

答案

答案 VI.1 A

最保守的办法是把病人送往介入支气管镜室。似乎肿瘤缩小可导致支架移位。此时，另一支架可能不必使用。用硬质支气管镜来移动大型硅酮支架是最安全的，因为支架可向上拉入硬质管道，并从气道移除，而不损伤声带。然而，如果必要，其它技术也是可行的。如果试图用钳子来重新定位，必须避免撕裂或切割支架。鳄鱼钳、带鳄鱼嘴的鼠钳、橡胶尖嘴钳均可，使用鲨鱼钳可能更好。当然，具体的技术的采用可能更依赖于支气管镜医师的经验和可利用的资源。

为了用缝合线-导管技术置入气囊导管，可放置不能完全通过可弯曲支气管镜工作通道的气囊导管。用钳子把 100cm 的 O 型缝合丝线通过支气管镜工作通道放入。紧急情况下，也可使用蜡牙线。导管放入线圈内，并拉紧缝线（见下图）。当支气管镜通过口腔进入气管时助手拉住收紧的缝线。导管进入到所需位置时，助手放松缝线。另一种方法是插入支气管填塞气囊（见下图）。用可弯曲支气管镜是危险的，因为支架可卡在声门下区，或者损伤声带。



答案 VI.2 B

近端气道支架移位可引起声音嘶哑，咳嗽，咽喉疼痛，吞咽困难，呼吸困难。有时，支架近端可碰到声带尾部表面。此外，支架可被咳出，并夹在声带之间。在这种情况下，通常声音完全丧失。已经移动的支架，可在全麻下用硬质支气管镜、可弯曲支气管镜、球囊导管，或用一个#5套囊气管导管移除。有时候，支架可用可弯曲支气管镜、镊子移除，或在支气管镜-支架同时向上拉出时用支气管镜的弯曲端移除。

如果需要插管，可使用#6无套囊气管导管，因为其可穿过支架。然而，可能由于气道狭窄的位置和程度，气管内导管可能不能通过狭窄处。远端支架移位也可产生明显的症状，但不会引起声嘶。黏稠分泌物可引起咳嗽和呼吸困难，但不会导致声音嘶哑或失声。肉芽组织可阻塞支架的任何部分。这种并发症更经常发生在置入金属支架的病人，而不易发生在置入硅酮支架的病人。气道狭窄的程度越严重，越容易引起咳嗽和呼吸困难，但不会导致声嘶。

#6 无套囊气管内导管



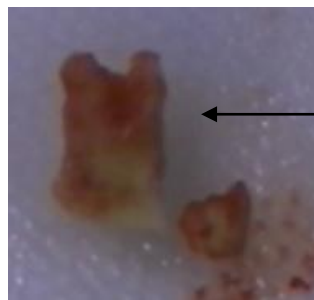
答案 VI.3 D

这位患者可能有类风湿尘肺综合征，其包括多发肺结节、类风湿关节炎、吸烟史及煤矿环境接触史。咳黑痰，发生在复杂的煤工尘肺病人(CWP)。此病表现为上肺野出现双肺大的或融合的结节。通常有一个简单煤工粉尘接触史。复杂 CWP 病人的预后较差。

此类病人，可弯曲支气管镜可排除有类似症状的其它病人。恶性黑色素瘤可转移到大气道，导致黑色结节性阻塞，容易出血，可能需行支气管激光切除术。然而，实质黑色素瘤结节，通常很小，不易产生空洞。如果存在气道阻塞，可观察到肺不张的影像征像。此外，黑色素瘤支气管转移，通常有恶性黑色素瘤病史。

坏死性肺结核患者，可能通过左或右主支气管播散形成干酪样物质侵蚀及纵隔淋巴结肿大。这可能需要置入支架。干酪样物质通常黄且厚，这不符合上面描述的情况。由支气管内肿瘤先前或活动性出血产生的陈旧性血凝块，可通过支气管镜检查清除。清除血块通常是困难的，因为用活组织钳钳夹时血块很容易碎裂。可能需要使用硬质支气管镜，其有专门取出异物的工具，或者可使用气囊导管来清除紧粘气道的血块。

支气管结石通常是白色、牢固、钙化的结节，其通过支气管壁或其它方式进入远端肺叶或段支气管腔造成损害。它们经常由肉芽组织包绕，容易出血。常无症状，也可引起咯血，咳嗽，局部喘息，阻塞性肺炎以及支气管阻塞的 X 线或支气管镜的征像。支气管结石的病因包括球孢子菌、组织胞浆菌、结核分枝杆菌。有时需要用 Nd:YAG 激光来打碎良性支气管结石，并用异物移除技术来逐个地清除它们。



支气管结石

答案 VI.5 B

大约 80% 的气管肿瘤是鳞状细胞癌或腺样囊性癌。大多数鳞状细胞癌发生在年龄大于 60 岁的吸烟男性，而腺样囊状癌无性别差异，年龄跨度较广。对腺样囊状癌，首选开放性外科手术治疗，虽然积极的手术只能使 40% 的患者受益。有急性中央气道阻塞的病人可行支气管镜切除。

不能行手术切除的病人，可能需要支气管镜切除和置入气管支架。下图肿瘤显示向深部浸润。可能需要联合内镜综合治疗，包括置入气管支架。外科切除手术困难，切除的边缘可能（肿瘤细胞）阳性。尽管行单独局部手术或联合外放射治疗，但其局部复发率（伴或不伴同时远处转移）高达 25%，甚至可出现晚期复发。



答案 VI.6 E

外放射治疗或短距离放射治疗对置入的气管支架都无副作用。因此，放射治疗或全身治疗不能因气管支架而延迟。与良性中心气道阻塞的病人相比，支架相关并发症更少发生在恶性中心气道阻塞病人。这是由于生长的瘤组织可使支架保持在气管腔内。放疗或化疗可使这些组织缩小，易使支架移位。

如果发生支架相关并发症，需行紧急会诊。体格检查有呼吸音减弱、喘鸣。胸部 X 线可显示支架移位，肺不张及肺浸润。流量容积曲线可能提示通气流量减少。支气管镜检查可发现支架移位或由肉芽组织，肿瘤或分泌物造成的阻塞。

答案 VI.7 B

对行光动力疗法(PDT)的病人，光敏预防措施对避免副作用，尤其是皮肤过敏是重要的。静脉注射光敏感剂后大概六周左右，病人必须穿防护衣和特制眼罩。强光照射是危险的。然而，人造灯光或来自电视机的光是安全的。



答案 VI.8 C

气道远端 1/3 的右前方邻近上腔静脉或奇静脉。此处进针可引起气胸或出血。右肺动脉在右主支气管前面，并起于右上叶支气管。应避免通过右主支气管前壁的右上叶支气管起始部位进针。

食道紧贴 (2-3mm) 在气管或左主支气管后壁后面。无名动脉和主动脉弓位于气管前面、隆凸脊上方，稍横过远端气道的左边。此处，我们能看见轻微的压痕及微弱的搏动，显然，在这个位置进针的不明智的。

答案 VI.9 E

许多研究显示，由训练有素的细胞病理学家对 TBNA 样本现场检查，可得到更大的诊断收益。此外，可使支气管镜检查者进针次数更少，对额外样本如活组织活检或刷检需求更少。许多专家建议在行针吸之前冲洗工作通道。此外，为了避免假阳性结果，针吸应该在气道检查或气管内病灶活组织检查之前进行。一旦针通过气道壁进入肿瘤或淋巴结，立即抽吸以获得样本。在针头从肿瘤或淋巴结移出时应停止抽吸，以避免气管壁组织的污染。应在完全获得针吸样本时，支气管镜才可与气管壁连接。在大多数情况下，对纵隔淋巴结的针吸，用更大的组织学针可提高诊断率，尤其是淋巴瘤的诊断。

答案 VI.10 E

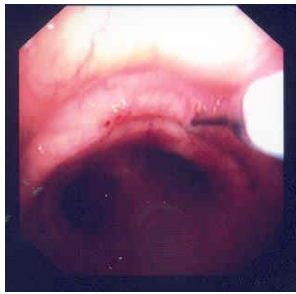
在气道见到血液意味患者正在出血。寻找出血的病因是困难的。然而，巨噬细胞内存在含铁血黄素表示肺泡内出血，但非特异性，此时可行支气管肺泡灌洗以证实。

肺泡出血常是血小板减少或凝血障碍病人肺部炎症的并发症。在肺移植数周内出现弥漫性肺泡出血综合征，常是致命的。弥漫性肺泡出血综合征在自体同源移植患者的发生率达20%以上，也可发生在凝血功能正常的患者，其原因未知。

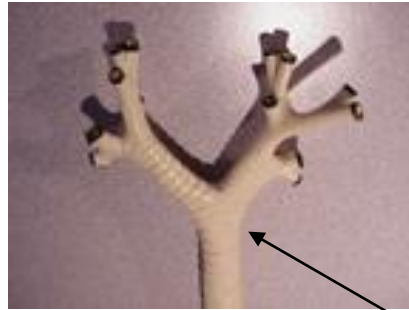
巨细胞病毒性肺炎、肺水肿和特发性间质性肺炎的影像学表现通常是弥漫性的，但它们也可引起肺泡出血。侵袭性肺曲霉病也可引起肺泡出血，但在中性粒细胞缺乏或不使用激素情况下少有出现。（激素经常用于治疗同种异体移植患者的移植物抗宿主病。由于这个病人是同源移植，一般不使用激素，较少发生侵袭性曲菌感染。）

答案 VI.11 C

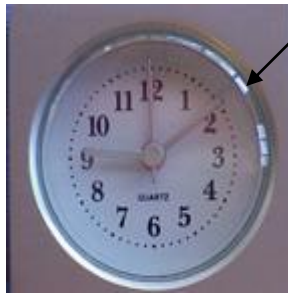
ATS 分类法的 4R 组淋巴结位于气管前外侧。在隆凸上 2-4 软骨间隙上可行针吸活检，使针朝时钟 1 或 2 点位置的前外侧方向进入(气管横断面作为时钟，以隆凸作为中心参照点)。针向奇静脉方向穿刺有更大的风险。气管旁淋巴结一般位于气管稍外侧，它们难于进针，因为需要针或可弯曲支气管镜尖端完全侧卧，尤其在左气管旁淋巴结（ATS 分类法的 4L 组淋巴结或主肺动脉窗淋巴结）。



隆凸



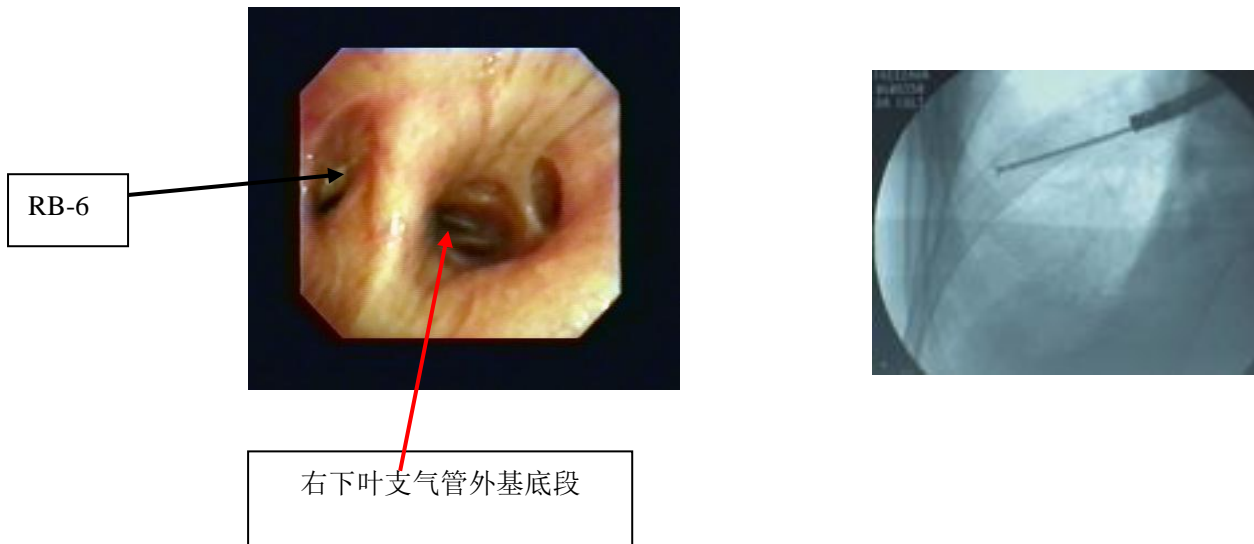
ATS 分类法的 4R 组淋巴结



答案 VI.12 A

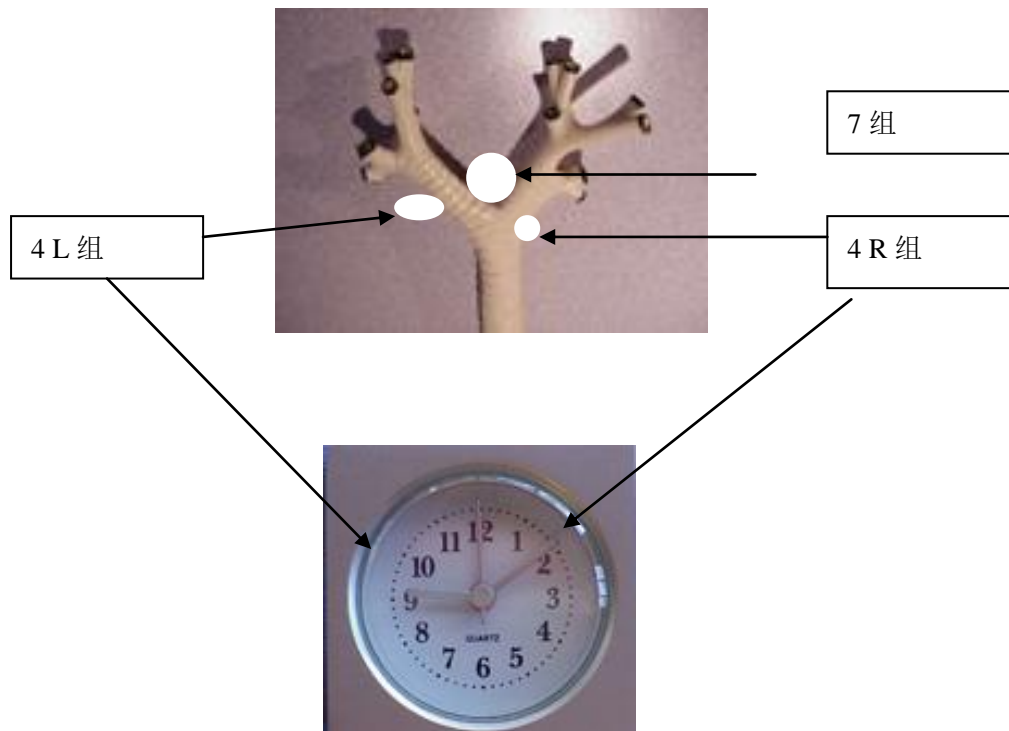
双肺下叶外基底段延伸至肋膈沟，可使胸腔和胸膜的钳子能够有清晰的视野来精确定位。此外，活组织检查所致出血，可借助基底段的重力作用进行填塞止血。血液向下流动也将加速血块形成，并防止对侧气道的污染。

胸膜内的钳子对下叶后基底段、内基底段（部分被心脏掩盖）及上叶尖段（此处胸膜实际在锁骨上）的精确定位是困难的。通过背段支气管（RB-6）行活组织检查可增加气胸的风险，因为下叶背段邻近于肺叶间裂隙。



答案 VI.13 A

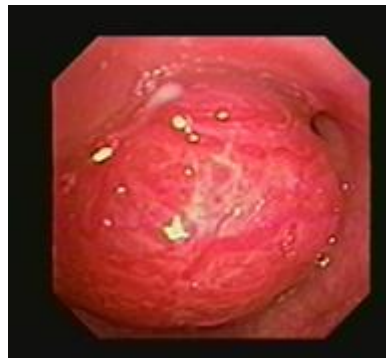
ATS 分离法的第 7 组淋巴结对应于前隆凸、后隆凸及隆凸下淋巴结。4L、4R 组对应于下气管旁淋巴结(5 组是主肺动脉窗淋巴结)。在隆凸上第二或第三软骨间隙或其上 2cm 进针，相当于时钟的 1 点或 2 点处，最易对右气管旁淋巴结取样(气管横断面作为时钟，以隆凸作为中心参照点)。左气管旁(主肺动脉)淋巴结可从左主支气管侧壁隆凸水平取样，从时钟 9 点位置进针。



答案 VI.14 A

类癌常为圆形、壁光滑、肉样及闪亮的肿块。它们可部分或完全阻塞气道。至少有一项研究表明，樱桃红色的非典型类癌更易出血。类癌分为典型及非典型两种，典型类癌的肺泡或腺体内有神经内分泌细胞。5-10 年的生存率大于 90%，仅有 10% 的病人由于局部复发死亡，非典型类癌有丝分裂活动增加，坏死，缺乏组织结构。5-10 年的生存率为 60% 左右，更多的病人有淋巴结转移。

类癌可通过内镜切除或治疗（Nd:YAG 激光切除受益最长）。然而，传统的观念认为，最彻底的治疗是手术（肺切除术、肺叶切除术或保留肺组织手术，如肺段切除术、袖样切除术）。手术与否，取决于气管支气管疾病的范围，如气管壁内或外浸润，有无淋巴结转移，可由介入支气管镜专家及胸科手术专家基于病人健康状况及疾病的类型决定。



答案 VI.15 B

气道腔内大且黑色的团块提示转移性黑色素瘤。它可生长在左主支气管外面，而不粘附于气管前壁。这种病人应该立即由介入支气管镜专家行激光切除。病灶适合用硬质支气管镜切除，而不需放置支架。体外放射不能立即改善症状。

对晚期病人，除临终关怀外，还需行积极的支气管镜治疗及其它全身治疗。介入性支气管镜治疗可改善病人生活质量，提高肺功能及运动耐量，减轻症状，为病人争取时间和精力以行全身治疗。转移性黑色素瘤不同于转移性肾细胞癌，后者是红色的，表面相对平滑，容易出血。



恶性黑色素瘤

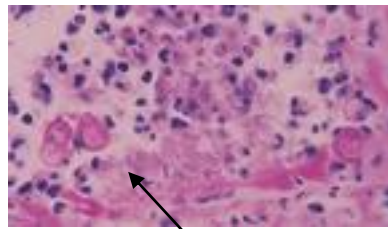


肾细胞癌

答案 VI. 16 C

皮炎芽生菌是另一种双相土壤定植性真菌。在美国，大多数病例发生在密西西比河和俄亥俄河周围地区。在加拿大，委内瑞拉，墨西哥，非洲和中东地区也有发生。此病特征为出现流感样疾病的发热。其潜伏期目前尚不清楚。病人咳黏液脓性痰，胸部 X 线表现为肺叶实变，或多发的基底在胸膜的小圆形斑片状影。当病灶融合成大的团块影时，可形成支气管赘生物。经常产生气胸、胸腔积液、胸膜增厚。

该疾病也可影响皮肤，中枢神经系统，泌尿生殖道和关节。在组织切片上见到有折光厚壁包绕的黑色、大基底、圆形孤立的酵母菌即可诊断。肺泡灌洗液涂片行 10% 的氢氧化钾染色镜检也可呈阳性。皮试和补体结合试验不敏感和不可靠。

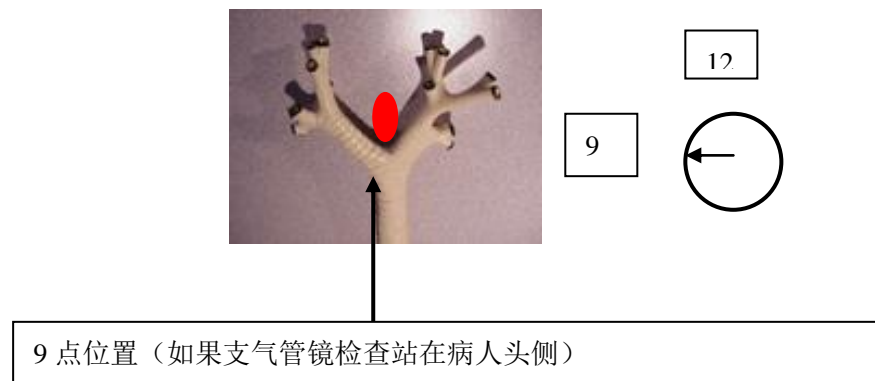
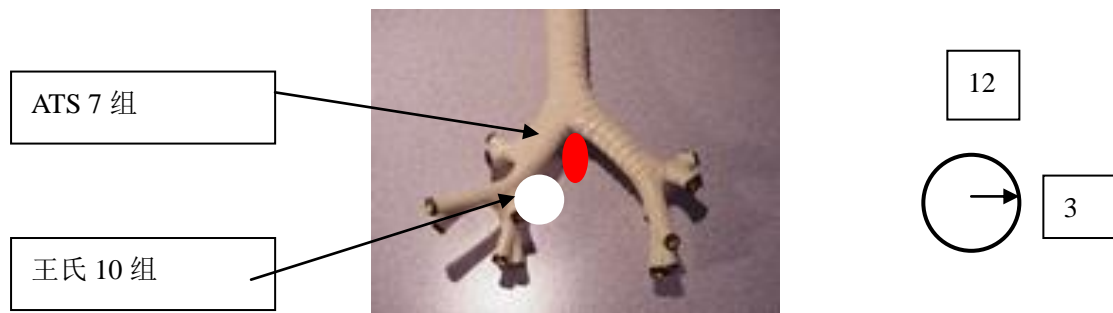


厚壁酵母形成

答案 VI.17 B

隆凸远端淋巴结（王氏分类法第 10 组淋巴结）常可在 CT 扫描时发现。其位于中间支气管和左主支气管之间，达到或接近右肺中叶支气管水平。另一个隆凸下淋巴结（ATS 分类法第 7 组淋巴结，王氏法 8 组）在左右主支气管之间，在 CT 扫描上达到或接近右上叶支气管水平。

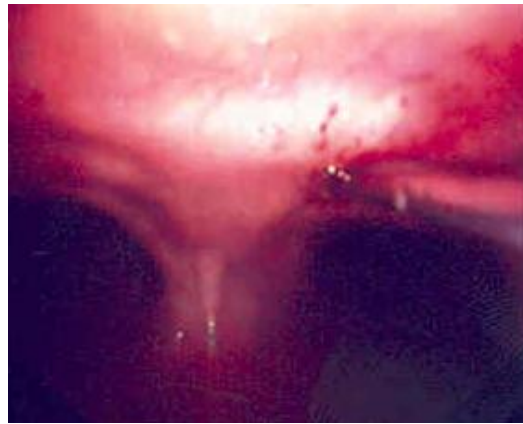
为了从隆凸下淋巴结取样，需沿右主支气管内侧壁朝 3 点方向进针，即邻近右上叶支气管开口水平（如果支气管镜检查者站在病人的前方或侧面）。王氏淋巴结分类方法还未普遍用于支气管镜的实践。



答案 VI.18 D

前隆凸淋巴结在 CT 扫描上邻近左右主支气管之间及前面。首先针尖进入黏膜，然后推进针管，使针管全长伸出支气管镜。例如，用另一只手，支气管镜检查者把导管末端固定在支气管镜上，可防止在遇到阻力时，针反冲回支气管镜内。

然后，针管和镜头同时朝病灶方向推进。当两者推进时，支气管镜及针管会稍向头部方向弯曲，使针尖垂直向病灶方向推进。这有利于避开软骨环，并可使针尖进针更深。为了从隆凸后淋巴结取样，针应该朝 6 点方向，向隆凸后部进针。



答案 VI.19 A

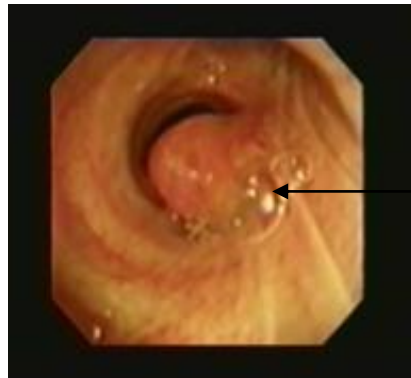
支气管镜嵌顿并抽吸对堵塞出血的支气管是有效的，可加速血块形成，保持其余支气管树的气道通畅。病人也应放置在安全的位置（左下侧卧位），肾上腺素可通过血流及咳嗽向后倒流。无论如何，肾上腺素在给药时需用生理盐水稀释（1：1000 使用，1ml 肾上腺素用 10-20ml 液体稀释）。

对有潜在出血危险的病人，在重力依赖区域（如下叶支气管和上叶后段支气管）行活检是明智的。这可使对侧肺及其它肺段免受血液溢出时的影响。病人仰卧时，前段不是重力依赖区。异常出血时间（正常为 2-9 分钟）不能预测出血概率，也不能预测出血的安全。

答案 VI.20 A

传统观点认为类癌更易出血,故在行支气管镜活检时需小心。虽然这个事实可能是真的,但还没有前瞻性的研究结果。许多专家建议在活检前,可行肾上腺素于病灶局部应用以减少出血的危险。这种方法可能有效,但还未有前瞻性研究以验证。众所周知,当行活检时,通过支气管内活检对类癌的诊断为 80%。

从以前的研究中,我们还认识到,严重出血的危险性是 1%左右。在术前(包括冰冻切片)鉴别典型和非典型类癌是困难的。而且,灌洗、针吸及刷检对也难于确定类癌的诊断。许多专家认为,支气管活检应该要深,因为有些肿瘤被正常支气管粘膜表面覆盖,如下图所示。许多情况下,活检的诊断可能被错误的报告为小细胞癌或者鳞状细胞癌。

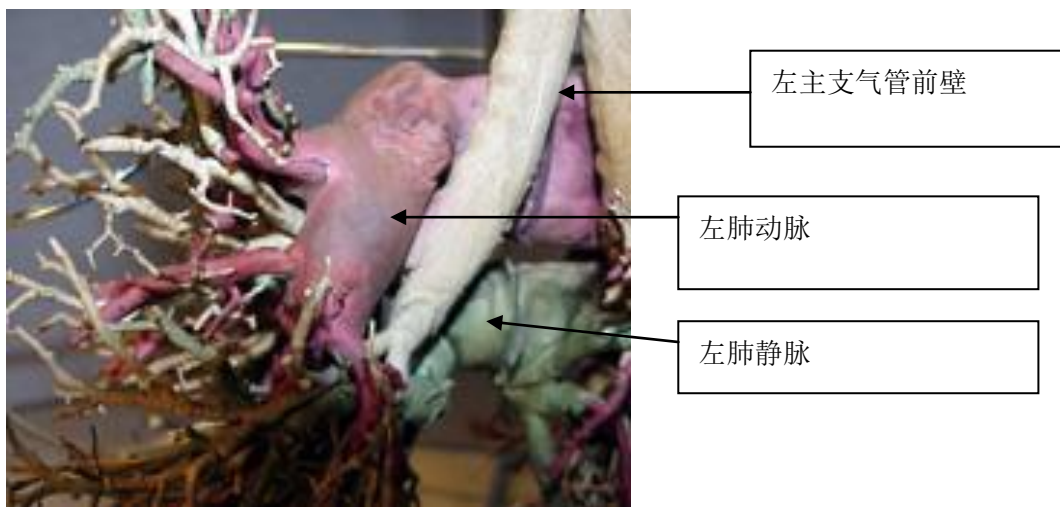


突出右上叶支气管腔的典型类癌

答案 VI.21 A

左肺静脉紧粘于左主支气管和左上叶支气管的前方。对介入支气管镜专家来说，左肺动脉是一个危险的血管，因为其环绕左主支气管和左上叶支气管形成长“S”型。

主动脉弓在左主支气管的上、前方。为了对主肺动脉淋巴结（5组，王氏支气管镜4组）行针吸活检，应该向后外侧朝时钟的9点方向（气道横断面作为时钟，以隆凸作为中心参照点），即在隆凸水平或者左主支气管侧壁下的软骨间隙进针。



答案 VI.22 A

当支气管镜检查出血时，把病人移到重力依赖的位置已被广泛的接受，并认为是常规的预防措施。这个位置可加速血块形成，保护对侧气道。也可采用其它方法，但都存在争议。有些专家建议支气管镜伸入出血部位，有些专家建议保持支气管镜来回移动。有的主张冷盐水冲洗，有人倡导活检前应用肾上腺素。当然，谁也未能说服彼此。当出血发生时，最重要的是保持病人安静，给助手予明确的指令，维持足够的氧供，保护对侧肺组织，并尝试用抽吸、支气管镜和其它辅助工具来填塞。



答案 VI.23 B

当有病理细胞学家在现场决定样本是否有代表性，针吸活检的诊断率会有明显提高。这已成为标准的做法，在行支气管镜针吸的机构应提倡这种做法。针吸活检应该在其它支气管镜样本收集前进行，以避免污染及形成假阳性结果。更硬，口径更大、双结构的组织学针吸对经隆突取样更有益，但更困难，有时难于进入末梢的气道。大多数学者认为，为了作出诊断，至少需要穿刺 3~4 次。

答案 VI.24 A

出血确实很危险，在尿毒症，血小板功能失调，肝功能衰竭（胆红素 $>1.5\text{ml/dl}$ ，碱性磷酸酶 >110 ，谷草转氨酶 >25 ）和已知的凝血功能障碍的患者发生的几率更高。无需常规行血小板和凝血功能检查，除非病人有潜在出血危险性病史和体格检查结果。增加出血危险的情况包括抗凝病史，血小板功能障碍性疾病，遗传性疾病，如血管性血友病或血友病遗传性疾病，药物，如磺胺类，噻嗪类，血小板数量减少的疾病，如白血病、骨髓瘤、淋巴瘤，与骨髓有关的继发性癌症，血小板功能障碍性疾病，如免疫（ITP，药物，系统性红斑狼疮）和非免疫（弥漫性血管内凝血，烧伤，创伤，TTP）紊乱的疾病。

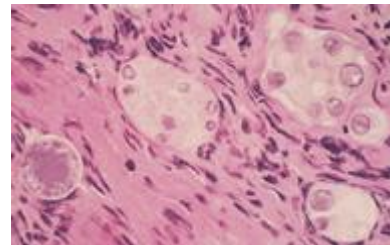
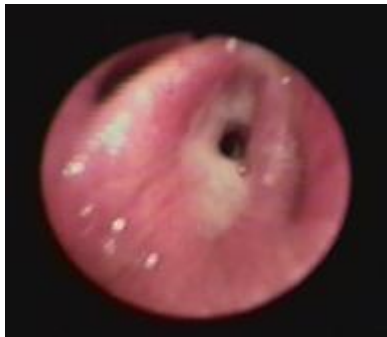
虽然有关出血危险的精确数字还未有研究，但必须避免对尿素氮及肌酐升高（BUN >45 ；Cr >3 ）的患者行活组织检查，如果血小板低于 $50,000\text{ mm}^3$ 时，仅在绝对需要时才能行活检。

然而，对这些病人行支气管镜检查及支气管肺泡灌洗是安全的。出血一般是容易控制的。新鲜血块不应立即清除，即使它们阻塞肺叶或肺段支气管，正如著名的表达“留下血块”。如果症状恶化或有肺不张的影像学证据时，第二天可容易地行支气管镜检查并清除血块。

答案 VI.25 C

粗球孢子菌是一种双相性真菌，容易通过空气传播并吸入，多发生在半干旱地区的短暂而猛烈的多雨季节继而干燥天气的地区。这些情况发生在加利福尼亚州，墨西哥，中美洲和南美洲地区。虽然大多数感染是无症状的，但是在吸入病菌 1-3 周可引起肺部疾病症状。病人有咳嗽，发烧，胸膜炎样胸痛，肌痛，偶有细小的红斑疹，结节性红斑或多形红斑。甚至可在游客离开地方性疾病源地多年后疾病再发。在接触病菌 4 周内过敏原皮试阳性，对日常生活影响不大。补体结合抗体 IgG（在接触病菌 8 个月后仍可阳性）上升意味疾病进展或再发。

支气管镜下表现非特异性，形态与赘生物相似，虽然支气管息肉或结节不常见。为了确诊，必须钳取大而深的黏膜活检组织。真菌为大球形，其内有双折光壁及多形内孢子。与肺部结节的病人相比，有肺部浸润的病人，支气管肺部灌洗和经支气管肺活检的诊断率更高。



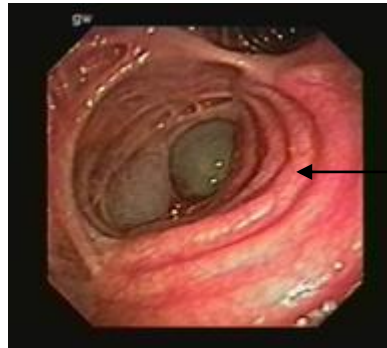
白色分泌物，黏膜红斑及水肿

答案 VI.26 E

支气管结核病人常表现为局灶节段性狭窄。然而，也有一些病人出现气管支气管扩大，可能是由于牵拉和在肺、气管、纵隔、壁层胸膜之间有瘢痕形成。很明显，这种情况是罕见的。弥漫性气管支气管增大症可发生在上面提及的实体上。软化可伴或不伴支气管扩张。

在一些病人，动态支气管镜检查可发现松弛的气管。气管支气管巨大症指整个气管普遍扩张，可引起无效咳嗽，分泌物潴留，支气管肺炎反复发作，支气管扩张和肺气肿。双肺常过度膨胀。气管支气管巨大症的患者也可有反复的关节脱位、运动过度及肠道憩室。共济失调毛细血管扩张症指明显的皮肤毛细血管扩张和小脑共济失调

一些有 COPD 及囊性纤维化的病人由于慢性炎症及远端气道弹性纤维的破坏，导致气管松弛及软化，也可产生巨大气管。



巨大气管及痰液潴留

答案 VI.27 E

必须重视可弯曲支气管镜的合理使用教育和滥用的后果。当损坏时，大都可以给制造商或者第三方修理。零件容易置换，但价格昂贵。可弯曲支气管镜及显示器的维修费用常需数千美元，可迅速的耗尽内窥镜的预算。为了避免对支气管镜工作通道的损害，所有支气管镜必须正确使用。如果看见锋利的针端，以及针已超出了保护鞘，则不该继续插入或取出。

当末梢尖端在锐角处弯曲时，通过可弯曲支气管镜时，仪器不该用力插入。支气管镜插入管道不应在指头间强行扭曲，当然，当支气管镜经口腔插入时，常需使用牙垫。仪器车上的所有抽屉应该关闭，确保支气管镜的插入管道不在里面。这些问题都可以而且必须避免。然而，偶尔支气管镜头碰到床栏或仪器车上的围栏是难于避免的。当这种情况发生时，应提醒操作者，让他们知道购买镜头的价格可能会比购买他们驾驶的汽车还贵……而维修费用肯定比保险费更贵。



答案 VI.28 B

大多数病人在置入支架后症状明显改善，并且症状易于观察。因此，肺功能的监测没有必要，除非要进行科学研究。支气管镜的监测仍是一个有争论的话题。目前还不清楚是否留置支架的患者应定期进行可弯曲支气管镜检查，还是仅在患者出现新的与留置支架有关的症状时才行支气管镜检查。

置入支架相关的症状包括咳嗽，呼吸困难，咳血，肺不张 X 线征像或局部肺浸润，声音嘶哑，失声，运动耐力降低。在支气管镜检查后，虽然存在分泌物潴留及有潜在的致病微生物感染危险，支架相关感染是罕见的，很少应用抗生素。



左右主支气管内的粘稠痰液，硅酮支架部分阻塞

答案 VI.29 D

正确的技术，培训和实践可防止在使用针头过程中使针管断裂。此外，适当的技术，也可防止突出针尖对支气管镜工作通道的损害。在不能保证针头在导管内的时候，针头不应插入支气管镜或从支气管镜取出。除了以上列举的针吸并发症，其余并发症很少发生，并且难于避免。在针吸后的大量出血很少发生，即使在针吸时，血管刺破，血液流入注射器或导管。

答案 VI.30 D

使用不能回缩的针头或者已经损坏的穿刺针，以致针头不能回缩进套管，这很有可能损坏可弯曲支气管镜的工作通道。其它的方法对穿过支气管壁是有用的。在尽可能保持支气管镜伸直及弯曲端在中央气道前提下，可回缩针管才能通过支气管镜工作通道向前进入。当看到金属尖端超过支气管镜末端后，针头向前推进并定好位置，然后套管回缩，镜头朝目标区域向前推进。

关于“突刺法”，当镜子在鼻子或者口的时候，针尖通过软骨间隙用一个快速坚固的戳刺入导管。

这个中心法用针头放在可以回缩的位置，以致导管的远端（金属中心）直接放在与气管壁接触的位置，当针头从导管推出时紧紧握住，然后通过气管壁。

“背驮式方法”是把导管固定在支气管镜工作通道的开口（在食指或助手的帮助下）。这是在导管向前并固定在目标位置后进行。然后支气管镜和针套同时向前直至整个针刺入气管壁。

关于“咳嗽法”，支气管镜专家首先应尝试用背驮式或戳刺技术。针头直接放置在目标区域，然后嘱病人咳嗽，咳嗽使针头刺入支气管壁。一旦针头刺入目标区域，在抽吸的同时向前向后移动，以致获取细胞。然后停止抽吸，如有必要，拉直支气管镜尖端，针头退出目标位置，退回导管，针套同时从镜子退出。

答案 VI.31 C

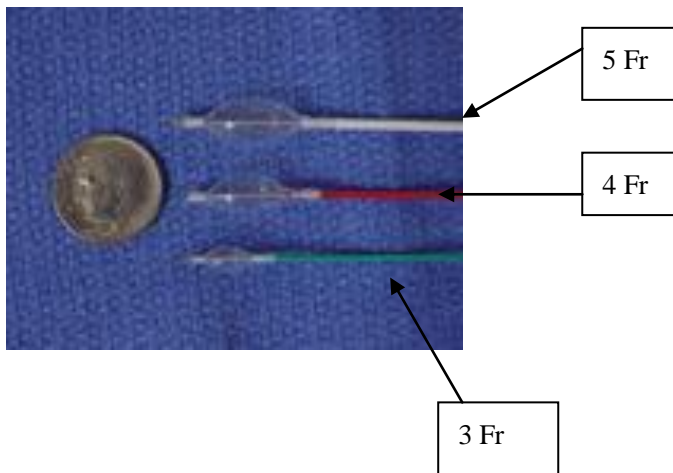
拉直支气管镜是最安全的，同时保持针尖在视野范围内，同时整个拉出。维持视野及针尖在气道中间，不会有损伤气道黏膜的危险。唯一的危险是划伤喉或鼻黏膜。如果视野是直的，并且末端不弯曲或过伸，以及只看到有一小部分的针尖超出了支气管远端，这种危险性很小。



在移除时视野不在中间所造成的黏膜损伤

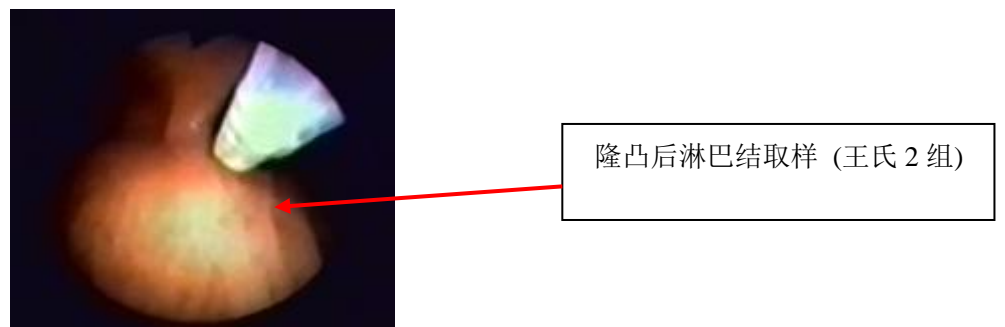
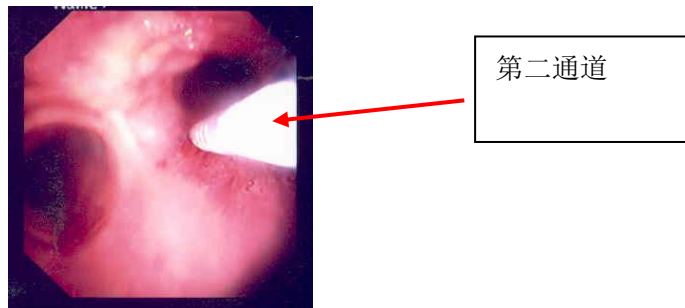
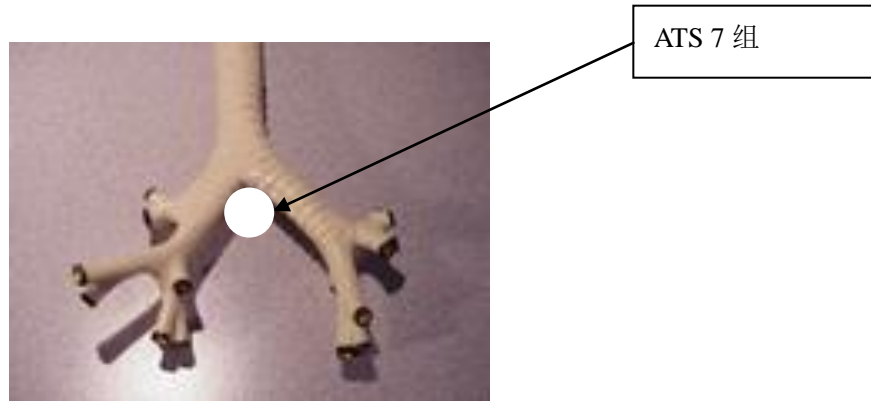
答案 VI.32 B

5F 导管宽 1.5mm，能够容易的通过诊断的可弯曲支气管镜或电视支气管镜的工作通道。不充胀时球囊约 2mm、扩张时球囊约 10mm。应备有各种型号的扩张球囊导管。存放熟悉和常用的仪器。你和你的助手应该知道你们所拥有的所有可弯曲支气管镜工作通道的直径及支气管镜的外径。测量值应写在你的操作车上，以免忘记或与无经验的助手一起操作。使用不同的支气管镜，其工作通道可能不同。自写这本书为止，大多数可视支气管镜的外径为 4.9mm 或 6.0mm，长度为 60cm。软性光导纤维支气管镜的外径为 4.0mm 或 6.0mm，长度为 55cm。光导或可视支气管镜工作通道的直径是 2.2mm 或 2.8mm。记住插管仅在无法控制出血时进行。



答案 VI.33 A

可直接通过隆凸向下的方向对隆凸下淋巴结（AST 7 组，王氏分类法 1 和 2 组）行针吸取样，或在两侧隆凸下 3-4mm 使针头向下、向内侧行针吸取样。如果针头朝上、朝前、朝旁进针（答案 C），可对气管旁淋巴结进行取样。如果针头朝上、朝前进针，可对隆凸前淋巴结进行取样（答案 B）。如果针头朝后进针，可对隆凸后淋巴结进行取样（但这也会引起气胸，因为邻近奇静脉食管隐窝）。



答案 VI.34 C

在测漏实验完成之前，支气管镜不应放入液体中。如果测漏试验阳性，支气管镜浸入水或液体中，可引起严重的损害，支气管镜将需送去维修。为了防止感染的播散，一般的预防措施应常规进行。已知 AIDS 感染的病人与此无关。

答案 VI.35 C

这种表达，最初是归功于 Chevalier Jackson，他是一个著名的耳鼻喉专家和教师，来自费城，他认为人们应该在打开活检钳和获取肺组织时，应该“感到”活检钳能达到的最外周支气管，而不会引起气胸。在 X-光的引导下，支气管镜肺活检是容易的。但“眼睛在指头上”的说法仍然适用。

当然，“温柔是一种美德”的说法也是正确的，因为大多数专家主张活检组织时应抓住然后轻轻地拉，而不是从呼吸道黏膜或肺实质迅速地撕裂组织。一种技巧是在 X-光的引导下，把钳子插入外周支气管，钳子进入到距胸壁 1-2cm 内，继续在荧光的引导下，钳子退出 2-3cm，打开活检钳并进入 1-2cm，钳子夹闭并轻轻的取出。在操作的任何时间，如果病人感到痛，表明钳子进入太深了。此时，应该把钳子撤回，再次小心地使钳子进入并钳夹。因此，“温柔是一种美德”也适用于支气管镜专家和病人的关系。

“永不放弃”是池田医师的生活格言，他是日本的支气管镜专家，在 20 世纪 60 年代，把可弯曲支气管镜向世界推广。池田随后毕生致力于支气管病学的技术创新和科学研究。他也创建了世界支气管镜学会，这个协会现在还很活跃。

答案 VI.36 B

在胚胎发育期间，前段支气管成为一个单一的起源，实际上可引起两个变化，其被分成尖-后支气管(LB 1 and 2)及前支气管(LB 3)。左下叶常仅有 4 个基底段支气管 (LB 6, 8, 9, 10)，而内基底支气管(LB 7)通常不能形成。然而，当左下叶支气管分成两部分时，大多数前支产生内及前基底支气管，而大多数后支产生后及外基底支气管。

