معظم الدراسات لم تظهر أن العينات صغيرة الحجم من شأنها أن تخفض نتائج التشخيص بصورة كبيرة من عملية الاستئصال باستخدام منظار القصبة الهوائية. في الحقيقة، فإن إحدى دراسات على الأقل قد أوضحت أن الملاقط ذات الأكواب الصغيرة والتي يتم تمريرها بسهولة داخل قصبة القطع الثانوية المستطرفة، تعمل بصورة أفضل في الحصول على عينات سنجية أكثر من الملاقط الكبيرة من نوع (تمساح)، إن الملاقط التمساح ذات مفعول أكبر في تمزيق الأنسجة من ملاقط الأكواب إلا أن الدراسات لم تثبت أن نوعية شفرة الملاقط ذات أثر على نتائج التشخيص. (انظر شكل ملاقط التمساح وملاقط الاكواب؟)



المضيق المنتشر للرغامي الكلي يُرى في كل شيء إلا في عدوى جراثيم الكبسييلة بورم الأنف (على الرغم من حدوث بعض الاستثناءات) هذا المرض الذي هو مستوطن في أجزاء من المكسيك، من الممكن أيضاً أن يشتمل على التجايف. كلا القطعتين الطويلة والقصيرة من الرغامي يُمكن تضيقها. وتُعرف أيضاً بالورم الصلب، وهذا المرض عادة ما يتسبب في مضائق مستطرفة بالرغامي في النصف الأعلى من الرغامي (انظر الشكل أدناه).

في الغالب تكون الإفرازات ومخاط مسالك الهواء باللون الأصفر. داء الورم الصلب يستجيب عادة للمضادات الحيوية من نوع سلفاتر تريمثوبرين، أما الأمراض الأخرى التي كثيراً ما تسبب مضائق في النصف الأعلى من الرغامي مثل الورم الحبيبي (ويجبز)، (عادة ما يكون حماس صلب أو مضيق شاحب خلايا حرشفية أو ورم حلبي (أورام حلبيية مفردة أو متعددة يمكن رؤيتها بسهولة) والتهاب الرغامي الفيروسي (المخاط باللون الأحمر وملتهب).



(أ)

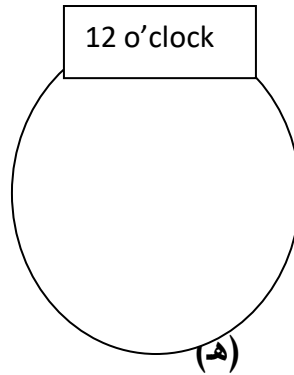
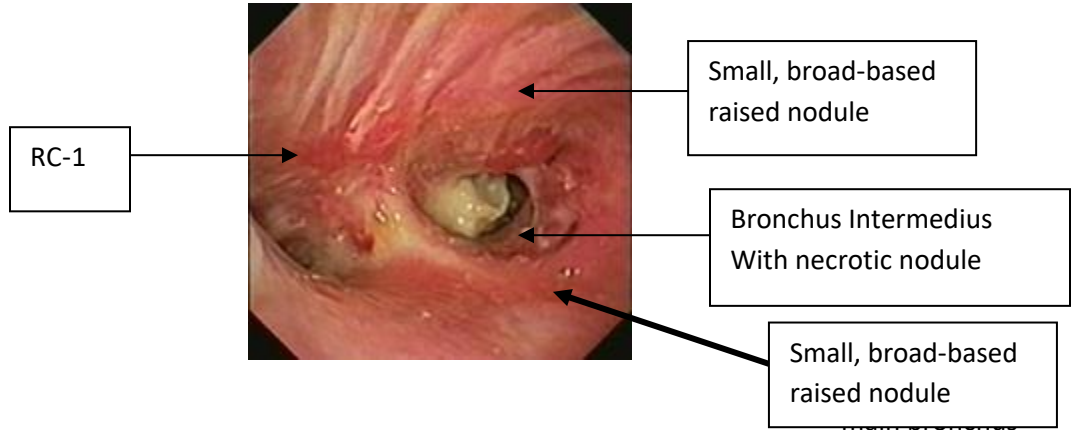
الإجابة 5-27

إن قرب الأوردة الرئوية عند مستوى قصبه الفصي الأوسط وقصبه الفصي الأسفل من شأنه أن يزيد مخاطر انثقاب جدار القصبه الهوائية من كلا الجانبين أثناء إزالة التكتل المنظاري، القطع بالليزر، علاج الرغامي والعلاج بالدعامات في هذه المناطق أن الزاوية العاملة تستحث الشخص لمضاعفة العمل من الناحية الخلفية والوسطى، وبهذا تسبب تهديداً مباشراً بنسبة الأوعية الدموية مثل الأوردة الرئوية التي تقع على طول الجدران الخلفية والوسطى للقصبه الفصي الأسفل.

الإجابة 5-28

(ج)

هناك ثلاثة جروح ترى بوضوح داخل القصبة الهوائية. وبتخيل مسلك الهواء كواجهة للساعة والجوَّجؤ كنقطة مرجعية مركزية، فهذه صورة لقصبة الغص الأعلى للأيمن (عند الساعة التاسعة) ووسط القصبة (عند الساعة الثالثة) إن غلظ القصبة الهوائية واحتمالية وجود سرطانة داخل الظهارة كلا توجد على الجدار الجانبي أرسى-1 (RC1) عند مدخل قسبة الفص الأعلى الأيمن الورم النخري يسد معظم منتصف القصبة. إضافة لذلك، توجد عقيدات حماموية صغيرة عريضة القاعدة ومرتفعة على الجدار الأوسط الخلفي من منتصف القصبة مباشرة أعلى ولكن ليست ملحقة بالعقدات النخرية البيضاء أسفله.



الإجابة 5-29

إن العلاج المتقوي بالضوء يسبب حمامي واستقساء (وزمة) بعد المعالجة بقليل. يتلو ذلك نخر وتخسر الأنسجة المبنية والتي تتطلب إجراءات منظار مرن لا زالتها. إن تفرز الخياطة يُمكن أن يكون علامة على وجود عدوى بكتيرية محلية أو فطريات لدى المرضى الذين اخضعوا لعمليات قطع قصبي وإعادة المفاغرة لزراعة الرئة. قطع الأورام أو إصلاح المضايق الحميدة والإصابات الرضخية. المضايق البؤرية يمكن حدوثها نتيجة للعلاجات المنظارية ولكن تحدث أيضاً عقب إصلاح مسلك هوائي جراحي مفتوح. أما التفحم والنخر البؤري فيمكن مشاهدتهما عقب إجراء القطع بالليزر، الكي الكهربائي وتجلط الدم أرجون بلازما. كما أن حالات الالتهاب التورم وتضيق قطع قد يكون ناتجاً عن معالجة كثيفة حقن داخل القصبة الهوائية بعناصر العلاج الكيميائي، أنماط القطع الجراحي ولكن أيضاً للعلاج بأحزمة الإشعاع الخارجي.

الإجابة 5-30 (ب)

إحدى القسطرات الفرنسية تتطابق مع 333. ملليمتر وواحد ملليمتر يتطابق مع ثلاث قسطرات فرنسية. القسطرة المطاطية الفرنسية a5 عرضها حوالي 1,65 ملليمتر. ومن المهم معرفة حجم المطاط في أي قسطرة مطاطية خارج الهواء لمعظم القسطرات هو أعلى الأول أكبر الحجم الفرنسي للقسطرة نفسها. كما أن حجم المطاط مليء بالهواء، حوالي ضعف الحجم الفرنسي للقسطرة نفسها. وعليه، فإن القسطرة الفرنسية من الحجم 5 يكون مقاس مطاطها بدون هواء هو الحجم 6 من القسطرة الفرنسية (حوالي 2 ملليمتر) وحجم المطاط مليء بالهواء حوالي 10 ملليمترات. وباستخدام حجم عادي من المنظار التشخيصي بقناة عاملة قطرها 2,2 ملليمتر، فإن القسطرة المطاطية الفرنسية بحجم 7 لا تعمل بسهولة من خلال القناة العاملة. القسطرة الفرنسية من الحجم 3 ليس بها مطاط كبير يكفي ليطبق بالكامل على قسبة القطع الدانية أو قسبة الفص القاصبة. هنا يمكن استخدام سداة مطاطية ولكن ذلك قد يجبر مساعد الاختصاص للبحث عن منظار آخر. تذكر أن القسطرة الفرنسية من الحجم 8 قد تكون كبيرة للغاية للقناة العاملة حتى في حالة المنظار ذي القناة العاملة بحجم أكبر من 2,6 ملليمتر. عجباً ان نعتقد أن توسعه المطاط أمراً سهلاً!

أهداف تعلم الوحدة النمطية السادسة

ملاحظات هامة

ينبغي على قراء كتاب "أساسيات منظار القصبة الهوائية" The Essential Bronchoscopist © ألا يعتبروا هذه الوحدة اختباراً. ولتحقيق أقصى استفادة من المعلومات الواردة في هذه الوحدة ، يجب قراءة كل إجابة بغض النظر عن إجابتك على السؤال. قد تجد أنه ليس لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة. ولا ينبغي النظر إلى ذلك على أنه خدعة، ولكن بدلاً من ذلك ، كوسيلة لمساعدة القراء على التفكير في مشكلة مُعيّنة. نتوقع تكريس ما يقرب من 3 ساعات من الدراسة المستمرة لاستكمال مجموعة الإجابة على الأسئلة الـ 36 الواردة في هذه الوحدة.

عندما تكون جاهزاً، يمكنك اختيار إجراء الاختبار اللاحق الذي يتناول اختبار أسئلة من عشرة عناصر محددة من أهداف التعلم لكل وحدة. تتعلق الأسئلة بالمعلومات الموجودة في فقرات أو أرقام الإجابة في الوحدة، ولكن قد لا تتوافق مباشرة مع سؤال موجود في الوحدة. يتوقع الحصول على نتيجة إجابة صحيحة بنسبة 100٪ في الاختبار اللاحق قبل أن يتمكن القراء من التقدّم إلى الوحدة التالية. إذا كانت إحدى إجاباتك غير صحيحة ، فيجب عليك الرجوع إلى بداية الاختبار اللاحق، وبدء الاختبار بالكامل مرة أخرى. يمكنك طباعة علامات الاختبار الخاصة بك عن طريق الضغط على "شاشة الطباعة" على الشاشة.

في ختام هذه الوحدة، ينبغي أن يكون المتعلم قادراً على:

- 1- المقارنة والتباين بين ATS و WANG التسميات المنصفية لأخذ عينات العقدة الليمفاوية.
- 2- تحديد يمفاوي الكيسي سرطاني Adenoid Cystic Carcinoma والأورام السرطانية، وتقييمات محددة تتعلق بتقييم استئصال كُم أو رُأب القصبات.
- 3- وضع قائمة بثلاثة أسباب تتعلق بضخامة الرغامى والقصبات.
- 4- وصف ثلاثة أساليب مختلفة لدخول إبرة إلى الجسم عبر الشعب الهوائية.
- 5- وصف ثلاث طرق مختلفة لتحسين فائدة التشخيص من إدخال إبرة إلى الجسم عبر الشعب الهوائية. 6-
- وصف ما لا يقل عن ثلاثة استراتيجيات مختلفة مستخدمة للسيطرة على نزيف له صلة بمنظار القصبات الهوائية.
- 7- وصف ثلاث استراتيجيات لإزالة دعامات سيليكون عرقلت الشعب الهوائية.
- 8- وصف أهمية ونتائج اختبار تسرب.
- 9- وصف العلاقات الوريدية والشريانية الرئيسية مع اليسار والقصبات الهوائية اليمنى.

10- تحديد ووصف ثلاثة سيناريوهات مختلفة للقصابات الهوائية تستند على فضيلة "الرافة".

أسئلة الوحدة السادسة

السؤال 1:6 تم وضع دعامة بالقصبية الرئيسية اليسرى قبل أربعة أشهر لتخفيف إنسداد مسالك الهواء الناتج من ورم سرطاني حرشفي الخلايا غير قابل للقطع. استجاب المريض بشكل جيد لحزم الإشعاع الخارجي حسب ما توضحه حالة إنكماش الورم بالصور المقطعية الكمبيوترية. البارحة جاء المريض يحكي بدءاً حاداً لضيق التنفس بعد نوبة حادة من الكحة. إجراءات المنظار الطارئة توضح النتائج الموضحة أدناه. إن أنسب خطوة ممكنة تالياً هي:

- أ- إحالة المريض فوراً لاختصاصي مناظير تدخلي لإجراء منظار غير مرن، إزالة الدعامة وتقييم احتمالية استبدال الدعامة.
- ب- إدخال قسطرة بالون شريانية كبيرة لاستئصال الصمّة عبر القناة العاملة للمنظار المرن. بعد تمرير القسطرة عبر الدعامة، قم بنفخ البالون وسحب الدعامة قريباً من الرغامي مروراً بالحبال الصوتية من أجل إزالة الدعامة من مسالك الهواء.
- ج- الإمساك بالحافة الدانية للدعامة بواسطة ملاقط التماسح الأكبر المتوفرة وسحب الدعامة قريباً من الرغامي مروراً بالحبال الصوتية لإزالة الدعامة من مسالك الهواء.
- د- إدخال قسطرة بالون بجانب المنظار المرن باستخدام تقنية الخياطة والقسطرة. بعد تمرير القسطرة عبر الدعامة قم بنفخ البالون وسحب الدعامة قريباً من الرغامي مروراً بالحبال الصوتية لإزالة الدعامة من مسالك الهواء.



السؤال 2:6 أجريت لمريض دعامة لمضيق حميد بعد إدخال أنبوب الرغامي قبل شهرين. فجأة ظهرت للمريض بحة في الصوت وضيق في التنفس مما استدعى استشارات طبية طارئة. أي من الحالات التالية تكون أكثر احتمالاً للحدث؟

- أ- أنسجة حبيبية سببت إنسداداً بالدعامة.
- ب- حدوث إرتحال مجاور للدعامة.
- ج- تم انسداد الدعامة والرغامي الأسفل بالإفرازات الغليظة.
- د- حدث إرتحال قاصي للدعامة. أصبح المضيق أكثر حدة وسبب ضغطاً على الدعامة.

السؤال 3:6 عامل بمناجم الفحم عمره 58 عاماً اشتكى مراراً من الكحة ذات التُّفاف الأسود. وهو يعاني من التهاب المفاصل الرثي والتهاب حاد بالشعب الهوائية. قبل ثلاثة أشهر كان بصاقه عبارة عن ملعقة شاي كبيرة من الدم. واصل المريض التدخين. صور الصدر الإشعاعية أوضحت وجود عقيدات رئوية متكهفة قليلاً من كلا الجانبين في نطاقات الرئة العليا مرتبطة بفقدان في الوزن وانكماش الفتحة للأعلى. أفضل تشخيص يكون أكثر احتمالاً لتفسير كل تلك الأعراض هو:-

- أ- سرطان جلدي (ميلانوم) منتشر إلى مسالك الهواء الكبيرة.
- ب- ورم سرطاني قسبي المنشأ مصحوب بنزيف أحياناً وجود جلطة قديمة.
- ج- سل رئوي نخري نشط مع تضخم العقد الليمفية تسبب تآكلاً عبر الجدار القسبي.
- د- متلازمة كابلان.
- هـ - حصاوي بالرئة من عدوى سابقة ناتجة من الفطريات الكروانية.



السؤال 4:6 أبلغ مريض في الخامسة والثلاثين من عمره عن ضيق شديد في التنفس خلال الخمس سنوات الفائتة. أخيراً ترك وظيفته كعامل جبس بسبب آلام في الصدر، الكحة والإجهاد الزائد مما حال دون مواصلة عمله. عند الفحص الجسماني، تمت ملاحظة أصوات خافتة بالصدر وغطائط لدى قاعدة الرئة، كما يعاني المريض من تعجر رقمي. ولكن ليس هناك تضخم في العقد الليمفية. أنكر المريض وجود حمى أو فقدانه للوزن كما نفى وجود عوامل مخاطرة غازات الدم الشرياني أظهرت معدل 54 ملمم/زئبق للضغط الجزئي HIV لالتهاب الكبد الوبائي للأوكسجين في الدم الشرياني. القدرة على الانتشار والطاقة الكلية للكليتين في تناقص. أما صور الصدر الإشعاعية فقد أوضحت ارتشاحاً سنخياً من كلا الجانبين في حين أظهرت الصور المقطعية الكمبيوترية للصدر تصلداً غير منظم من كلا الجانبين. إجراء المنظار المرن واستئصال الرئة المنظاري أظهر وجود أنسجة غير نموذجية. أما المواد اليوزينية الكثيفة فقد والدهون أما الأصباغ PAS ظهرت أثناء الغسيل القصي السنخي والتي كانت موجبة للفحص الفضية فسالبة. الخطوة التالية في التقييم التشخيصي هي:

- أ- تحليل التصوير المقطعي الكمبيوترية عالي.
- ب- استئصال الرئة بالمنظار الصدري.
- ج- تكرار الاستئصال الرئوي بمنظار القصبة الهوائية.
- د- تكرار الغسيل القصي بالترزيح الفيروسي القشري القيني.
- هـ - مخطط صدى القلب.

السؤال 5:6 مظهر التشوه الموضح بالشكل أسلفه يتناسق تماماً مع:

- أ- ورم سرطاني.
- ب- ورم سرطاني غداني متكيس.
- ج- ورم السرقوم الخبيث.



السؤال 6:6 قبل أسبوعين قمت بتحويل مريضة عمرها 58 عاماً بورم سرطاني حرشفي Nd:YAG الخلايا غير قابل للجراحة وانسداد بالقصبة الرئيسية اليمنى إلى زميل قام بإجراء قطع ليزري أعقبه إدخال دعامة سليكون للمريضة. أثناء استشارة طبية لمناقشة العلاج بحزم الإشعاع الخارجي، وجهت إلى المريضة سؤالاً عن المضاعفات المتوقعة والناجمة عن إدخال الدعامة وذكرت لها كل النواحي التالية، ما عدا:

أ- مضاعفات المتوقعة تشمل إرتحال الدعامة وانسداد الدعامة بفعل افرازات الأنسجة الحبيبية أو نمو ورم خبيث.

ب- نادراً ما تكون تلك المضاعفات مهددة للحياة ولكن بعض الخبراء يوصون بإجراء منظار مرن.

ج- إذا تمت استعادة سالكية ممرات الهواء بصورة مرضية، يمكن للمريضة استئناف حياتها بصورة اعتيادية بما في ذلك السفر، ممارسة التمارين والتغذية.

د- على المريضة الاتصال بك أو بأقرب غرفة طوارئ في حالة ظهور أعراض جديدة للكحة، ضيق التنفس، آلام الصدر أو الحمى.

هـ - على المريض تأجيل العلاج بأحزمة الإشعاع الخارجي لمدة أسبوعين إضافيين على الأقل نظراً لأنه يسهل عملية إرتحال الدعامة.

السؤال 7:6 مريض عُمره 62 عاماً يعاني ورماً سرطانياً في الموضع تلقى علاجاً متقوياً بالضوء قبل أسبوع في مؤسسة طبية تبعد 1000 ميل من موطنه. أجرى مكالمة هاتفية مع مكتبك سائلاً ما إذا كان بمقدوره مشاهدة التلفاز، أخبرته بأن:

- أ- الضوء الصادر من التلفاز أو أي ضوء صناعي يُعتبر خطيراً.
- ب- تأثيرات حساسية الضوء تدوم حتى 6 أسابيع ولكن التعرض لضوء التلفاز والأضواء الاصطناعية مأمون.
- ج- يجب إرتداء الملابس الواقية وأجهزة النظر عند مشاهدة التلفاز.
- د- عليه إخطار الاختصاصي الذي أجرى له العلاج بالضوء بتلك المعلومات.

السؤال 8:6 أثناء إجراء الشفط الإبري عبر القصبه الهوائية لمركز العقيدات لجمعية (مجاور للرعامي الأيمن) قمت بإدخال إبرة 2 سم أعلى الجؤجؤ وجانبياً 4R الصدر الأمريكية على وضعية الساعة الثالثة (متخيلاً داخل مسلك الهواء كواجهة للساعة ومستخدماً الجؤجؤ كنقطة مرجعية مركزية). أي من الأشياء التالية يُعتبر خطراً تشريحياً رئيسياً؟

- أ- الأورطة.
- ب- الشريان الرئوي الأيمن.
- ج- الإنعكاس المنصفي لغشاء الجنب للوريد الفردي.
- د- المرئي.

السؤال 9:6 أثناء عملية الشفط الإبري عبر القصبه الهوائية لتضخم العقد الليمفية

المنصفي، أي من الأشياء التالية تكون أكثر احتمالاً لزيادة الناتج التشخيصي؟

- أ- إجراء الشطف الإبري مثل فحص مسالك الهواء أو الحصول على عينات أخرى.
- ب- الحصول على الامتصاص أثناء سحب الإبر من العقيدة الليمف.
- ج- تنشيف القناة العاملة لمنظار القصبه الهوائية قبل إدخال الإبرة.
- د- استخدام إبرة هيستولوجي بدلاً عن إبرة سايتولوجي صغيرة للقياس فقط.
- هـ - الطلب إلى اختصاصي السيتوباثولوجي للحضور لإجراء فحص فوري للعينات.

السؤال 10:6 أعراض الكحة، وضيق التنفس والحرارة بدرجة منخفضة من شأنها تعجيل إجراء منظار مرن لمريض عمره 44 عاماً بعد شهرين من زراعة دعامة خلايا ذاتية المنشأ بليمفوية خلايا تعداد العدلات والليمفوية لدى المريض طبيعية ولكنه ظل قليل الصفائح الدموية من النوع (بي) ويتلقى جرعات دورية منها. صور الإشعاع الصدرية والصور المقطعية الكمبيوترية أظهرت إرتشاحاً بمنطقة الرئة السفلى والوسطى الأيمن من جانب واحد دون حدوث تصلّد فصي. عند الفحص اتضح أن المخاط القصي ملتهب بانتشار وحماموي. لا توجد إفرازات متقيحة. الغسيل القصي دموي إجمالاً وغني ببلاعم محملة بالهيموسيديرين، أي من النواحي التالية تكون أكثر احتمالاً لنتائج المنظار القصي؟

- أ- التهاب رئوي خلالي مجهول السبب.
- ب- التهاب رئوي للفيروس المضخم للخلايا.
- ج- داء الرشاشيات الرئوي الاجتياحي.
- د- الوذمة الرئوية الحادة الثانوية للإنتان (التعفن).
- هـ - النزيف السنخي.

السؤال 11:6 أين توجد العقيدات الليمفاوية المجاورة للرغامي الأيمن (مركز العقيدات لجمعية الصدر الأمريكية، مركز وانج 3 للعقيدات المنظرية) بالعلاقة إلى الرغامي 4R؟

- أ- جانبية خلفية.
- ب- أمامية جانبية.
- ج- جانبية.
- د- خلفية.

السؤال 12:6 خلال أي من قصبات القطع يكون الاستئصال الرئوي المنظاري أكثر احتمالاً لإظهار الموضع الحقيقي للملاقط من ناحية المنظار التآلقي فيما يتصل بغشاء الجنب؟

- أ- القطعة القاعدية الجانبية لأحد الفصين الأسفلين.
- ب- القطعة القاعدية الوسطى للفص الأسفل الأيمن.
- ج- القطعة القاعدية الخلفية لأحد الفصين الأسفلين.
- د- القطعة القمية لأحد الفصين الأعلىين.

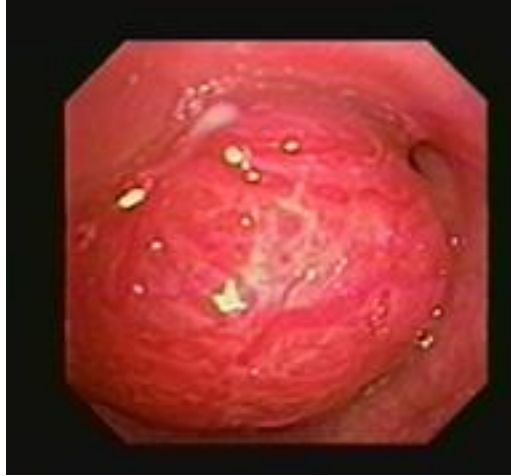
هـ - القطعة العليا لأحد الفصين الأسفلين.

السؤال 13:6 مسميات المنظار القصبي وانج (المقترح للشفت الإبري عبر القصبة للعقيدات الليمفاوية المنصفية) للجؤجؤ الأمامي (المركز 1 وانج)، الجؤجؤ الخلفي (المركز 2 وانج) الجؤجؤ الفرعي (المركز 8 وانج) مجاور الرغامى الأيسر (المركز 4 وانج) ومجاور الرغامى الأيمن (المركز 3 وانج) فإلى أي من التشكيلات العقدية التالية تتطابق العقيدات الليمفاوية (ATS-LCSG الخارطة المعدلة (تارلوك/ باستخدام

- أ- مركز جمعية الصدر الأمريكية 7، مركز جمعية الصدر الأمريكية 4L، ومركز جمعية الصدر الأمريكية 4R
- ب- مركز جمعية الصدر الأمريكية 6، مركز جمعية الصدر الأمريكية 4L، مركز جمعية الصدر الأمريكي 4R.
- ج- مركز جمعية الصدر الأمريكية 7، مركز جمعية الصدر الأمريكية 8، مركز جمعية الصدر الأمريكية 4L، مركز جمعية الصدر الأمريكية 4R.

السؤال 14:6 مظهر التشوه الموضح بالشكل أدناه يتناسق تماماً مع:

- أ- ورم سرطاني.
- ب- ورم سرطاني غداني متكيس.
- ج- ورم حليمي حرشفي.
- د- داء السرقوم (ورم سرطاني).



السؤال 15:6 مريض يعاني من ورم سرطاني بخلايا الكلى وورم الميلانوم الجلدي الخبيث جاء يشكو من كحة متواصلة، قدرة متناقصة على التمارين وضيق حاد في التنفس. أظهر الكشف المنظاري وجود التشوه الموضح بالشكل أدناه. فأى من الخطوات التالية تكون أكثر ملاءمة؟

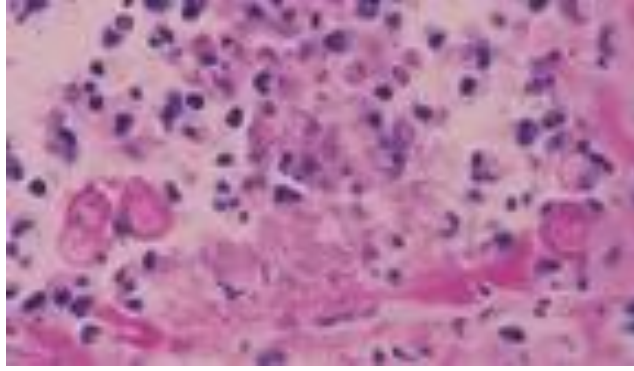
- أ- يجب استئصال التشوه باستخدام الملاقط عبر المنظار المرن.
- ب- يُعتبر التشوه أكثر ملاءمة مع ورم الميلانوم الخبيث المنتشر ويجب إحالة المريض لاختصاصي مناظير تدخلي لإجراء الاستئصال وإزالة التشوه.
- ج- التشوه أكثر ملاءمة مع ورم الخلايا الخبيث الكلوي المنتشر ويجب إحالة المريض لاختصاصي مناظير تدخلي لإجراء الاستئصال وإزالة التشوه.
- د- يجب تحويل المريض للعلاج بأحزمة الإشعاع الخارجي.
- هـ - يجب تحويل المريض إلى المنزل. العلاجات المنظارية غير مضمونة.



السؤال 16:6 امرأة عمرها 53 عاماً متشردة لمدة عامين. تسكن على شاطئ أحد الأنهار جنوب غرب المكسيك. تنام تحت سقف المنيوم وتدخن بشراهة. تم إدخالها المستشفى بكحة مفرطة لمدة غير معلومة وصور الإشعاع الصدري لديها تظهر تكتلاً كبيراً محيطاً بالنقير. تم إجراء منظار مرن وغسيل قصبي بالإضافة إلى استئصال رئوي منطاري. الهيستوباثولوجيا موضح بالشكل أدناه. أي من التشوهات المنظارية للقصبه الهوائية التالية تساعد في زيادة تأكيدك بأن فطاراً برعمياً وليس سرطاناً هو سبب أعراضها ونتائج الصور الإشعاعية لديها؟

- أ- مضيق كفاقي لقصبه الفص الأعلى الأيمن مصحوب بجيببات مخاطية ولويحات بيضاء شبيهة بالسلاق.
- ب- ضغط بالقصبه الرئيسية اليمنى مع غلق كلي لقصبه الفص الأعلى الأيمن على ضغط خارجي.

ج- لويحات مخاطية بيضاء وافرة بالرغامي الأسفل مع عقيدات صغيرة وتقرحات بالأوعية الدموية محيطة بمنطقة المضيق القصبي البؤري داخل القصبة الرئيسية اليمنى وقصبة الفص الأعلى الأيمن.



السؤال 17:6 بتخيل داخل مسالك الهواء كواجهة للساعة واستخدام الجؤجؤ كنقطة مرجعية مركزية، فإن الشفط الإبري عبر القصبة الهوائية في وضعية الساعة التاسعة على طول الجدار المتوسط للقصبة الوسطى عند مستوى قريب من فوهة قصبة الفصل الأعلى الأيمن ستكون عيناتها:

- أ- العقيدة الليمفاوية السرية السفلى اليمنى.
- ب- العقيدة الليمفاوية تحت الجؤجؤ الفرعية.
- ج- العقيدة الليمفاوية للقصبة الرئيسية اليمنى.
- د- العقيدة الليمفاوية تحت الجؤجؤ.

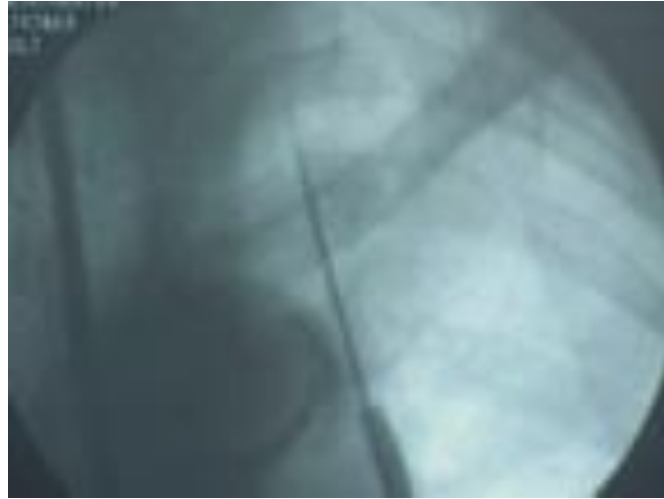
السؤال 18:6 بتخيل داخل مسالك الهواء كواجهة للساعة واستخدام الجؤجؤ كنقطة مركزية مرجعية، فإن الشفط الإبري عبر القصبة الهوائية في وضعية الساعة الثانية عشر على طول

الجدار الأمامي للرعامي عند مستوى بين الفراغات الغضروفية رقم 1، 2 من الرعامي الأسفل ستكون عيناتها:

- أ- العقيدة الليمفاوية السرية السفلى اليمنى.
- ب- العقيدة الليمفاوية تحت الجؤجؤ.
- ج- العقيدة الليمفاوية الخلفية للجؤجؤ.
- د- العقيدة الليمفاوية أمام الجؤجؤ.

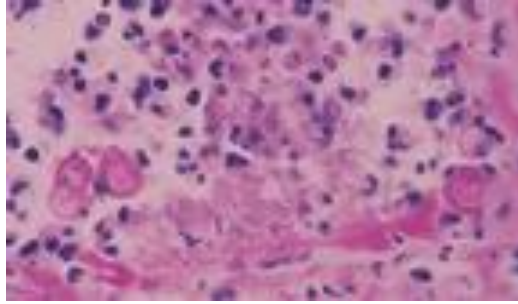
السؤال 19:6 تم إجراء استئصال منطاري للرئة للمريض الموضح في الشكل أدناه. بدأ النزيف الحاد. أي من النواحي التالية تكون أكثر صحة؟

- أ- توتيد المنظار بقطعة الفص الأعلى يكون عسيراً إذا لم يكن مستحيلاً،
- ب- جرعة واحدة من الإبنفرين 1:10.000 ستسبب ضيقاً بالأوعية وتوقف النزيف
- ج- كان من الأسلم إجراء استئصال القطعة الأمامية للفص الأعلى الأيسر.
- د- وقت النزيف غير العادي للمريض يعطي تكهنات باحتمالية النزيف لذا يجب فتح الأدوات المعاونة جاهزة للاستخدام.



السؤال 20:6 مريض لديه تورم ذو مظهر ملح أملس الجدران يشبه الورم السرطاني أي من العبارات التالية عن الكمية، الإتساق (درجة اللزوجة) ونوعية الوثائق تكون أكثر صحة؟

- أ- الأدلة توضح بقوة أن الاستئصال سسينتج تشخيصاً فيما نسبته 80% من الحالات وأن مخاطر النزيف المتوقع من الاستئصال نسبته 1% فقط.
- ب- الأدلة ضعيفة بأن الاستئصال سينتج تشخيصاً فيما نسبته 80% من الحالات، وأن مخاطر النزيف المتوقع من الاستئصال نسبته 1% فقط.
- ج - من المستحيل تحليل مخاطر النزيف اوالفرص المتاحة لعمل التشخيص.



السؤال 21:6 الإدخال الإبري عبر القصبة الهوائية خلال الجدار الأمامي لقصبة الفص الأعلى الأيسر الدانية، مباشرة فوق الجؤجؤ الذي يقسم المزماري من قصبة القسم الأعلى من شأنه المخاطرة في الدخول إلى:

- أ- الوريد الرئوي الأيسر.
- ب- الشريان الرئوي الأيسر.
- ج- الأورطة.
- د- المريء.

السؤال 22:6 أي من الأعمال التالية مقبولة على نطاق واسع وبدون جدل فيما يتعلق بالنزيف الناتج عن إجراء المنظار؟

- أ- تحريك المريض إلى وضع "السلامة" أي الاستلقاء الجانبي مع النزيف إلى أسفل.

- ب- توتيد المنظار المرن داخل قصبه القطع النازفة بينما يتواصل الامتصاص.
- ج- الحفاظ على المنظار متحركاً دون توتيد، لممارسة الامتصاص، الغسيل بالمحلول الملحي الوافر مع حماية الرئة من الجانب المقابل.
- د- إعطاء جرعة من عقار آبنيفرين قبل الاستئصال.
- هـ - إعطاء جرعات من المحلول الملحي البارد عند حدوث النزيف.

السؤال 23:6 عند إجراء الشفط عبر القصبه الهوائية أو عبر الجؤجؤ، فأى من الأشياء التالية تكون أكثر أهمية لزيادة الناتج التشخيصي؟

- أ- إجراء على الأقل بين 3 إلى 4 تمريرات مغمض العينين.
- ب- الحفاظ على اختصاصي السايثوباثولوجيا موجوداً "داخل غرفة الإجراء" للقيام بفحص كل عينة فوراً.
- ج- استخدام الإبرة الأكبر والأكثر صلابة قدر الإمكان.
- د- الحصول على العينات الإبرية بعد الفراغ من الغسيل القصي أو الاستئصال.

السؤال 24:6 أى من العبارات التالية أكثر صحة عن النزيف الناتج عن إجراء المنظار؟

- أ- في العادة، الخطر الكلي للنزيف أكثر من 50 مليلتر بعد إجراء استئصال الرئة المنظاري يكون حوالي 1-2% ولكن توضح التقارير أنه حوالي 56% لدى المرضى ذوي البولينا المرتفعة (مصل كرياتينين < 2، نيتروجين البولينا في الدم < 25 ملجم/ديسيلتر).
- ب- بمجرد توقف النزيف، يجب إزالة الجلطة لكي تكون متأكداً بأنه ليس هناك نزيف نشط في منطقة بعيدة.
- ج- جميع المرضى الذين تلقوا إجراءً منظاريًا يجب أن يكون لديهم تعداد الصفيحات الدموية وشاكلة لتجلط الدم تكون مقاسة قبل إجراء المنظار.
- د- معظم الخبراء يتفقون أن المرضى الذين تعداد صفيحاتهم الدموية اقل من 50.000 ملليمتر³، وينتروجين بولينا الدم 45 ملليجرام/ديسيلتر، ومصل كرياتينين³، يمكنهم إجراء الاستئصال المنظاري بأمان.

السؤال 25:6 امرأة عمرها 45 عاماً لديها تاريخ سرطان في الثدي قبل 15 عام مضت.

مراراً تذهب في نزهة ومخيم في وادي صحراوي إلى الشرق من سانتياغو بكاليفورنيا. كلبها يلازمها باستمرار خلال رحلاتها الترفيهية. مؤخراً، أصابها المرض الشديد وبعد تعاطيها وصفة من المضادات الحيوية وعقار "الأتراكونازول" تحسنت كثيراً. الآن تشعر المرأة بالحمى ولديها طفح حماموي رفيع على ساعديها وأرجلها. الاختبار الجلدي للسل الرئوي يستجيب وهي فاقدة المناعة للعقارين ماميس وكانديدا. تلاحظ فرقعات طفيفة عند التسمع لقواعد الرئتين من كلا الجانبين. صور الصدر الإشعاعية توضح إرتشاحاً رئوياً من الجانبين حجمه أكبر على نطاق الرئة الأوسط والأسفل الأيمن. ونظراً للحمى المتواصلة والأعراض الرئوية بالرغم من الراحة لمدة ثلاثة أيام وأخذ المضادات الحيوية بالوريد، فقد تم تحويلها لإجراء منظار مرن مع غسيل قصبي واستئصال رئوي منطاري. نتائج "الهستوباثولوجيا" موضحة بالشكل أدناه. أي من النتائج المنظرية التالية تزيد من قناعاتك بأن التشخيص هو العدوى الحادة للفطار الكرواني؟

- أ- مضيق كفاقي لقصبه الفص الأسفل الأيمن مصحوب بحبيبات مخاطية وتشوه صلب سليلي الشكل داخل القصبه الهوائية.
- ب- مضيق بؤري كبير بقصبه الفص الأوسط الأيمن مع إنسداد قصبي كامل بواسطة تكتل أملس الجدران لامع وحماموي محيطي.
- ج- إفرازات بيضاء ناعمة مصحوبة بوذمة مخاطية قصبية محيطية وحماموي داخل قصبه الفص الأسفل الأيمن.

السؤال 26:6 تضخم الرغامي يكون في العادة مصحوباً بجميع ما يلي، ما عدا:

- أ- متلازمة إيهلارس - دانلوس.
- ب- متلازمة منير - كوهين.
- ج- رنح - توسع الشعيرات.
- د- داء الإنسداد المزمن لمسالك الهواء.
- هـ - السل الرئوي.

السؤال 27:6 أي من الأشياء التالية أكثر صعوبة للتفادي برغم التعليم السليم والمتكرر لاختصاصيي المناظير ومساعدتهم؟

- أ- المعاملة غير السليمة للإبر العابرة للقصبه الهوائية.
- ب- التمير القوي للملاقط خلال الطرف القاصية الممتدة بإفراط أو المنحنية لمنظار القصبه المرن.
- ج- الإنحاء القوي أو اللوي لمنظار القصبه في أي نقطة على طول أنبوب الإدخال.
- د- الهرس بالأسنان أو الإدراج، أو عجلات عربة أدوات المنظار.
- هـ - القرع المتكرر للرأس القاصية لأنبوب الإدخال على جانب العربة أو حواجز السرير.

السؤال 28:6

- كل العبارات التالية المتعلقة بالمرضى ذوي الدعامات المستقرة بمسالك الهواء صحيحة، ما عدا:
- أ- المضاعفات المرتبطة بالدعامات تتم ملاحظتها بصورة أقل تكراراً لدى المرضى ذوي السرطانات أكثر من أولئك ذوي الأورام الحميدة.
 - ب- عقداً حجم انسياب الهواء وقياس التنفس تكون مأمونة لتوثيق التحسن الإكلينيكي والأعراض بعد إدخال الدعامات.
 - ج- وبسبب مخاطر إرتحال الدعامات والانسداد فإن العديد من الخبراء يؤيدون إجراء المنظار الرقابي خلال الثلاثة أشهر الأولى بعد إدخال الدعامات.
 - د- تتم ملاحظة الإفرازات المتبقية بصورة متكررة داخل الدعامات المستقرة خلال إجراء منظار المتابعة ولكن العدوى النشطة غير متوقعة وأن المضادات الحيوية لا تكون مطلوبة في العادة.

السؤال 29:6 أي من المضاعفات المعلومة التالية للشفط الإبري المنظاري يمكن تفاديها إذا تم استخدام التقنيات السليمة؟

- أ- إدماء المنصف.
- ب- الاسترواح الصدري.
- ج- النزيف القصيبي.
- د- كسر قسطرة الإبر.
- هـ - التهاب التامور البكتيري.

السؤال 30:6 فيما يختص بالشفط الإبري عبر القصبة الهوائية، أي من الأشياء التالية تكون أكثر خطراً في إتلاف المنظار المرن؟

- أ- طريقة القرع لإقحام الإبرة.
- ب- الحمل على الظهر والكتفين لإقحام الإبرة.
- ج- التمحور قبالة الجدار لإقحام الإبرة.
- د- استخدام الإبرة الغير قابلة للانسحاب.
- هـ - إتباع طريقة الكحة لإقحام الإبرة.

السؤال 31:6 بعد إجراء الشفط الإبري عبر القصبة الهوائية، لا يمكن سحب الإبرة داخل القسطرة. عليك فعل ما يلي:

- أ- إسحب الإبرة بالكامل داخل القناة العاملة للمنظار من أجل إزالتها.
- ب- إجعل المنظار مستقيماً ثم أزح الإبرة والمنظار آنياً بينما تحافظ عليه في منتصف مسلك الهواء ولكن دون سحب الإبرة إلى الخلف داخل القناة العاملة للمنظار.
- ج- إجعل المنظار في وضع مستقيم. إسحب الإبرة داخل القناة العاملة بحيث يكون رأس الإبرة فقط مرئياً خلف رأس المنظار. ثم أزل الإبرة والمنظارة سوياً بينما تحافظ على بقاءه في منتصف مسلك الهواء.
- د- إجعل المنظار في وضع مستقيم ثم اسحب الإبرة داخل القناة العاملة من أجل إزالتها.

السؤال 32:6 إجراء الاستئصال الرئوي المنظاري بالفص الأسفل الأيمن باستخدام المنظار الليفي التشخيصي المرن من شأنه تعجيل كمية متوسطة من النزيف يصعب عليك التحكم فيها بالغسيل والامتصاص وحدهما.

المريض الذكر البالغ لا يكون في حالة ضيق في التنفس. إنه يظل متيقظاً ويتنفس بارتياح. قمت بطلب قسطرة بالون لاستئصال الصمة الشريانية. رجع إليك مساعدك بعد دقيقتين من البحث في أدراج غرفة الإجراء محملاً بالعديد من أنواع القسطرات المختلفة في يده وسألك اي من هذه الأنواع تطلب؟ قمت بطلب؟

- أ- القسطرة الفرنسية 3
- ب- القسطرة الفرنسية 5

ج - القسطرة الفرنسية 7

د - القسطرة البالون الفرنسية 8

هـ - الأنبوب الرغامي بدلاً عنها وقمت بإجراء إدخال محكم للأنبوب بالقصبة اليمنى الرئيسية.

السؤال 33:6 مريض من تضخم العقد الليمفية تحت الجؤجؤ خضع لإجراء منظار مرن وشفط إبري عبر الجؤجؤ. اختصاصي "السايتوباثولوجيا" كان حاضراً في الموقع لإخطارك أن الشفطة الأولى ليست بها مادة، أما الشفطة الثانية يمكن عملها كما يلي:

- أ- بين 3 إلى 5 ملليمترات على كلا جانبي الجؤجؤ في إتجاه سفلي- رأسي.
- ب- مساحة خلالية واحدة بين الغضاريف أعلى وموجهة إلى الأمام أكثر.
- ج- مساحتان خلاليتان بين الغضاريف أعلى في الإتجاه الأمامي الجانبي.

السؤال 34:6 تم إجراء منظار مرن مصحوباً بشفط إبري عبر القصبة الهوائية لتشوه بالفص الأعلى بعد الفراغ من الإجراء لاحظ العامل AIDS الأيسر لمريض عمره 33 عاماً من متلازمة العوز المناعي الفني أن فحص التسرب موجب. إكتشاف تسريب هوائي من سطح المنظار. طلب منك الفني التعليمات اللازمة. عليك توجيهه بما يلي:

- أ- تطهير المنظار في حمام "جلوتارالديهايد" قبل حزمه وإرساله إلى المصنع للإصلاح.
- ب- تنظيف القناة العاملة فقط بماء دافئ ومطهر ثم أحزم المنظار وأرسله إلى المصنع للإصلاح.
- ج- عدم تنظيف المنظار مطلقاً. ضع المنظار داخل حقيبة خالية من الخطر البيولوجي. أحزم المنظار وأرسله إلى المصنع مع مذكرة توضح ظروف الاتلاف.
- د- معاملة التنظيف اليدوي للمنظار وجميع القنوات الداخلية مستخدماً فقط الماء الدافئ والمطهر ثم أحزمه في حقيبة خالية من الخطر البيولوجي وأرسله إلى المصنع لإصلاحه.

السؤال 35:6 أي من العبارات التالية تكون أكثر ملاءمة لإجراء استئصال منظاري؟

- أ- حافظ على الممر الأوسط.
- ب- اللطف فضيلة.
- ج- اختصاصي المناظير يجب أن تكون أعينه على رؤوس أصابعه.

د - لا تستلم أبداً.

هـ - المس الجدار.

السؤال 36:6 جميع الأوصاف التالية عن متفاوتات تشريح القصبة اليسرى صحيحة، الوحدة السادسة ما عدا:

أ- قصبة القسم الأعلى للقص الأيسر، عادة ذات شكل ثنائي، أحياناً يكون لها شكل ثلاثي ينقسم إلى ثلاثة أفرع متميزة بدلاً عن اثنين.

ب- الشكل الثنائي لقصبة القسم الأعلى للقص الأيسر تسببها إزاحة القصبة الخلفية القمية إلى أصل منفصل أثناء نمو الجنين.

ج- القصبة القاعدية الأمامية، الجانبية والخلفية للقص الأسفل الأيسر كثيراً ما تعكس الشكل التشريحي لقصبة القطع القاعدية للقص الأسفل ما عدا الغياب المتكرر للقصبة القاعدية الوسطى على الجانب الأيسر.

د- وبنفس القدر من العموم للقسم ثلاثي الشكل للقصبة القاعدية للقص الأسفل الأيسر هو ذلك القسم ثنائي الشكل الذي يعطي اثنين من القصبات القاعدية الرئيسية واللتي تنقسمان بدورهما أيضاً.

أجوبة الوحدة السادسة

(أ)

الإجابة 1-6

الأسلوب الأكثر تحفظاً هو إحالة المريض إلى اختصاصي تدخل بالمناظير. إن إنكماش الورم قد ينتج عنه ارتحال الدعامات ويتوقع أن دعامة أخرى قد لا تكون ضرورية في هذا الوقت. والأكثر أمناً هو إزالة دعامات السليكون الكبيرة باستخدام منظار القصبة الهوائية غير المرن لأن الدعامة يمكن سحبها داخل الأنبوب غير المرن وإزالتها من مسلك الهواء دون التعرض لخطر إتلاف الحبال الصوتية. وإذا لزم الأمر يُعتبر كلا الأسلوبين اللذين تم وصفهما ممكنين. إذا تمت محاولة إعادة التوضيع باستخدام الملاقط، فعلى الاختصاصي تفادي تمزيق أو قطع الدعامة. ملاقط التمساح تصطاد الأسنان بفك التمساح، الملاقط ذات الرأس المطاطي ويمكن استخدام ملاقط سن القرش مع توقع معدلات متغيرة من النجاح. وبالطبع فإن

التقنيات والأساليب قد تكون مختلفة اعتماداً على خبرات إختصاصي المناظير والموارد المتاحة وإدخال قسطرة بالون بإستخدام تقنية قسطرة الخياطة فإن الشخص يمكنه إدخال قسطرة البالون التي لا تعمل خلال القناة العاملة للمنظار المرئي. إن عروة من 100 سنتيمتر من حرير الخياطة قد تم وضعها داخل القناة العاملة للمنظار المرن مستخدمين في ذلك ملقاًطاً.

في الحالات الطارئة، يمكن استخدام خيط تنظيف الأسنان الشمعي ومن ثم يتم وضع القسطرة خلال العروة التي تربط بإحكام حول القسطرة (أنظر الشكل أسفله). يقوم مساعد الاختصاصي بإمسك الخياطة المحكمة بينما يتم إدخال مجموعة القسطرة والمنظار داخل مسلك الهواء عبر الممر الفموي. يُمكن دفع القسطرة داخل الموضع في الوقت الذي يقوم المساعد بإرخاء الخياطة.

هنالك طريقة أخرى تتمثل في إدخال بالون حاصر للشعب الهوائية (الشكل أدناه) ومن الأخطار الدائمة إزالة دعامات السليكون باستخدام المنظار المرن حيث إن الدعامة يمكن أن تغرز داخل اللهاة أو أنها قد تسبب تلفاً بالحبال الصوتية.



(ب)

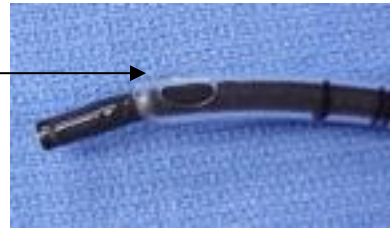
الإجابة 2-6

إن الإرتحال الداني لدعامة مسلك الهواء يمكن أن يسبب ضباحاً، كحة، ألماً بالحلق، صعوبة في البلع وضيقاً في التنفس. أحياناً يتلامس الطرف الداني للدعامة بالسطح الذيلي للحبال الصوتية. أحياناً أخرى، يُمكن أن تخرج الدعامة بالسعال وتصبح عالقة بين الحبال الصوتية. في هذه الحالة يتم فقدان الصوت بالكامل. الدعامات التي ترتحل يمكن إزالتها باستخدام المنظار غير المرن تحت التخدير العام أو باستخدام المنظار المرن، قسطرات البالون أو أنبوب الرغامي ذو العقد مقاس #5 عن طريق ثني رأس المنظار بينما يتم سحب مجموعة المنظار والدعامة إلى أعلى.

وإذا كان إدخال الأنبوب ضرورياً، فينبغي استخدام أنبوب رغامي بدون عقيدات بمقاس #6 نظراً لأنه يمر خلف الدعامة. وإعتماداً على موضع مضيق مسلك الهواء وحدته فإن أنبوب الرغامي قد لا يمر ولكنه لا يسبب ضباحاً.

كما أن الإفرازات الغليظة تسبب الكحة وضيقاً في التنفس ولكنها لا تسبب ضباحاً أو فقداناً للصوت. الأنسجة الحبيبية قد تسبب انسداداً في جميع دعامات مسالك الهواء. هذه المضاعفات كثيرة الحدوث لدى المرضى ذوي الدعامات المعدنية المستقرة أكثر من أولئك الذين لديهم دعامات السليكون. إن الزيادة في حدة المضيق بمسالك الهواء عادة ما يسبب زيادة مفرطة في ضيق التنفس أو الكحة ولكن يجب ألا يؤدي إلى الإصابة بالضباح.

Cuffless # 6
endotracheal tube



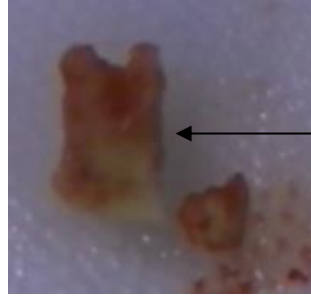
(د)

الإجابة 3-6

يبدو أن هذا المريض لديه متلازمة كابلان، والتي تشتمل على العديد من العقيدات الرئوية، إتهاب المفاصل النخاعية، تاريخ في تدخين السجائر، والعمل في مناجم الفحم. إن طرد البلغم الأسود ويعرف

أيضاً بالتقشع الأسود يحدث لدى المرضى ذوي الحالات المعقدة من السحار (تغير الرئتين) للعاملين في (ويظهر المرض في شكل عقيدات كبيرة من الجانبين أو محدودة في نواحي الرئة (CWP)مناجم الفحم العليا. غالباً ما يكون هناك خلفية لحالات المرضى العاملين بمناجم الفحم ذوي السحار (تغير الرئتين). إن مآلات المرضى ذوي الحالات المستعصية من مرض السحار تُعتبر ضعيفة. في مثل تلك الحالات من المرض، يتم إجراء المنظار المرن من أجل إستبعاد الأمراض الأخرى التي قد تكون مسؤولة عن تلك الأعراض. الميلانوم الخبيث (سرطان الجلد) يمكن أن ينتقل للمسالك الكبيرة للهواء، مما ينتج عنه إنسداد حبيبي أسود اللون يكون قابلاً للنزف بسهولة وقد يتطلب إجراء قطع جراحي بالليزر المنظاري. عقيدات الميلانوم البرنشيمية (نسيج الرئة الإسفنجي) تكون في العادة صغيرة الحجم ولا يصيبها التكهف. إذا كان هناك إنسداد بمسالك الهواء فإن الشخص قد يتوقع رؤية علامات إنخماص بالصور الإشعاعية، بالإضافة إلى أن المريض ذا الورم الخبيث من الميلانوم يكون في العادة لديه تاريخ لسرطان الجلد الخبيث. المرضى ذوو السل الرئوي الناقر قد يكون لديهم تآكل لمواد متجبنة وتضخم منصفى للعقد الليمفاوية عبر الجدران الوسيطة للقصبة الهوائية الرئيسية اليمنى أو اليسرى. إن هذا قد يضمن إدخال الدعامة. تكون المواد عادة صفراء وغلظية وهي لا تتطابق مع الوصف المُعطى أعلاه. الجلطات القديمة في الدم بسبب ورم خبيث سابق أو نشط ونازف داخل القصبة الهوائية قد تظهر باللون الأسود عند الفحص المنظاري. في الحقيقة فإن مثل تلك الجلطات قد يُعتقد بصورة كبيرة أنها ناتجة من أورام خبيثة داخل القصبة الهوائية وغالباً ما تكون إزالتها صعبة نظراً لأن الجلطات تتمزق بسهولة عند إمساكها بملقاط الاستئصال. وقد يكون من الضروري استخدام المنظار غير المرن لا سيما أدوات إزالة الأجسام الغريبة المصممة خصيصاً لذلك الغرض أو قسطرات البالون لإزالة جلطات الدم الصلبة من مسالك الهواء. حصوات القصبة عادة ما تكون بيضاء، صلبة وعقيدات متكلسة والتي تآكلت عبر جدران مسلك الهواء أو بصورة أخرى دخلت إلى قاصي أو تجويف قصبات القطع وتكون في الغالب محاطة بالأنسجة الحبيبية والتي تكون قابلة للنزف بسرعة. هذه الحصوات تكون في الغالب بدون أعراض وهي أيضاً قد تسبب نفث الدم، الكحة، الأزيز المتمركز لالتهاب الرئوي ما بعد الإنسداد، وعلامات منظرية أو إشعاعية لإنسداد داخل القصبة الهوائية. إن أسباب أمراض حصوات الرئتين تشمل الفطار الكرواني، المنسجات والسل

(من أجل تحطيم هذه Nd:YAG الرئوي الجرثومي وأحياناً يكون من الضروري استخدام القطع الليزري)
الحصوات الحميدة وإزالتها تدريجياً باستخدام تقنيات إزالة الأجسام الغريبة.



Broncholiths

(ب)

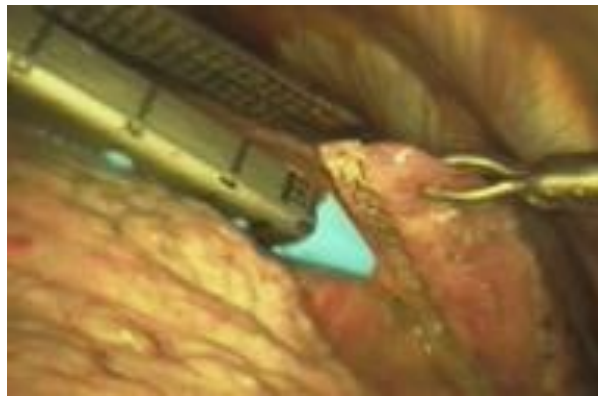
الإجابة 4-6

إن الاستئصال الرئوي عن طريق التنظير الصدري بدلاً من الاستئصال الرئوي بواسطة منظار القصبة الهوائية والغسيل القصبي لهو الأكثر ضماناً في مثل هذه الحالة. وتجدر الملاحظة إلى أن منظار القصبة الهوائية لم يكن أداة "غير تشخيصية" ولكنها أداة "غير تركيزية". أحدهم قد يحتاج لإعادة الاستئصال. لقد تم الحصول على كميات معقولة من المواد من الغسيل القصبي مما يدل على التشخيص. يشتمل التشخيص التفاضلي على داء البروتين السنخي مجهول السبب، داء البروتين السنخي للسحار السليبي الحاد، الدمويات الخبيثة، مرض نقص المناعة المكتسب (الإيدز) مع عدوى

الفيروس المضخم للخلايا وبداية جديدة لفشل الجزء الأيمن من القلب لدى مريض ذي سحار سيليني.
هذا المريض لديه داء البروتين الثانوي السنخي. لقد تلاحظ وجود هذا الكيان فيما نسبته 5% من
المرضى ذوي الدمويات الخبيثة والأعراض الرئوية وفيما نسبته 10% من المرضى ذوي الاعتلالات
النخاعية.

المرضى ذوو الكبت المناعي بما فيهم مرضى الإيدز أو العوز المناعي يمكن أن يكون لديهم أيضاً داء
البروتين السنخي من النوع التفاعلي وذلك على الرغم من أن العدوى غالباً ما تكون موجودة أيضاً.
وهذه تشمل الميكروبات المتكيسة الرئوية، داء المستخفيات، السل الرئوي، والعدوى الفيروسية. فشل
الجزء الأيمن من القلب ووذمة الرئة المرتبطة بذلك قد تضاهي نمط التصوير الإشعاعي لداء البروتين
السنخي ولكن سائل الوذمة يفتقد المواد اليوزينية. المرضى ذوو السحار السيليني قد يظهر عليهم
داء البروتين السنخي السيليني.

داء السحار السيليني قد يظهر بعد عدة سنوات من التعرض المنتظم لتجسيص الرمل وحفر الأنفاق
وطحن السيليكا. إن سائل الغسيل القصي قد يكشف عن مواد مزدوجة الإنكسارية مصحوبة بدرجة
من الاستقطاب. وداء البروتين مجهول الأسباب له مآلات متغيرة. وعلى الرغم من أن الإرتشاح قد
يتبدد بصورة إرادية، فمن الضروري في أغلب الأحيان الاستمرار في الغسيل الكلي للرئتين من كلا
الجانبين. الكميات الوفيرة من السائل الحليبي المزال أثناء عملية الغسيل تُعتبر تشخيصية. حوالي
30% من الأفراد يستسلمون أخيراً للمرض الذي من الممكن أن يتطور إلى نقصان في أوكسجين الدم
مقاوم للعلاج، عدوى (لا سيما جراثيم النوكارديا) والفشل في الجهاز التنفسي.



الإجابة 5-6

(ب)

حوالي 80% من سرطانات الرغامي إما أن تكون أورام سرطانية ذات خلايا حرشفية أو أورام سرطانية متكيسة بالزائدة الأنفية. يُعتبر القطع الجراحي المفتوح هو العلاج الأكثر تفضيلاً وذلك على الرغم من أن الهوامش الجراحية تحدث في حوالي 50% من المرضى. أما المرضى الذين لديهم أعراض حادة لإنسداد مسالك الهواء فيمكن وضعهم في الاعتبار لإجراء قطع جراحي باستخدام منظار القصبة الهوائية.

المرضى الذين لا يتم ترشيحهم جراحياً قد يطلبون قطعاً جراحياً باستخدام المنظار مع إدخال دعامات مسالك الهواء. الورم الخبيث الموضح في الشكل أسفله عميق ومرتشح. إن عدة معالجات بالتنظير الداخلي بما في ذلك إدخال دعامات مسالك الهواء يمكن أن تكون مأمونة. ويُعتبر القطع الجراحي صعباً والهوامش يمكن أن تكون إيجابية. الإنتكاسات الموضعية مع نمو أورام ثانوية قاصية ومنتزمنة أو بدونها تحدث فيما نسبته 25% من المرضى على الرغم من إجراء القطع الجراحي الموضعي المفتوح أو بدون معالجات إشعاعية خارجية وقد تحدث إنتكاسات متأخرة جداً.



إجابة 6-6

(هـ)

سواءً المعالجة بأحزمة الإشعاع الخارجي أو المعالجة الكثبية لا يكون لهما آثار عكسية على دعامات مسالك الهواء المستقرة. لذا فالمطلوب عدم تأجيل معالجات الإشعاع الخارجي أو المعالجات المنتظمة الأخرى نظراً لإجراء دعامات مسالك الهواء. المضاعفات الناتجة عن إجراء دعامات مسالك الهواء واردة الحدوث ولكنها، على أية حال، أقل حدوثاً في حالات المرضى ذوي الإنسداد الخبيث بمسالك الهواء من المرضى الذين يعانون إنسداداً حميداً بتلك المسالك. وهذا مفترض أن يكون لأن الأنسجة الورمية النامية تحافظ على الدعامات في موضعها داخل تجويف مسلك الهواء إنكماش هذه الأنسجة الناتج عن المعالجة بالإشعاع التالي للعلاج الكيميائي يهيئ لإرتحال الدعامات. إذا ظهرت على المريض أعراض تميل إلى مضاعفات مرتبطة بالدعامات فإنه يجب القيام باستشارات طارئة حول الأمر. الفحوصات الجسمانية قد تكشف عن أصوات منخفضة للتنفس، أزيز أو صرير. أما صور الصدر الإشعاعية فقد توضح إرتحال الدعامات، أو انخماًصاً أو ارتشاحاً بالرئة. منحنيات حجم إنسياب الهواء قد توضح إنخفاصاً في معدلات إنسياب التهوية أما منظار القصبة الهوائية فقد يكشف إرتحال الدعامات، أو إنسداداً بفعل أنسجة الحبيبات، الأورام الخبيثة أو الإفرازات.

(ب)

الإجابة 6-7

تُعتبر تدابير حساسية الضوء ضرورية من أجل تفادي الآثار الجانبية لا سيما حساسية الجلد المفرطة في جميع حالات المرضى الخاضعين للعلاج الضوئي (PDT). على جميع المرضى ارتداء ملابس واقية ونظارات عيون خاصة اعتباراً من تاريخ تعاطي حقنة العلاج إلى مدة ستة أسابيع بعد العلاج. كما أن التعرض لأي ضوء ساطع يُعتبر أمراً خطيراً أما الأضواء الاصطناعية وأضواء التلفاز فتُعتبر مأمونة.



الإجابة 6-8

(ج)

في الناحية الأمامية وإلى يمين الثلث القاصي من الرغامي يقع الوريد الأعلى والوريد الأوحد. إدخال الإبر في هذا الموضع يسبب خطورة الاسترواح الصدري أو النزيف. يقع الشريان الرئيس الأيمن إلى الأمام على يمين القصبة اليمنى الرئيسية والأصل من قصبة الفص الأعلى الأيمن. يجب تفادي إدخال الإبر عبر الجدار الأمامي للقصبة الرئيسية اليمنى عند مستوى الأصل لقصبة الفص الأعلى الأيمن. أما المرئي فيقع قريباً (2-3سم) خلف الجدار الخلفي للرغامي والقصبة الرئيسية اليسرى. الشريان اللامسمى والقوس الأبهرى يقعان مباشرة أمام الرغامي فوق الجؤجؤ الرئيسي ويتواصل قليلاً ناحية اليسار من الرغامي القاصي حيث يمكن للشخص رؤية فجوات بسيطة ونبضات خافتة. من الواضح أنه ليس من الحكمة إدخال الإبرة في هذه المنطقة.

الإجابة 6-9

(هـ)

أظهرت العديد من الدراسات أن الفحص الموقعي لعينات الشفط الإبري عبر القصبة الهوائية بواسطة إختصاصي باثولوجي ماهر ينتج عنه نتائج تشخيصية كبيرة. إضافة إلى أن ذلك سيسمح لإختصاصي المناظير بالقيام بإدخال قليل من الإبر ويمكنه جعل عينات إضافية مثل الخزعات (الإستئصال) والفرشاة أقل ضرورة. غالبية الخبراء ينصحون بشفط القناة العاملة قبل القيام بالشفط الإبري. علاوة

على ذلك، ومن أجل تفادي النتائج الإيجابية الخطأ، يجب إجراء الشفط الإبري قبل القيام بفحص مسالك الهواء أو إجراء استئصالات على تشوهات داخل القصبة الهوائية. وبمجرد إدخال الإبرة عبر جدار مسلك الهواء وإلى داخل الورم أو العقيدة الليمفاوية، يتم القيام بالشفط للحصول على العينات. يجب التخلص من الشفط قبل إزالة الإبرة من الورم أو العقيدة الليمفاوية من أجل تفادي حدوث تلوث من أنسجة جدران القصبة الهوائية. يجب عدم توصيل المنظار بجدار الشفط لحين الحصول على كل عينات الشفط الإبري. في العديد من حالات الشفط الموضعي للعقيدات باستخدام إبر الهستولوجي كبيرة الحجم قد ينتج عنه نتائج فحص كبيرة لا سيما في حالات تشخيص الليموما.

(هـ)

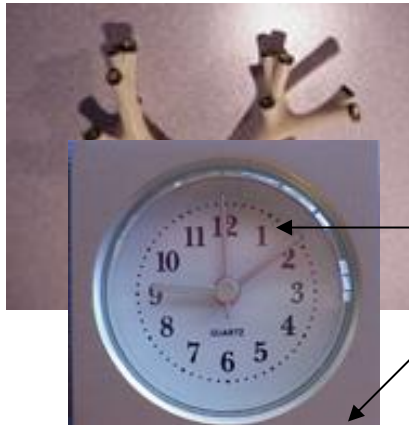
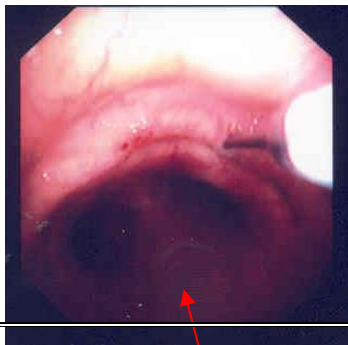
الإجابة 6- 10

وجود دماء بمسالك هواء المريض يعني وجود نزيف ومن الصعب تحديد أسباب ذلك النزيف. باختصار، البلاعم المحملة على هيموسيدرين وبرغم كونها غير محددة كأسباب رئيسية للمرض إلا أنها تُعتبر إشارة للنزيف بحجيرة الهواء بالرئة دالة على وجود نزيف سنخي عند الإجراء الجيد للغسيل القصي. إن وجود النزيف السنخي غالباً ما يكون ناتجاً عن أي عملية لالتهاب بالرئة لدى المرضى الذين لديهم قلة في الصفيحات الدموية أو أولئك الذين يعانون اعتلالاً خثرياً. عند رؤية ذلك كجزء من متلازمة النزيف السنخي خلال أسابيع بعد عملية الزرع فإن ذلك قد يكون مميتاً. النزيف السنخي قد ثبت حدوثه بنسبة 20٪ من المرضى عقب عملية الزرع ذاتية المنشأ وهو قد يحدث للمرضى ذوي النشاط العادي في تجلط الدم وسبب ذلك غير معروف. إن الالتهاب الرئوي بسبب الفيروس المضخم للخلايا، الوذمة الرئوية والالتهاب الرئوي الخلالي مجهول السبب عادة ما يوجد مع نتائج الصور الاشعاعية المنتشرة ولكن كل واحدة يمكن أن تسبب نزيفاً سنخياً. كما أن داء الرشاشيات الرئوي يمكن أن يكون من جانب واحد ويتسبب في نزيف سنخي ولكن لا يمكن توقعه في غياب قلة العدلات الدورية أو غياب هورمون الكورتيكوسترويد. (هذا الهرمون كثيراً ما يستخدم في معالجة داء الطعم حيال الثوي وسط الأمراض المثلية لمتلقي عمليات الزرع وحيث إن

لكورتيكوسترويد قد تم هذا المريض لديه زرع ذاتي المنشأ فمن غير المحتمل أن يكون هرمون إعطاؤه مما يجعل داء الرشاشيات أقل احتمالاً).

الإجابة 6-11 (ج)

يقع في الناحية الأمامية الجانبية من الرغامي ويمكن 4R مركز العقيدات لجمعية الصدر الأمريكية الوصول إليه بواسطة الشفط الإبري لدى موضع فراغات تتراوح بين إثنين إلى أربعة فراغات بين القضاريف أعلى الجوجو مصوباً الإبرة إلى الناحية الأمامية الجانبية في إتجاه موضع الساعة الواحدة أو إثنين (مصوراً داخل مسلك الهواء كواجهة للساعة ومستخدماً الجوجو كنقطة مرجعية مركزية). إن توجيه الإبرة كثيراً إلى جانب واحد يعرض الوريد الأوحد إلى خطر الإثتقاب. تقع العقيدات الليمفاوية عموماً إلى جانب الرغامي بقليل. من الصعب الوصول إلى هذه العقيدات بسبب نفس الوضع الجانبي المطلوب للإبرة ولرأس المنظار المرن وبخاصة من الناحية اليسرى (مركز العقيدات لجمعية الصدر الأمريكية)، أو عقيدة نافذة الأبهـر الرئوي.

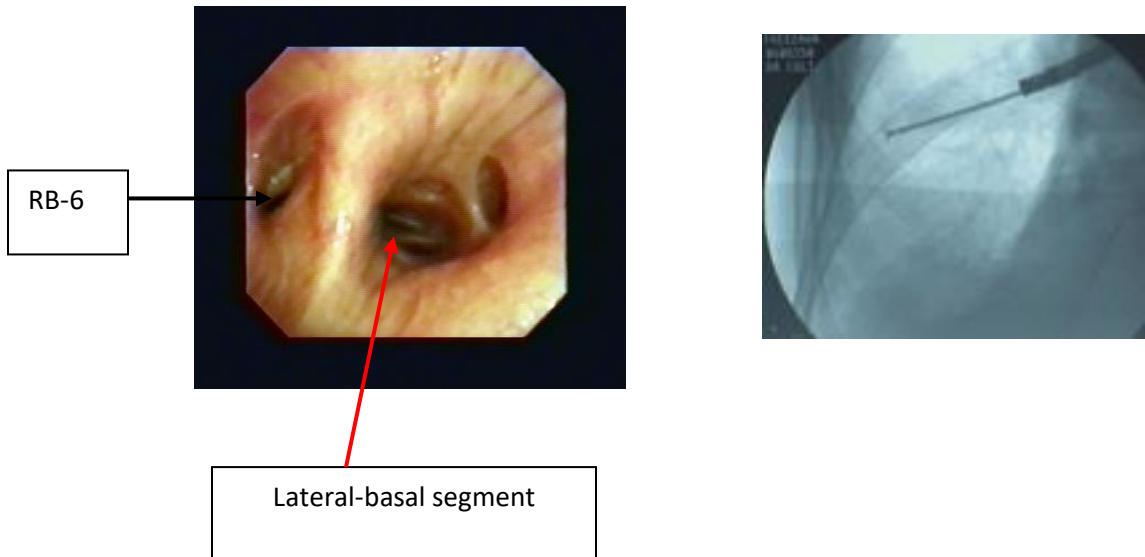


ATS station 4 R

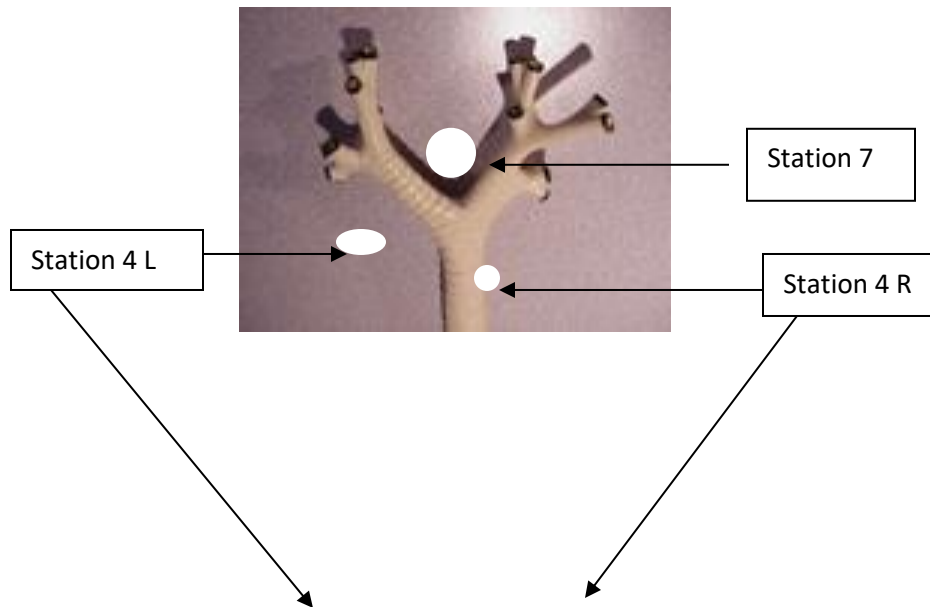
الإجابة 6-12

(أ)

القطعة القاعدية الجانبية لأحد الفصين الأسفلين تمتد إلى داخل التلم الضلعي الحجابي ومن ثم توفر صورة دقيقة للموقع الحقيقي للملاقط وعلاقتها بالقفص الصدري وغشاء الجنب. إضافة لذلك في حالة وجود نزيف ناتج عن استئصال فإن حدوث إندحاس يصبح وشيكاً في هذه القطعة القاعدية المعتمدة على الجاذبية. إن تدفق الدم إلى الأسفل من شأنه تعزيز تكوين الجلطات ومنع حدوث تلوث بالجانب المقابل لمسالك الهواء. إن معرفة الموقع الحقيقي للملاقط وعلاقتها بغشاء الجنب يُعد أمراً صعباً في القطع القاعدية الوسيطة والقاعدية الخلفية من الفصوص السفلى وهو مخفي جزئياً بجدران القلب وفي القطع القمية للفصوص العليا حيث يكون إنعكاس غشاء الجنب ممتداً بالفعل فوق الترقوة. إن إجراء من شأنه زيادة مخاطر الاسترواح الصدري نظراً لأن القطعة RB-6 استئصال عبر قسبة القطع العليا العليا للفص الأسفل تقع مباشرة بجوار الشق الرئيسي.



إن مركز جمعية الصدر الأمريكية يتطابق مع العقيدات الأمامية والخلفية وتحت الجؤجؤ. (المركز هو عقيدة نافذة الأبهر الرئوي العقيدات اليمنى المجاورة للرغامي، يتم اختيار عيناتها بصورة أفضل عن طريق إدخال الإبرة 2 سم أعلى أو من الفراغ الأول أو الثاني بين القضارييف أعلى الجؤجؤ عند وضعية الساعة الواحدة أو اثنتين (مصوراً داخل مسلك الهواء كواجهة للساعة ومستخدماً الجؤجؤ كنقطة مرجعية مركزية). إن العقيدات المجاورة للرغامي (الأبهر الرئوي) يجب إختيار عيناتها من الجدار الجانبي للقصبه الرئيسية اليسرى عند مستوى الجؤجؤ وذلك بإدخال الإبرة عند وضعية الساعة التاسعة.





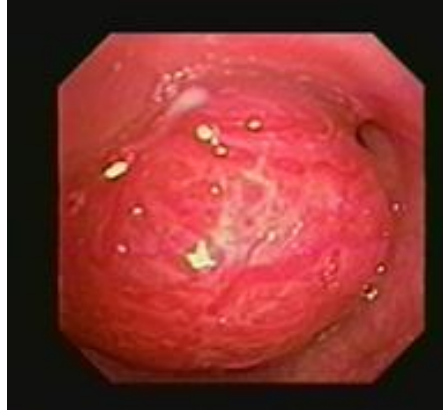
(أ)

الإجابة 6-14

الأورام السرطانية في العادة تكون مستديرة، جدرانها ناعمة وتبدو لاحمة ولامعة. هذه الأورام قد تكون إنسدادية جزئياً أو بالكامل. هناك دراسة واحدة على الأقل أثبتت بما لا يدع مجالاً للشك أن الأورام السرطانية الكرزية الحمراء اللانموذجية تكون قابلة للنزف بسهولة كما أن الأورام السرطانية قد تم تصنيفها أوراًماً نموذجية أو لانموذجية والأورام السرطانية النموذجية يتم تعريفها بأنها خلايا عصبية صماوية ذات مظهر سنخي أو غدي. البقاء على قيد الحياة من 5 - 10 سنوات يظل أكبر من 90% وأن نسبة 10% فقط من الوفيات تعزى لحالات الإنتكاس الموضعية. الأورام السرطانية اللانموذجية من شأنها أن تزيد من الإنقسام الفتيلي والنخر أو البنية غير المنتظمة. البقاء على قيد الحياة لمدة تتراوح بين 5-10 سنوات حوالي 60% وأكثرية المرضى يعانون من اشتمالية أمراضهم على عقيدات ليمفاوية.

إن الأورام السرطانية يمكن إزالتها ومعالجتها بواسطة القطع الجراحي المنظاري (القطع الليزري يبدو أنه ذو فائدة عظيمة على المدى البعيد) الحكمة التقليدية السائدة حالياً تنصح بأن المعالجة المؤكدة هي المعالجة الجراحية (استئصال الرئة، استئصال الفص من الرئة، استئصال المتن مثل إزالة القطع والقطع بحجم كم الرداء) القرارات الإدارية الجراحية تتوقف على مدى تفاقم المرض القصي الرغامي، التوغل داخل وعبر

جدار مسالك الهواء، وجود داء العقيدات، مدى توفر اختصاصي التدخل المنظاري وخبراء جراحة الصدر، الصحة الأساسية للمريض ونوعية المرض المطلوب علاجه.



(ب)

الإجابة 6-15

إن التكتل الكبير داخل لمعة الرغامى ذو اللون الأسود المصطبغ يوحي بوجود داء الميلانوم المتنقل (سرطان جلدي). ويبدو أنه في حالة نمو خارج القصبة الرئيسية اليسرى ولا يبدو أنه ملتصق بالجدار الأمامي من الرغامى وهذا المريض يجب إحالته بصورة فورية إلى اختصاصي تدخل مناظير من أجل إجراء قطع بالليزر. هذا الجرح يبدو أنه سهل بالنسبة لإجراء قطع بالمنظار غير المرئي ومن غير المحتمل أن تظهر الحاجة لإجراء دعامة. أما أحزمة الإشعاع الخارجي فليست ذات فائدة في تحسين الأعراض بصورة فورية.

موضوعات الرعاية المنزلية والموضوعات المتعلقة بنهاية الحياة يجب مناقشتها نظراً لأن المريض يعاني من مرض يحتمل أن يكون مميتاً وعلى كل حال ينبغي إعطاء علاجات منظارية مكثفة إضافة إلى العلاجات المنتظمة الأخرى. إن العلاجات المنظارية التدخلية من شأنها تحسين نوعية الحياة وتحسين وظائف الرئتين والقدرة على تحمل التمارين وهي تعطي تفرجاً للأعراض، كما أنها تعطي المرضى مزيداً من الوقت والطاقة للخضوع إلى مزيد من العلاجات المنتظمة. هذه التشوهات لا يبدو أنها تتشابه مع

الأورام الخبيثة بخلايا الكليتين والتي عادة ما تكون حمراء اللون وجدرانها ناعمة نسبياً وقابلة للنزف بسهولة.



Malignant melanoma

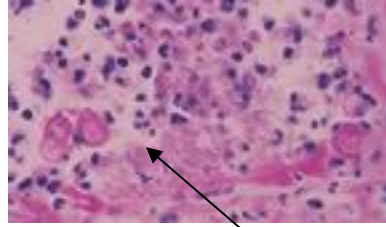


Renal cell carcinoma

(ج)

الإجابة 6-16

إن التهابات الجلد بفعل الفطريات البرعمية هي نوع آخر من الفطريات ثنائية الشكل المستقرة داخل التربة. في الولايات المتحدة تحدث معظم الحالات هناك بنهري المسيسيبي وأوهايو. وقد تلاحظ أيضاً وجود حالات مشابهة في كل من كندا، فنزويلا، المكسيك وأفريقيا والشرق الأوسط. العدوى مصحوبة بحمى شبيهة بمرض الإنفلونزا وفترة الحضانة غير واضحة. يأتي المرضى يعانون من كحة مفرطة ذات مخاط متقيح وصور الإشعاع الصدري لديهم توضح تصلداً متقيحاً، نتائج ذات صلة. المرض يؤثر أيضاً على الجلد، الجهاز العصبي المركزي، والسبيل التناسلي البولي وطريقة التعبير اللفظي. يتم التشخيص عن طريق تحديد أشكال الخميرة المبرعمة الفردية المستديرة، ذات القاعدة الكبيرة المظلمة وذات الجدران سهلة الإنكسار السمكية بأقسام الأنسجة. تلوين محلول الغسيل القصي بما نسبته 10% من هايدروكسيد البوتاسيوم قد يكون أيضاً إيجابياً. فحوصات الجلد وإختبارات التثبيت المكملة تُعتبر عديمة الحساسية ولا يعتمد عليها.



Thick-walled yeast forms

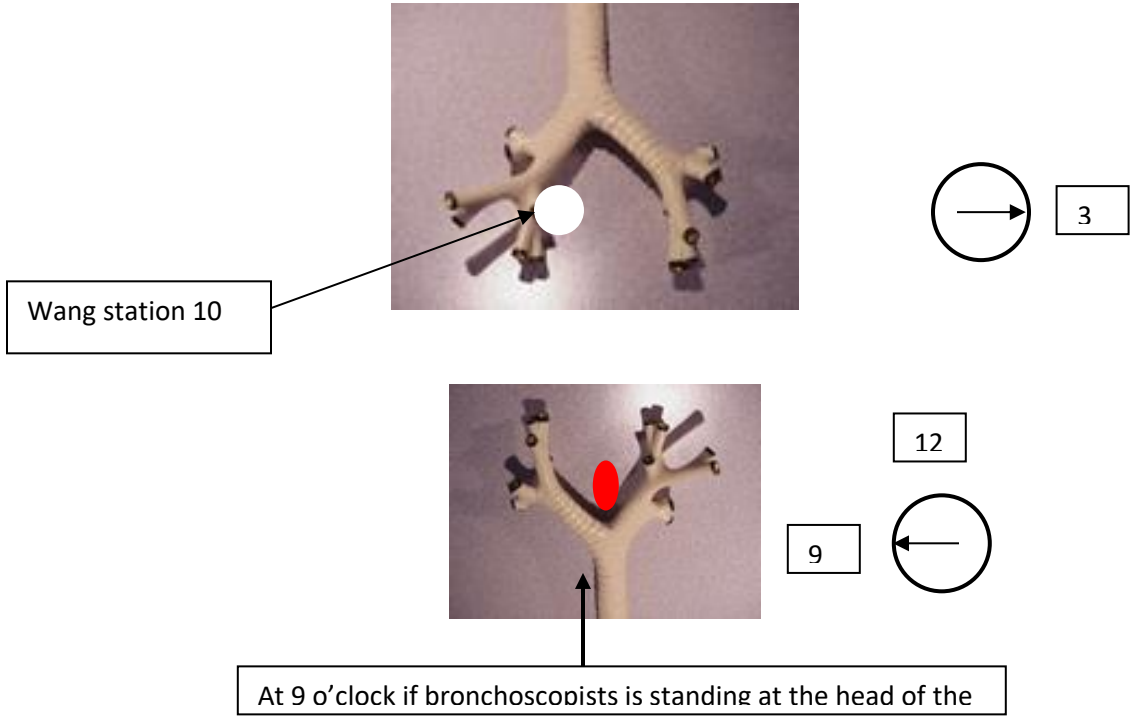
(ب)

الإجابة 6-17

العقيدة الليمفاوية الثانوية تحت الجؤجؤ (مركز العقيدات وانج 10) غالباً ما ترى على الصور المقطعية الكمبيوترية. هذه العقيدة تقع بين وسط القصبة والقصبة الرئيسية اليسرى عند مستوى قصبة الفص الأوسط الأيمن أو قريباً منه. من ناحية أخرى، فإن العقيدات الليمفاوية الثانوية (مركز العقيدات لجمعية الصدر الأمريكية 7، والمركز وانج 8) فتقع بين القصبة الرئيسية اليمنى والقصبة الرئيسية اليسرى عند مستوى قصبة الفص الأعلى الأيمن أو بالقرب منه على الصور المقطعية الكمبيوترية. ولأخذ عينات من الفص الليمفاوي تحت الجؤجؤ، يجب إدخال الإبرة عند وضعية الساعة الثالثة على طول الجدار الأوسط للقصبة الرئيسية اليمنى مجاوراً لمستوى فوهة قصبة الفص الأعلى الأيمن (إذا كان اختصاصي المناظير واقفاً أمام المريض أو بجانبه). إن مقترح تصنيف العقيدات وانج لم يتم استخدامه بصورة شائعة بعد في إجراءات مناظير القصبة الهوائية.

ATS Station 7

12

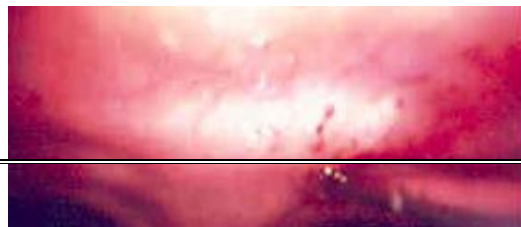


(د)

الإجابة 6-18

تقع عقيدة الجؤجؤ الليمفاوية الأمامية أمام وبين الجزء الداني من القصبة الرئيسية اليمنى والقصبة الرئيسية اليسرى حسب الصور المقطعية الكمبيوترية. ومن المفيد أولاً غرز رأس الإبرة داخل المخاط ومن ثم يتم دفع قسطرة الإبرة حتى يبرز الطول الكلي للإبرة خلف رأس المنظار. مثلاً باستخدام اليد الطليقة يقوم الاختصاصي بتثبيت الطرف الداني للقسطرة على المنظار وبذلك يمنع الإبرة من الإرتداد إلى داخل المنظار عند حدوث مقاومة.

من ثم يتم دفع الإبرة والقسطرة أنياً وكوحدة واحدة إلى داخل الجرح. وبينما يتم دفع المجموعة إلى الأمام، سينحني كل من المنظار والقسطرة قليلاً في الإتجاه الرأسي وبها يتحرك رأس الإبرة في اتجاه أكثر عمودية عند موقع البزل. وهذا من شأنه تفادي الحلقات الغضروفية وتعجيل الإدخال الأعمق للإبرة ومن أجل الحصول على عينات للعقيدة الليمفاوية الخلفية للجؤجؤ يجب إدخال الإبرة عند مستوى الجزء الخلفي للجؤجؤ بالقرب من وضعية الساعة السادسة.



الإجابة 6-19

(أ)

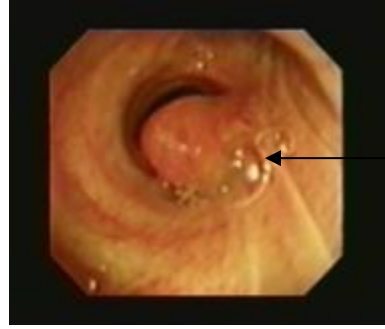
إن توتيد المنظار في الوقت الذي يتم تطبيق المص غالباً ما يكون فعالاً من أجل حشو القصبة النازفة، تعزيز تكوين التجلط، والحفاظ على سالكية ممرات الهواء في بقية شجرة القصبة والرغامي. كما يجب أيضاً وضع المريض في الوضع الآمن (الاستلقاء الجانبي، الجانب الأيسر إلى أسفل). بلع قرص واحد من عقار إيبيفرين من المحتمل أن يلفظ للوراء بفعل الدم النازف أو الكحة. ومع ذلك، يجب مزج عقار إيبيفرين مع محلول الملح العادي قبل إعطائه للمريض (1:1000 استخدام 1 ملليجرام من إيبيفرين مزاب في 10-20 ملليجرام من المحلول) المرضى الذين يعانون خطر النزيف من الحكمة إجراء استئصال لهم في المناطق المعتمدة على الجاذبية مثل قسبة الفص الأوسط و قسبة القطع الخلفية للفصوص العليا. وبهذه الطريقة فإن الرئة في الجانب المقابل والقطع الأخرى يكون من السهل حمايتها من تسرب الدم. أما القطعة الأمامية فليست معتمدة على الجاذبية عندما يكون المريض مستلقياً. الوقت غير العادي للنزيف (العادي بين 2-9 دقائق) لا يُتَكهَّن فيه توقُّع النزيف كما أنه لا يتوقَّع فيه سلامة الإجراء .

الإجابة 6-20

(أ)

يتم القيام بإجراء الاستئصالات المنظرية، وعلى الرغم من أن ذلك قد يكون "حقيقة"، فإن تلك الحقيقة لم تتم معالجتها في الدراسات الاستباقية. العديد من الخبراء يوصون بتطبيق التخدير الموضعي بعقار الايبيفرين على الجرح مباشرة قبل إجراء الاستئصال من أجل خفض مخاطر النزيف. وعلى الرغم من كونها فعالة، إلا أن تلك الممارسة لم يتم التحقق من صحتها في الدراسات الاستباقية. ومن المعلوم جيداً أنه

عند إجراء الاستئصال فإن فرصة عمل التشخيص للأورام السرطانية بواسطة الاستئصال المنظاري تكون حوالي 80% ومن الدراسات التاريخية أصبح معلوماً تماماً أن مخاطر النزيف الرئيسية تكون بنسبة 1% تقريباً. إن التمييز بين الأورام السرطانية النموذجية واللامنوجية قبل إجراء العملية، بما في ذلك المقطع المتجمد، يكون أمراً صعباً إضافة إلى أن إجراءات الغسل، الشفط الإبري واستخدام الفرشاة نادراً ما تكون ذات فائدة في الحصول على تشخيص للأورام السرطانية. يعتقد العديد من الخبراء أن الاستئصالات الجراحية في كل من القصبة والرعامي يجب أن تكون عميقة نظراً لأن بعض تلك الأورام تكون مغطاة سطحياً بالمخاط القصي العادي كما هو موضح بالشكل أدناه. في كثير من الحالات يتم تشخيص الاستئصال خطأ باعتباره ورماً خبيثاً بالخلايا الحرشفية.



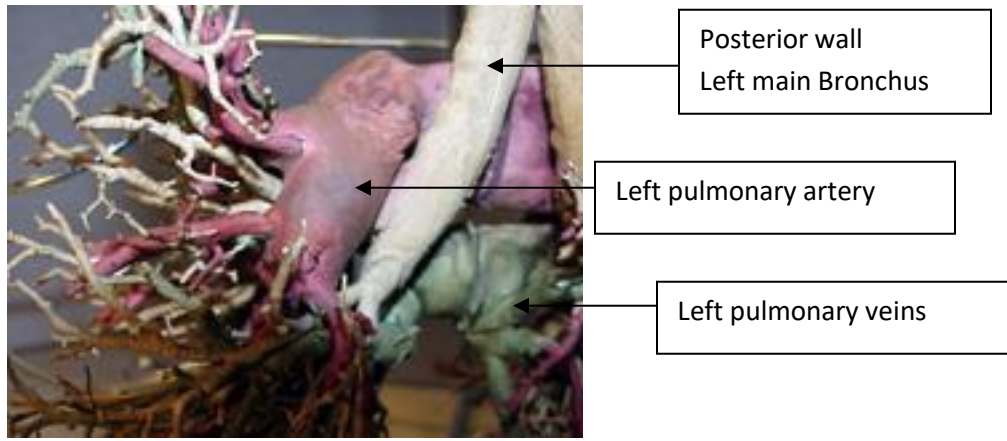
Typical carcinoid at entrance of right upper lobe bronchus

(أ)

الإجابة 6-21

يقع الوريد الرئوي الأيسر مباشرة أمام وإلى يسار القصبة الرئيسية اليسرى وقصبة الفص الأعلى الأيسر. أما الشريان الرئوي الأيسر فهو الخطر الوعائي الرئيسي بالنسبة لاختصاصي المناظير ذلك لأنه كبير يشكل حرف (S) حول القصبة الرئيسية اليسرى وحول قصبة الفص الأعلى الأيسر. القوس الأبهرى

مرتببط بالجزء الخلفي والأعلى من القصبة الرئيسية اليسرى. وللوصول إلى العقيدات الليمفاوية للأبهر الرئوي بواسطة الشفط الإبري (المركز 5 مركز وانج المنظاري 4) يجب إدخال الإبرة بصورة خلفية وحشية بالقرب من وضعية الساعة التاسعة (مصوراً داخل مسلك الهواء كواجهة للساعة ومستخدماً الجؤجؤ كنقطة مرجعية مركزية) عند مستوى الجؤجؤ أو فراغ واحد بين الغضاريف أسفل وعلى طول الجدار الجانبي من القصبة الرئيسية اليسرى.



(أ)

الإجابة 6-22

إن تحريك المريض إلى وضع معتمد على الجاذبية مقبول بصورة واسعة ويعتبر إجراءً روتينياً وأحياناً عند حدوث النزيف المرتبط بإجراء منظار القصبة الهوائية. وهذا الوضع يعزز من تكوين جلطات الدم ويعمل على حماية مسلك الهواء من الجانب المقابل ويُعتبر كلا الإجراءين مناسباً ولكن كل واحد منهما مثير للجدل. بعض الخبراء يؤيدون توتيد المنظار وآخرون يؤيدون ترك المنظار متحركاً. بعضهم يؤيدون الغسل بمحلول الملح البارد وآخرون يؤيدون إعطاء عقار ابينفيرين قبل إجراء الاستئصال. بالطبع لا أحد من تلك الخيارات يستبعد الآخر. الشيء الهام عند حدوث النزيف هو المحافظة على هدوء المريض، إعطاء تعليمات واضحة لمساعدتي الاختصاصي، الحفاظ على قدر مناسب من الأكسجة، حماية الرئة من الجانب المقابل، ومحاولة امتصاص النزيف باستخدام دكة (حشوة قطنية) واستخدام المنظار وأدوات معاونة أخرى.



الإجابة 6-23 (ب)

لقد اتضح أن الشفط الإبري له نتائج زائدة عند حضور اختصاصي الباثولوجيا الخلوية بجانب المريض لتحديد ما إذا كانت العينات نموذجية أم لا. لقد أصبح ذلك معياراً للممارسة ويجب تشجيعه في المؤسسات الطبية التي يتم فيها إجراء الشفط الإبري المنظاري. ويجب إجراء الشفط الإبري قبل تجميع أي عينات منظارية أخرى وذلك من أجل تفادي حدوث أي تلوث وأي إيجابيات خاطئة. يبدو أن إبرة الهيستولوجيا ذات الجزئين الواسعة الثقب وذات الصلابة ذات فائدة كبيرة لأخذ العينات عبر الجؤجؤ ولكن ذلك أكثر صعوبة وأحياناً يستحيل إستخدامها في مسالك الهواء القاصية جداً. إن معظم اختصاصيي الفحص قد توصلوا إلى أن إدخال الإبر على الأقل من ثلاث إلى أربع مرات يكون ضرورياً للحصول على تشخيص.

الإجابة 6-24 (أ)

إن مخاطر النزيف حقيقية وهي أكثر تأكيداً وازدياداً في حالات المرضى ذوي التبولن في الدم، الاختلال 110، إنزيمات < فوسفات الكالين < 1.5 ml/dl الوظيفي في صفيحات الدم، الفشل في الكبد (البيليروبين) واعتلال تجلط الدم المعروف. >25 GOT & وظائف الكبد.

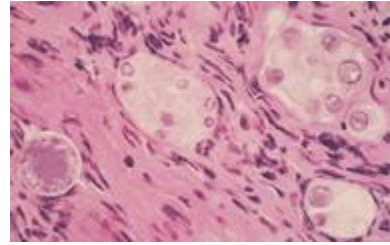
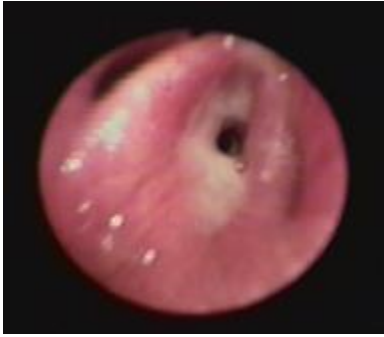
القياس الروتيني لعدد الصفيحات وتجلط الدم غير مضمون ما عدا في حالات المرضى الذين وثق تاريخهم الجسماني احتمالات مخاطر النزيف. النتائج مشتملة على تاريخ الأمراض المعروفة المضادة للتجلط مصحوبة باعتلال وظيفي لصفائح الدم، اختلالات وراثية مثل داء فون ويلي براند وداء الهيموفيليا (نزيف الدم الوراثي)، العقاقير مثل السلفاثيازيد، اعتلالات مرتبطة بإنخفاض في إنتاج الصفائح الدموية مثل اللوكيميا (سرطان الدم)، النخاع الشوكي، الليمفوما، والسرطانات الثانوية مشتملة على مخ العظم والأمراض المرتبطة بتحطيم صفائح الدم مثل المناعة (مرض نقص الصفائح الأساسية، العقاقير، داء الذئبة المنتظم "داء جلدي") اختلالات عدم المناعة، داء الفرفرية القلية، الصفائح الخثارية. وعلى الرغم من أن الأعداد المحددة المتعلقة بمخاطر النزيف لم تتم دراستها بعد، فمن أو الكريتينين <45 المعقول تفادي عمليات الاستئصال في حالات المرضى ذوي اليوريا المرتفع في الدم وإجراء الاستئصال إذا كان حتماً ضرورياً وإذا كانت الصفائح الدموية أقل من 50.000 ملليمتر. يُعتبر الفحص والغسيل القسبي السنخي مأموناً في حالات أولئك المرضى. وإذا حدث النزيف فمن السهل السيطرة عليه. ويجب إزالة جلطات الدم الحديثة حتى عندما تتسبب تلك الجلطات في إنسداد الفصوص أو قسبة القطع. أحد التعابير الشائعة هو "دع الجلطة". ويمكن إجراء المنظار دون إبطاء في اليوم التالي من أجل إزالة الجلطة إذا كان هناك تدهور أعراض أو وجود دليل إنخماص بالصور الإشعاعية.

(ج)

الإجابة 6-25

إن الكروانية اللدودة هي فطريات ثنائية الشكل من السهل حملها بالهواء وشفتها عند القيام بالأعمال الأرضية والحفريات في المناطق شبه الجافة ذات الأمطار الغزيرة ولكنها قصيرة الوقت والتي يعقبها فصل جاف. هذه الحالات تحدث في مناطق مثل كاليفورنيا، المكسيك، وأميركا الجنوبية والوسطى. وعلى الرغم من أن معظم حالات العدوى بدون أعراض، إلا أن علامات أمراض الرئة قد تظهر في فترة تتراوح بين 1-3 أسابيع من الاستنشاق. يأتي المرضى وهم مصابون بالكحة، الحمى، آلام الصدر الملتهب بالجنبية، آلام العضلات وأحياناً طفح حماموي، والعقدة الحماموية والحماموي متعدد الأشكال. استنشاق العدوى قد يحدث حتى بعد عدة سنوات من مغادرة المناطق الموبوءة. فحوصات الجلد تصبح موجبة خلال أربعة أسابيع من للتثبيت IgG التعرض للعدوى وعادة ما تظل العدوى موجبة مدى الحياة. فحص الاضداد المرتفع

التكميلي (والذي يكون موجباً لغاية ثمانية أشهر بعد التعرض للعدوى) قد يعطي علامات استمرار المرض أو إعادة استنشاقه. المظاهر المنظرية غير المحددة ويمكن أن تضاهي تلك المظاهر المتعلقة بالأورام وذلك على الرغم من أن الأورام الحميدة داخل القصبة الهوائية والعقيدات لا ترى عادة. الاستئصالات الكبيرة والعميقة ذات المخاط غير العادي الشكل تكون في الغالب ضرورية للفحص والتشخيص. الفطريات هي كريات كبيرة ذات جدران مزدوجة سهلة الإنكسار وأبواغ داخلية (عديدة. إن نتائج الغسيل القصي تعتبر أكبر في المرضى الذين لديهم إرتشاح رئوي من أولئك الذين يعانون من (BLB) ونتائج الـ(BAL)السنخي عقيدات رئوية.



Whitish secretions with mucosal erythema and edema

(هـ)

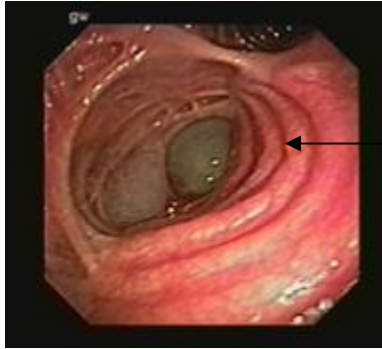
الإجابة 6-26

مضايق القطع البؤرية توجد بصفة عامة لدى المرضى ذوي التاريخ مع السل الرئوي. بعض المرضى يمكن أن يكون لديهم تضخم في الرغامى والقصبة يحتمل أن يكون بسبب الاحتكاك الالتصاقي والتندب بين الرئة، الرغامى، بجانب الصدر وغشاء الجنب الجداري. هذه النتيجة غير متكررة نسبياً. التضخم

المنتشر في كل من الرغامي والقصبية موجود في كل الكيانات الأخرى المذكورة أعلاه. أما التلين فقد يصحب أو لا يصحب التوسُّع الرغامي.

في بعض حالات المرضى قد يكشف منظار القصبية الديناميكي ممرات مرنة للهواء. إن متلازمة ماونتير الرغامي. الكحة الخاملة، الإفرازات المتبقية، كوهن تشتمل على توسُّع منتشر والذي بدوره يحتوي على التهاب القصبات والرئة المتكرر، التضخم في أنبوب القصبية الكبيرة وانتفاخ الرئة كلها تحدث من هذه التشوهات الشاذة. تكون الرئتان منتفختين عادة. المرضى الذين لديهم متلازمة إيهلر - دانلوس يكون لديهم خلع متكرر بالمفاصل، حركية مفرطة، داء الرتاج الإمعائي. إن رنج توسُّع الشعيرات يشتمل على توسُّع الشعيرات الجلدي المتواصل إضافة إلى الرنج المخيخي.

بعض المرضى الذين لديهم داء الإسداد الرئوي المزمن إضافة لأولئك الذين يعانون من تليف متكيس يكونون قابليين لاكتساب ضخامة الرغامي بسبب الالتهاب المزمن والتغيُّرات الانتكاسية بالألياف المرنة للأغشية الجزئية، مما يؤدي إلى حدوث تليُّن وممرات هوائية مرنة.



Bronchomegaly and retained purulent secretions

(هـ)

الإجابة 6-27

يُعتبر التعليم السليم لكيفية استخدام وسوء معاملة مناظير القصبية الهوائية إلزامياً. وعند اتلافها فإن معظم المناظير تتم إعادتها إلى الجهة المصنِّعة أو إلى طرف ثالث لإصلاحها. قطع الغيار يتم استبدالها بسرعة

ولكنها مكلفة للغاية. إن إصلاحات مناظير الألياف المرنة ومناظير الفيديو للقصبه الهوائية تكلف في العادة عدة آلاف من الدولارات ويمكنها بسرعة استنزاف ميزانيات قسم المناظير الداخلية. و لتفادي إتلاف القناة العاملة بمناظير القصبه الهوائية ينبغي معاملة جميع الإبر المستخدمة عبر القصبه الهوائية معاملة سليمة. يجب عدم إدخال أي إبرة أو سحبها إذا كان رأسها الحاد مرئياً وناثراً خلف الغمد الواقي. كما يجب عدم إدخال الأدوات بالقوة عبر منظار القصبه الهوائية المنثني عندما يكون الطرف القاصي منحنيًا في زاوية حادة. أما أنبوب الإدخال بمنظار أنبوب القصبه الهوائية فيجب ألا يتم ثنيه بالقوة بين الأصابع وبالطبع يجب دائماً استخدام موانع التضخم في حالة إدخال المنظار عبر مسلك الهواء الفموي. أثناء إجراء المنظار، يجب الحفاظ على جميع أدرج عربة الأدوات مغلقة مع التأكد من أن أنبوب الإدخال أو الحبل الكلي للمنظار لم يتم إمساكه بالداخل. جميع هذه الحوادث المؤسفة يمكن بل يجب العمل على تفاديها. وعلى كل حال، من الصعب أحياناً تفادي خبط المنظار على سياج السرير الجانبي، أو على السياج الجانبي لعربة أدوات المنظار. عند حدوث ذلك، يصبح من المفيد تذكرة الأشخاص الذين يتعاملون مع المنظار بأن سعر شراء المنظار قد يكون أعلى من سعر شراء السيارة التي يقودونها... كما أن تكاليف الإصلاح بالتأكد أكبر من أقساط التأمين الخاصة بتلك السيارات.

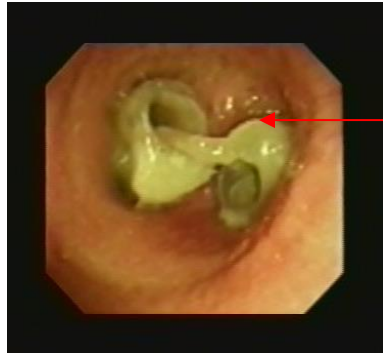


(ب)

الإجابة 6-28

التحسن في الأعراض بعد إجراء الدعامات يحدث في معظم حالات المرضى وعادة ما يكون واضحاً إكلينيكيًا. إختبارات وظائف الرئتين الإشرافية تُعتبر، بناء عليه، ليست ضرورية ما لم يكن الشخص يقوم بأداء دراسة بحثية. لذا فإن منظار القصبه الرقابي يظل موضوعاً مثيراً للجدل ومن غير الواضح أن يكون

المرضى ذوي الدعامات المستقرة عليهم إجراء منظار مرن للقصبه الهوائية على أساس منتظم أو أن المنظار يجب إجراؤه فقط في وجود أعراض جديدة متزايدة موحية بمضاعفات مرتبطة بإجراء الدعامات. الأعراض تشمل الكحة، إنقباض في التنفس نفث الدم، إنخماص بالصور الإشعاعية، إرتشاح رئوي بؤري، ضباح، فقدان الصوت، وتحمل ضعيف للتمارين. وعلى الرغم من ملاحظة الإفرازات المتبقية والجراثيم المسببة للأمراض عند إجراء مناظير المتابعة، إلا أن العدوى المرتبطة بالدعامات تكون نادرة وأن المضادات الحيوية نادراً ما تكون مضمونة.



Thick secretions partially occlude silicone stents in left and right main bronchus

(د)

الإجابة 6-29

إن التقنيات السليمة، التدريب، الممارسة يجب جميعها العمل على وقاية قسطرات الإبر من الكسر أثناء الاستخدام. إضافة لذلك، فإن التقنيات السليمة ستعمل على حماية القناة العاملة بالمنظار من أي أضرار وذلك عن طريق الرأس البارز للإبرة. ويجب أبداً عدم إدخال أو سحب الإبرة من داخل المنظار ما لم يتم أولاً التأكد من أن الإبرة في وضع جيد داخل القسطرة. المضاعفات الأخرى لعمليات الشفط بالإبر مثل ما تم توضيحه أعلاه فنادر ما تحدث وقد يصعب تفاديها. النزيف الخطير بعد إجراء الشفط الإبري نادراً ما يحدث حتى في حالة تأكيد وجود ثقب بالأوعية الدموية ثم التأكيد عليه باسترجاع الدم في المحاقن أو القسطرة أثناء عملية الإمتصاص.

(د)

الإجابة 6-30

إن استخدام الإبر غير القابلة للإنسحاب أو استخدام مجموعة القسطرة - الإبرة التي تم إتلافها بحيث إن الإبرة لا يمكن سحبها داخل القسطرة من المحتمل أن يتسبب في إتلاف القناة العاملة لمنظار القصبة الهوائية المرن. وبينما تتم المحافظة على المنظار مستقيماً بقدر الإمكان، ورأس الشني في الوضع المحايد، فإن مجموعة القسطرة - الإبرة المسحوبة يتم دفعها عبر القناة العاملة للمنظار. يتم دفع الإبرة وقلها داخل الموضع بعد أن يكون المحور المعدني مرئياً خلف رأس المنظار. من ثم يتم سحب القسطرة ودفع المنظار إلى المنطقة المستهدفة.

وباستخدام طريقة الوخز يتم غرز الإبرة في المساحة بين القضاريف مستخدمين في ذلك وخزة سريعة مُحكمة بينما يكون المنظار محمولاً عند الأنف أو الفم. في طريقة الوخز تكون الإبرة في وضعية الانسحاب بحيث يتم وضع الطرف القاصي (المحور المعدني) للقسطرة ليكون في اتصال مباشر مع جدار مسلك الهواء مع الإمساك به بإحكام بينما يتم دفع الإبرة إلى خارج القسطرة وعبر جدار مسلك الهواء. أثناء وظيفة "الحمل على الظهر" تكون القسطرة مثبتة على الطرف الداني من منفذ إدخال الإبرة (سواءً باستخدام السبابة أو بمعاونة المساعد) يتم ذلك الإجراء بعد أن يتم دفع الإبرة وقلها في الموضع عند موقع الهدف. من ثم يتم دفع مجموعة القسطرة - الإبرة سوياً حتى نتمكن من دفع الإبرة بكاملها داخل جدار مسلك الهواء.

عند استخدام "طريقة الكحة" يقوم اختصاصي المناظير أولاً بتوظيف تقنية "الحمل على الظهر" أو تقنية الوخز". هنا يتم وضع الإبرة مباشرة مقابل المنطقة المستهدفة ويطلب من المريض أن يُكح. هذه الكحة تجبر الإبرة على التوغل عبر جدار مسلك الهواء. وبمجرد دخول الإبرة في الهدف، ينبغي دفعها للأمام والخلف بينما يتم القيام بالامتصاص من أجل جز الخلايا. بعدها يتوقف الامتصاص، ويوضع رأس المنظار مستقيماً لو دعت الحاجة، وتسحب الإبرة من الهدف وسحبها داخل قسطرتها وأخيراً يتم سحب مجموعة القسطرة - الإبرة من المنظار.

(ج)

الإجابة 6-31

الإجراء الأكثر أمناً هو أن تجعل المنظار مستقيماً، بينما يكون رأس الإبرة مرئياً، من أجل سحب كامل المجموعة إلى الخارج. وجعل المنظار ورأس الإبرة في منتصف مسلك الهواء فليس هناك مخاطر بإصابة

مخاط مسك الهواء . ويبقى الخطر الوحيد هو كشط المخاط الأفقي أو البلعومي. ويبقى هذا الخطر في حده الأدنى إذا ظل المنظار مستقيماً وبدون إنشاء قاصي أو تمديد ولو كان جزء صغير فقط من رأس الإبرة مرئياً خلف الرأس القاصي من منظار القصبة الهوائية.

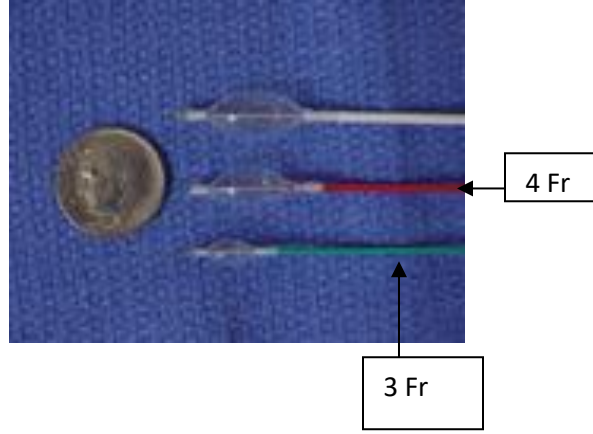


Mucosal trauma caused by scope not kept in midline during removal

(ب)

الإجابة 6- 32

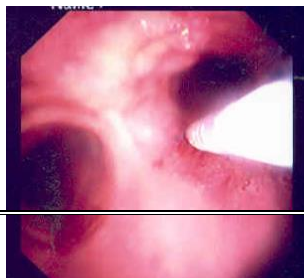
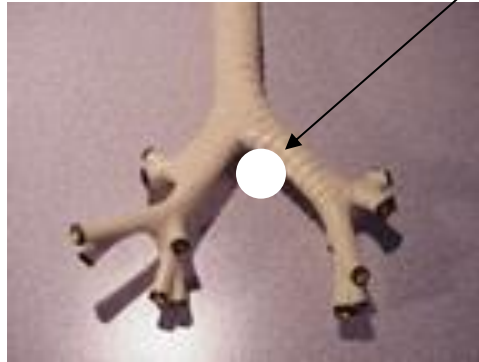
القسطرة الفرنسية 5F عرضها 1.5 ملليمتر ويجب أن تعمل بسهولة عبر القناة العاملة لمنظار القصبة الهوائية التشخيصي المرن. لهذه القسطرة بالون فارغ من الهواء مقاسه 6F (حوالي 1.02 ملليمتر) وبالون منتفخ بحجم حوالي 10 ملليمتر تقريباً. يجب توفر عدد مختلف من قسطرات البالون بعربة أدوات المنظار. الأدوات التي هي معروفة لديك وقمت من قبل بممارستها فقط هي التي يجب عليك الاحتفاظ بها. أنت ومساعدوك عليكم معرفة الأقطار الخارجية وأقطار القناة العاملة لكل المناظير المرنة التي بحوزتكم. المقاسات يجب أن تدون في عربة أدوات المنظار للحيلولة دون نسيانك أو لديك مساعد يفتقر للخبرات. القناة العاملة يمكن أن تكون مختلفة متوقفاً على المنظار المستخدم. إن معظم مناظير الفيديو لديها أقطار خارجية حجمها إما 4.9 ملليمتر أو 6 ملليمتر وهي بطول 60 سم. أما مناظير الألياف المرنة فأقطارها 4 ملليمتر و6 ملليمتر وطولها 55 سم. أقطار القناة العاملة لكل من مناظير الألياف المرنة ومناظير الفيديو للقصبة الهوائية فهي 2.2 ملليمتر أو 2.8 ملليمتر. وتذكر دائماً أن عمليات إدخال الأنبوبة تكون مأمونة إذا كان النزيف خارج عن السيطرة.



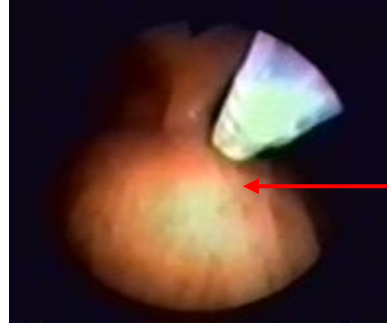
(أ)

الإجابة 6-33

العقيدات الليمفاوية تحت الجَوْجُو (مركز 7 لجمعية الصدر الأمريكية، المركزان 1-2 لمناظير وانج) يمكن أخذ عيناتها بواسطة إيلاج الإبرة مباشرة عبر الجَوْجُو الرئيسي في إتجاه سفلي، أو بإدخالها أسفل في كلا الجانبين من الجَوْجُو بثلاثة أو أربعة مللترات وذلك بتوجيه الإبرة إلى الناحيتين السفلى والوسطى. إذا تم توجيه الإبرة أكثر إلى أعلى، أمامياً وجانبياً (الإجابة ج) فإن العقدة اليمنى المجاورة للرغامي يتم أخذها كعينة. أما إذا تم توجيه الإبرة أكثر إلى الأعلى والأمام (الإجابة ب) فإن العقدة الخلفية من الجَوْجُو سيتم أخذها (ATS Station 7) بسبب مخاطر الاسترواح الصدري نظراً لقرب تجويف المريء).



← Second pass



Sampling of posterior carina node (Wang station 2)

(ج)

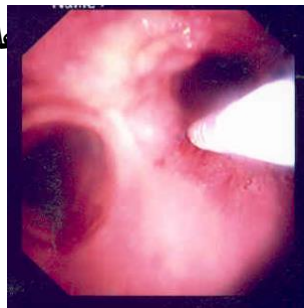
الإجابة 34-6

يجب عدم غطس المناظير في السوائل لحين إجراء اختبار التسرب. إذا كانت نتائج الاختبار موجبة فإن غمر المناظير في المياه أو السوائل يتسبب في إتلاف خطير ومكلف بتلك المناظير من ثم يحتاج المنظار إلى إجراء إصلاحات عليه. التدابير الكلية يجب أن تتوالى روتينياً من أجل منع نقل العدوى ومن ثم تكون عدوى العوز المناعي.

(ج)

الإجابة 35-6

هذه العبارة في الأصل تنسب إلى العالم شفالير جاكسون الاختصاصي الشهير في أمراض الأنف والأذن والحنجرة والمعلم من مدينة فلاديفيا، وهو أيضاً يقترح بأن على الشخص أن "يشعر" بالمسافة الأقصى التي يتم فيها إدخال الملاقط في القصبة الهوائية المستطرفة قبل عملية الفتح والحصول على أنسجة رئوية نموذجية ولكن دون التسبب في استرواح صدري. إن من السهل إجراء استئصال رئوي منطاري عند استخدام دليل المنظار التناظري على رؤوس الأصابع" لا تزال منطبقة.



بالطبع فإن عبارة "الرفق فضيلة" تكون صحيحة أيضاً لأن معظم الخبراء يؤيدون أخذ عينات الاستئصال والإمساك بها ثم سحبها برفق، بدلاً عن تمزيق العينات بشدة من مخاط مسلك الهواء أو نسيج الرئة الإسفنجي. أحد الأساليب هو إدخال الملاقط بإرشاد من التنظير التآلقي داخل القصبة الهوائية المستطرفة. تتم مراقبة الملاقط وهي تتقدم بمقدار واحد أو اثنين سنتيمتر من جدار الصدر. وتحت إرشاد المنظار التآلقي أيضاً يتم سحب الملاقط بمقدار إثنين أو ثلاثة سنتيمترات وهي مفتوحة ومتقدمة مرة أخرى بسنتيمتر واحد أو سنتيمترين. يتم إغلاق الملاقط وإزالتها بلطف. في حالة شعور المريض بالألم في أي وقت خلال الإجراء، وهذا يعني في العادة أن الملاقط قد تم دفعها أكثر مما يجب. لذا يجب سحبها للوراء مع إعادة إجراء المنظار والحذر من دفع الملاقط هكذا بعيداً. بناء عليه فإن تعبير "الرفق فضيلة" ينطبق أيضاً على العلاقة بين المريض واختصاصي المناظير.

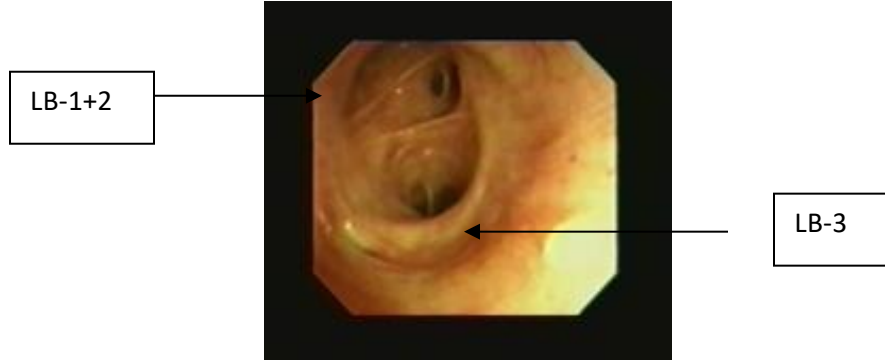
إن تعبير "لا تستسلم أبداً" هو شعار الحياة للعالم شيجتو أكيدا اختصاصي المناظير الياباني الذائع الصيت والذي ابتكر المنظار المرن للقصبة الهوائية وجاء به للعالم في ستينات القرن الماضي. كرس العالم أكيدا حياته فيما بعد للابتكارات الفنية وعلم القصبات الهوائية. وهو المؤسس للاتحاد العالمي لعلم القصبات الهوائية والتي لا زالت تعمل حتى اليوم.

(ب)

الإجابة 6-36

الاختلاف المزدوج يحدث فعلاً بسبب إزاحة قسبة القطع الأمامية إلى أصل منفصل أثناء نمو المضغة (الفص الأسفل LB3) والقسبة الأمامية (LB, & 2)(الجنين). وهذا يسبب الانفصال في الخلفية- القمية نظراً لأن القسبة القاعدية الوسطى LB6, 8, 9, 10 الأيسر غالباً ما يكون لديه أربعة قصبات قاعدية فقط غالباً لم يتم تكوينها. وعندما يكون هناك انقسام مزدوج بقسبة الفص الأسفل الأيسر، فإن الفرع الذي في

الأمم عاده ما يعطي إرتفاعاً أكثر للقصبتين القاعدية الأمامية والوسطى بينما القطعة التي في الخلف تعطي إرتفاعاً أكثر للقصبتين الجانبية والخلفية.



.....

.....

تعلم إجراءات مناظير القصبة الهوائية

في عالم اليوم

المحتويات

..... مقدمة

الوحدة الأولى	الصفحة رقم
الوحدة الثانية	
الوحدة الثالثة	
الوحدة الرابعة	
الوحدة الخامسة	
الوحدة السادسة	
الخاتمة	