

西北地区继续医学教育
系列教材〔22—17〕

心胸外科进展

ADVANCES IN HEART-CHEST SURGERY

主编 黄庆恒

甘肃文化出版社

GANSU CULTURE PRESS

西北地区继续医学教育系列教材编辑委员会

主任委员:任惠民

副主任委员:郝瑞生 庞世同 沙比提·伊斯拉木

速家震 陈瑞珍

委员:赵福祥 李金锁 王永铭

李金福 吴振裘

出版说明

继续医学教育是现代医学教育连续统一体中的最高阶段。它是继毕业后医学教育之后,以学习新理论、新技术为主的一种终身性的医学教育。目的是使卫生技术人员在整个专业生涯中,保持高尚的医德医风,不断提高专业能力和业务水平,跟上医学科学的发展。我国政府对继续医学教育十分重视,卫生部已于1991年颁发了《继续医学教育暂行规定》,各地积极开展试点,广大医药卫生人员对继续医学教育的认识也日益加深,参与继续医学教育活动的积极性与日俱增。神州大地继续医学教育事业方兴未艾。

西北地区由于历史及地理原因,经济和社会发展相对滞后于沿海和内地。医学教育、卫生人力资源远不能适应社会发展和人民保健事业的需要。广大医务人员普遍缺少接受继续医学教育的条件和机会。美国中华医学基金会隔洋送暖,自1992年6月起,立项资助“中国西北地区继续医学教育项目”,由西安医科大学联合兰州医学院、青海医学院、宁夏医学院、新疆医学院共同开展继续医学教育试点与研究。四年来,美国中华医学基金会主席威廉·索耶博士不远万里,不辞辛苦,多次莅临指导,使项目工作得以顺利发展,取得了阶段性成果,产生了较好的社会效益。

在项目进行过程中,各院校都十分重视继续医学教育的教材建设,编印了数以百计的教材或讲座资料,受到广大基层医务人员的欢迎。为了满足广大医务工作者接受继续医学教育的需要,经项目执委会同意,决定在现有教材的基础上,筛选出22种,编成“西北地区继续医学教育系列教材”,正式出版发行。这些教材在内容上侧重于学科领域的新进展,突出了针对性和实用性,兼顾了先进性,以向广大医务人员传递新理论、新知识、新技术、新方法为宗旨。可供中、高级医务人员选用,亦可作为医学院校师生的参考。

联合编写继续医学教育教材,在西北地区尚属首次。虽然我们在选题和编写规范上做了一些努力,但由于经验不足,水平有限,缺点和错误在所难免,恳请读者和同道批评指正。本系列教材在出版中得到甘肃文化出版社、兰州医学院等单位的大力支持,谨此一并表示衷心的感谢。

西北地区继续医学教育系列教材编辑委员会

1996年1月

西北地区继续医学教育系列教材分册目录

- 〔22—01〕 卫生事业管理
- 〔22—02〕 现代医学概论
- 〔22—03〕 医学伦理学概论
- 〔22—04〕 医学法学
- 〔22—05〕 医学文献检索
- 〔22—06〕 临床病理生理学进展
- 〔22—07〕 实用临床药理学
- 〔22—08〕 放射影像学诊断进展
- 〔22—09〕 现代医学心理咨询与治疗
- 〔22—10〕 呼吸内科疾病的诊断与治疗
- 〔22—11〕 心血管疾病防治进展
- 〔22—12〕 神经内科诊治进展
- 〔22—13〕 结缔组织病诊治进展
- 〔22—14〕 儿科疾病诊治进展
- 〔22—15〕 老年病
- 〔22—16〕 普外科进展
- 〔22—17〕 心胸外科进展
- 〔22—18〕 泌尿外科进展
- 〔22—19〕 骨外科进展
- 〔22—20〕 妇产科疾病防治进展
- 〔22—21〕 急救医学进展
- 〔22—22〕 高级护理

心 胸 外 科 进 展

ADVANCES IN HEART-CHEST SURGERY

主 编 黄庆恒

编 委 孙 立 李兆志 耿希刚

李 明 刘建林 许锁春

主 审 顾恺时

前 言

依据西北地区 CME 项目中心关于西北地区 CME 项目教材编审工作会议精神，我们编写了《心胸外科进展》一书，结合 CME 特点，力求符合“三性”、“四新”和“少而精”的原则。

该书注重逻辑思维能力的培养和知识面的扩充，对已具有一定理论基础和临床经验的各科医生，在面对胸、心外科疾病病人时，提供明确的诊断程序和治疗建议。这对临床工作第一线的医生无疑是一种帮助。

本书共三讲由黄庆恒、孙立、李兆志、耿希刚、李明、刘建林、许锁春共同编写。

由于对编写 CME 教材缺乏经验，加之编者水平有限，错误及不当之处，欢迎读者及同行批评、指正，谢谢。

编 者

1996 年 4 月 5 日

目 录

第一讲 胸部疾病	(1)
第二讲 先天性心脏病	(24)
第三讲 获得性心脏病	(47)

CONTENTS

1. Thoracic Diseases	(1)
2. Congenital Cardiovascular Lesions	(24)
3. Postnatal Cardiovascular Lesions	(47)

第一讲 胸部疾病

一、胸壁病变

(一) 原发胸壁肿瘤

原发胸壁肿瘤不常见，应该让熟悉病人最近情况的医生对此类病人作检查、判断。

1. 多数胸壁原发肿瘤生长缓慢，病人常在一段较长时间内觉胸壁疼痛和肿胀。体检时不仅要注意骨骼有否侵犯，而且要注意是否有软组织受累。病人年龄与肿瘤的好发类型有关。尤文肉瘤和骨肉瘤常见于年青患者，而浆细胞瘤常见于老年组。最常见的是纤维肉瘤，其次是软骨肉瘤和浆细胞瘤，少量的骨肉瘤、尤文肉瘤及横纹肌肉瘤其细胞异常的范围很广。

2. 放射线检查显示肿瘤的外形，包括标准的后前位及侧位胸片及详细的骨骼照片，必要时作断层照相或CT扫描，应由对骨质变化富有经验的放射科医生对X线片作出诊断。

3. 必须对细胞类型作组织学诊断，细针或三棱针作活检取材是不可取的，应采用手术切开取材，但注意避开坏死部位。活检时作冰冻切片，仅限用于小块用作诊断的材料，并不用于大块的切除组织。有些病人病变局限，如单根肋骨受累，此时需切除相邻的上下肋骨和肋间组织。单靠光学显微镜诊断是不够的，尚需要作电子显微镜特殊染色，免疫组织化学技术及单克隆抗体检查。诊断确定后，胸外科、骨科、放射科、病理科、放疗科及化疗科医生再次复习病例，并制定适当的治疗计划。

4. 良性病变一旦确诊则手术治疗，包括病灶切除、胸壁重建。

5. 如为恶性病变，必须判断有否转移。一般认为纤维肉瘤、软骨肉瘤转移到肺，而浆细胞瘤可能系多发病变的表现之一，应对其它骨骼（如颅骨）进行检查，并作单克隆IgG或IgA免疫球蛋白检查。

6. 如有转移病变，考虑局部放疗减轻疼痛，同时根据细胞类型予以全身化疗，使用动脉内化疗方法以增加到达肢体骨肿瘤局部的药物剂量，此法在治疗胸部肿瘤时受到限制，但可以考虑使用。

7. 某些胸壁原发恶性肿瘤适用术前化疗法，在少数病例仅作化疗即可，纤维肉瘤经化疗和放射治疗后进行手术切除。浆细胞瘤采用化疗，如效果不佳则需手术切除，尤文肉瘤对化疗反应良好，过去治疗以手术切除为主，现在因对化疗反应良好，故手术已不重要。重建技术可使胸壁的任何骨性部分切除后得以修复。目前重建胸壁的最佳方法是采用带蒂或游离肌皮瓣，使用大网膜瓣加强微血管的吻合，供瓣部位采用皮肤移植修复。筛状Prolon或Marlex与甲基丙烯酸树脂合用稳定胸壁。但人工材料可导致感染和修补处断裂。

(见图一)

(二) 胸廓出口综合征

胸廓出口综合征是指锁骨下动脉及臂丛在胸腔入口处受压。其它名称包括：前斜角肌综

合征，第一肋骨综合征，锁骨—肋骨综合征及肩手综合征。综合征系锁骨下动脉、静脉及臂丛神经受压所致。压迫可来自异常的第一肋骨，前斜角肌，锁骨或颈肌。

1. 解剖紊乱可能系锁骨或第一肋骨损伤所致，也可以是先天性锁骨或第一肋骨异常，或颈肋存在所致，常有疼痛和功能紊乱，但活动无力不多见。

2. 疼痛和功能紊乱常发生在尺神经分布区域，疼痛涉及颈、肩、上肢及手，也可能扩散到头部。疼痛可以不典型，表现为前胸壁、肩胛区周围。如发生在左前胸壁，则类似心绞痛，动、静脉很少发生梗阻，受压时表现为上肢脉搏减弱或消失，上肢和手变冷、无力和容易疲劳。上肢水肿，静脉扩张及变色提示静脉受压，极少数病人发生锁骨下静脉栓塞。有多种检查方法：包括测试桡动脉搏动变化及上肢静脉引流障碍，以证实诊断。Adson 法：深吸气管部伸直头偏向健侧，可引起桡动脉搏动消失或减弱；肋骨锁骨试验：即肩向后向下移动时桡动脉搏动减弱；过度外展试验：即上臂外展 180°也可出现类似血管变化。

3. 颈部及胸部 X 线片可清楚证实颈肋存在或其它椎体异常。胸部拍片证实第一肋骨和/或锁骨系先天异常或外伤后异常。

4. 神经传导速度检查：在锁骨上凹，前臂，肘关节下方及腕部刺激尺神经，记录小鱼际或第一骨间背肌的动作电位。经胸廓上口正常速度为 72 米/秒，当传导速度减少至 60 米/秒高度怀疑尺神经受压。

5. 经全面检查后排除其它原因引起的上肢痛和肩痛之后，可给予药物治疗，同时胸廓出口综合征的诊断也可成立。多数病人对内科治疗反应良好，其中包括神经牵引，理疗（热疗、按摩），颈部运动，前斜角肌伸展及后斜角肌锻炼。与此同时使用肌肉松弛药物，统计资料显示约 1/10 病人治疗无效而需要手术。

6. 经锁骨上入路斜角肌切开，仍未能解除压迫的病人，应采用其它途径。有颈肋存在时应予切除，单纯切除颈肋往往不足解除压迫而常合并第一肋切除。资料证实第一肋切除是解除症状的最佳方法。切除第一肋可经锁骨上，锁骨下，经腋窝或后方入路，各种方式均有人提倡，但经腋窝入路最为常用，其次是后方入路，必须仔细切除第一肋骨以避免臂丛牵拉或锁骨下动，静脉损伤。

（见图二）

（三）第一肋骨骨折

1. 第一肋骨骨折不常见，随着机动车的使用，发病率有增加。第一肋骨短、粗，呈“C”形，受到骨性结构和肌肉的良好保护，故第一肋骨骨折提示严重外伤。

2. 第一肋骨不能被扪及，所以诊断第一肋骨骨折依据放射线检查。首先拍摄胸部后前位和侧位片以确定骨折。有时需要一系列的胸片和详细的 X 线片。

3. 因为第一肋骨骨折是严重外伤的标志，所以必须全面估计病人现已存在的其它损伤，以及在观察阶段出现的其它损伤表现。其它损伤包括多发肋骨骨折，胸内脏器损伤，颅内损伤，上颌损伤，血管，骨骼肌肉，及泌尿系损伤。

4. 少数病人第一肋骨骨折是由于局部损伤所致，从高处下坠或直接撞击第一肋骨，此类病人的特点是很少有其它合并损伤，对症处理即可。

5. 大多数第一肋骨骨折是交通事故所致，常伴有其它脏器的致命性损伤，多脏器损伤需要一系列必要的程序诊断检查和治疗措施。

6. 颅内损伤常见，经神经科检查后，应作 CT 扫描并同时硬膜下水肿或脑撕裂伤进行

手术减压治疗，此类损伤常较早出现。

7. 呼吸道也常受损伤，其它肋骨骨折往往没有严重后果。肺挫伤，不论其是否合并血气胸均需放置一根或数根胸腔引流管。必要时行气管内插管及辅助呼吸。气胸不能控制或出血不止时应开胸探查。

8. 血管损伤可能与锁骨下动、静脉跨越第一肋骨的径路有关。也可能是主动脉撕裂或穿孔，胸片纵隔影增宽，患侧上肢脉搏消失，上肢神经功能失调，或有骨折碎片移位，提示血管损伤，应作血管造影检查并修复血管。

9. 腹部损伤可经体检和腹腔灌洗作出诊断。如腹腔出血则行剖腹检查，灌洗液无血液则予以观察。

10. 放射线检查提示周围骨骼肌肉损伤，予以固定及整复。

11. 泌尿系损伤经静脉肾盂造影，膀胱镜逆行肾盂造影证实。予以引流或修复。

12. 上颌损伤常常是病人自己发现的，其损伤范围可经放射线检查确定，治疗为整复和固定。

(见图三)

二、胸膜纵隔疾病

(一) 乳糜胸

1. 乳糜胸可以是先天性的，也可以继发于胸部手术、外伤，或纵隔肿瘤。

2. 经胸腔穿刺，肺膨胀完全者无须进一步治疗。穿刺液应作分析，乳糜的特征是高脂肪、高蛋白和淋巴细胞。与假性乳糜不同，真性乳糜三酸甘油酯增高。

3. 胸腔引流管引流及肺膨胀可使乳糜胸愈合。几乎 50% 的乳糜即可因此得到控制。

4. 持续乳糜胸导致蛋白和淋巴的丧失，病人接受高能高蛋白低脂饮食治疗。脂肪成份以中链三酸甘油酯为主。胸腔引流后仍不能控制时，考虑手术探查确认漏口并予以闭合。为辨认漏口，可经鼻胃管滴入脂肪或手术前脂肪餐，也可在手术中向食管壁内注入美蓝。

(见图四)

(二) 恶性胸膜腔积液

1. 胸膜腔积液可以是已经明确诊断的恶性肿瘤的伴随症状，也可能是尚未发现的恶性肿瘤的表现。标准胸部后前位和侧位 X 线片可以清楚显示积液的位置和数量。极少数病人需要卧位 X 线片。胸部 CT 扫描及胸腔超声波检查以明确积液是否存在及其部位。

2. 使用套管针行胸腔空刺 (cope 针)，吸尽积液，同时作胸膜活检。

3. 如诊断明确，积液得到控制，可采用放射线或化疗治疗原发肿瘤。

4. 诊断不明时，可采用胸腔镜、支气管镜和纵隔镜检查确定原因。

5. 经 1—2 次胸穿，积液未能控制，置入胸腔引流管排空积液。胸腔引流管并负压吸引可致胸膜腔闭合而无需进一步治疗，半数以上病人持续胸腔积液，应予以治疗以促使胸膜腔闭合。多种药物用于胸膜腔灌注，其中包括滑石粉，放射性金，放射性磷，阿可平，氮芥，塞替派和 5-氟脲嘧啶。近来使用的最佳药物是四环素后者安全而无全身副作用，且效果良好。首次治疗之后，胸腔灌注可引起严重胸膜疼痛。1 克四环素稀释于 100 毫升生理盐水，经胸腔引流管注入后钳夹管子。2 小时后开放管子，排空液体，此法常可使胸膜腔闭合。

6. 在四环素用于治疗之前,有时胸膜腔不能闭合而需要切除胸膜促成闭合而控制症状。目前对于一般状况尚好,生存期限超过6个月而胸腔积液是其主要症状的病人,胸膜切除术仍不失为一治疗途径。胸膜顶切除伴机械性胸膜固定术联合应用,可成功地控制胸膜腔积液。

(见图五)

(三) 纵隔肿瘤

1. 纵隔肿瘤包括范围很广,45%的病人没有任何症状。一般而言,纵隔肿瘤出现症状者,恶性肿瘤的机会增加。纵隔肿瘤儿童患者常常产生症状,而且恶性肿瘤的发病率也有轻度增加。纵隔肿瘤的种类如下图所示。如病人存在上腔静脉综合征致淋巴结肿大、甲状腺肿,则可在体检时发现。纵隔肿瘤可能是全身淋巴组织增生性病变的表现,所以全身体表淋巴结均应予以检查。后前位及侧位胸部X线片可显示肿瘤的位置并为诊断提供线索。

2. 胸部CT扫描,X线对此造影检查在诊断纵隔肿瘤时很有价值,它可准确地显示纵隔肿块的轮廓。采用对此技术则可清晰显示血管病变,CT还可提示病变是否可能完整切除,或仅适宜活检。

3. 随着CT的广泛使用,食道、支气管及纵隔大血管对此造影已较少使用。但在纵隔肿瘤的位置和范围仍有怀疑的病人,仍应使用造影技术。

4. 消化道内窥镜检及支气管镜检有助于术前了解手术范围大小,有时显著的肉芽肿可经支气管镜确诊。

5. 临床上必须考虑病灶活检是否确实有助于诊断。可扪及的受累淋巴结应作活检。经颈部入路纵隔镜适用于与气管筋膜相连的病灶。对手术无法切除的前纵隔肿瘤,也可采用局限切开前纵隔或胸腔作活检。

6. 已经确诊的良性纵隔肿瘤无自觉症状可予以观察随访。其中包括无症状的,功能正常的胸内甲状腺,肉芽肿及无梗阻多发性肠源性囊肿,后者CT特征是低密度影。

7. 大多数纵隔肿瘤需要切除。良性肿瘤因其继续增大而最终将产生症状,故应予切除。手术入路依据胸片和CT扫描而定。胸部侧切口用于中纵隔和后纵隔病变,经胸骨正中切口则可良好暴露前纵隔肿瘤。

(见图六)

(四) 心包炎

引起心包炎的病因很多,病毒性心包炎常见。其它引起心包炎的炎性疾病包括嗜血性流感杆菌感染,结核,组织胞浆病。心包炎也可发生在心肌梗塞后或继发于结缔组织疾病,如类风湿病,风湿热,全身性红斑狼疮。放疗,化疗及恶性病变也可引起心包炎。最近随着透析技术的进展,尿毒性心包炎综合症有增加趋势。

1. 详细询问病史有助于发现心包炎的病因。体检发现心音减弱及心包摩擦音,如有心包积液,则出现颈静脉怒张,肝大,收缩压降低和奇脉。

2. 标准胸部后前位及侧位X线片显示心脏增大及球形心脏外形;心电图无特殊表现,不能作出心包炎的诊断。超声心动图可证实心包积液的存在,少量心包积液可以CT扫描证实。少数病例需要心导管检查以证实心腔内压力相等以及特征性的平方根“ $\sqrt{\quad}$ ”心室压力曲线。

4. 血流动力学状态稳定且病因明确的病人,使用药物治疗。尿毒症病人,采用透析或增加透析次数可能解决心包炎问题。有特殊感染的病人,特别是结核病人,采用抗炎药物和抗菌素治疗,恶性心包积液采用化疗,如反应尚好则继续治疗,如无反应,或诊断可疑,或病

人因心包积液而出现动力学状态不稳定者，必须采取其它办法。

5. 剑突下心包穿刺可起减压作用，抽取液体用作分析，并可向心包腔注入药物。

6. 剑突下心包切开较心包穿刺有明确优点：在直视下暴露，减少损伤冠状动脉和心脏的危险，可采取大块组织供活检，并排出所有积液，置入引流管持续减压，必要时反复注入药物。

7. 心包切除用于长期心包炎（伴有积液或不伴有积液）、血液动力学不稳定的病人。心包炎所致心包积液及缩窄的病理生理改变使心室扩张受限而导致心室充盈减少和心搏出量的下降。心包切除的目的是解除左右心室的受压状态。手术切口尚有争论。作者倾向胸部左前外侧切口。少数严重缩窄性心包炎病人，需正中切口，并用体外循环进行手术。

（见图七）

（五）胸膜肿瘤

胸膜肿瘤罕见，从组织学角度看，胸膜肿瘤可以是良性病变。具有代表性的包括纤维肉瘤、纤维瘤、神经纤维瘤、骨纤维瘤、脂肪瘤和软骨肉瘤。最常见的胸膜肿瘤是恶性肿瘤转移。间皮瘤可以是良性的，也可能是恶性的。

近来人们注意力集中于间皮瘤，同时已经证实与接触石棉有关，后者系一种广泛应用于工业和家庭的材料。已有关于接触石棉引起恶性间皮瘤的报导。从接触石棉不论时间长短均可发病这一点提示石棉可能是致病因子。

1. 病人常有疼痛，偶有咳嗽，如为恶性肿瘤则出现乏力和体重减轻的全身症状。

2. 胸膜肿病可能无意中从X线胸片上发现。表现为肺外周带状或圆形密度增高。常位于侧胸壁的中下部位。复习以前的X线片很重要，因为与石棉接触的病人出现的胸膜斑状阴影均具有临床价值。

3. 正确判断胸膜肿瘤范围的大小需要通过CT扫描和断层摄影。

4. 支气管镜检查虽然没有直接诊断价值，但可凭此排除原发肺癌的胸膜转移。胸腔镜检查不常使用，经胸套针活检在原发肿瘤病人可明确转移性胸膜病变。但套针活检所取组织太少，难以确诊胸膜肿瘤。因胸膜肿瘤（良性或恶性）常不侵犯纵隔淋巴结，所以纵隔镜检查没有帮助。

5. 为确诊胸膜肿瘤需经侧方开胸取材活检，取得足够的标本冷冻，作保留切片特殊染色。同时另一部分用戊二醛固定作电镜检查。

6. 良性肿瘤一般不侵犯肺实质和胸内筋膜，经活检确定为良性病变后作为完整切除，无须进一步治病。

7. 病理学检查需要一定时间以便决定确切的细胞类型。如胸膜肿瘤的组织学类型有怀疑，应迟缓手术，直到病理学检查、电镜检查、特殊染色和免疫学检查完成后再决定手术方法。

8. 恶生胸膜肿瘤可原发于胸膜或为原发肺癌胸膜侵犯，也可以是转移性病灶。如系原发肺癌作肺叶或全肺切除，同时切除有关的胸膜和/或胸壁组织。对转移性胸膜肿瘤可有多种治疗供选择。当病变的大部分能切除时可行胸膜切除术。造成机械或化学性胸膜炎，以防止胸膜腔积液。根据肿瘤的组织学形态选用特殊的化疗药物作胸膜腔注射。如胸膜肿瘤为恶性但尚局限，可根据肿瘤的大小和部位作胸膜切除并同时切除有关肺或胸壁组织。

9. 弥漫性胸膜恶性肿瘤治疗困难，尚无特定治疗方法；有人认为无手术价值而仅予观察而已，手术治疗有两类：其一是脏层壁层和胸膜切除，接着手术中和术后行放疗或化疗；其

二是根治性广泛切除,全胸膜切除伴心包及纵隔切除,采用甲基丙烯酸树脂网眼重建膈肌,并用 Marlex 关闭心包,术后进行外照射及化疗。因病例数量太少,经验有限,也没有前瞻性研究,所以两种治疗方法优劣仍不清楚。

(见图八)

三、气管、支气管疾病

(一) 大咯血

1. 大咯血的定义是 24—48 小时内失血 ≥ 600 毫升诊断常无怀疑。病史的重点是既往感染史,特别是结核病史。与肺结核病人的接触史,出血性疾病及全身疾病史以及发热、寒颤、咳嗽、急性感染史和咳脓痰的病史,病人取仰卧位,健侧抬高、输血补液稳定血流动力学状态,使用适量的含可待因的缓和止咳剂。

2. 胸部 X 线检查可明确病变界限及位置,利用既往胸片作对照有助于发现病情的变化以及本次出血的关系。有些引起大咯血的疾病如支气管腺瘤,支气管扩张,支气管结石及特发性含铁血黄素沉积,可借助胸部 X 线片的细微改变而作出诊断,然而大咯血病人胸片可以正常。

3. 大咯血病人宜用硬质支气管镜检查,因其可改善气道并可吸出气管、支气管树内的大量血性分泌物。在硬质支气管镜内插入纤维支气管镜,以明确位于肺叶及肺内的出血点,支气管镜检可确定某些支气管内的病变如腺瘤,也可确定来自整个支气管系统的弥漫性出血,对于弥漫性出血都应取标本作培养和支气管活检,以明确病因,并采用药物治疗。

4. 出血部位确定后,应估计病人对手术的耐受力。不幸的是许多大出血病人患有慢性梗阻性肺部疾病,肺结核或支气管扩张,肺功能很差而无法手术切除。此时因病人大咯血而往往无法进行肺功能检查,故判断非常困难。

5. 如病人无手术可能,则采用球囊压迫,暂时阻断病变部位,以防止健肺受淹并暂时控制出血,此法也可用于手术中控制出血。支气管动脉栓塞,常可有效地控制出血,在肺叶、肺段的出血已应用冷盐水灌洗并获得了一定效果。

6. 出血部位的肺叶、肺段确定后可行肺切除术,术中采用双腔管控制气道。

(见图九)

(二) 气管肿瘤

大多数气管肿瘤为恶性肿瘤但伴有某些良性肿瘤的外观,恶性肿瘤中几乎一半为鳞状细胞癌,约 1/3 为腺癌,后者虽被称作圆柱细胞瘤,但必须按恶性病变对待。其余部分恶性肿瘤组织学类型繁多,包括类癌、粘液上皮细胞癌、梭形细胞肉瘤、软骨肉瘤等等。良性瘤的来源也很多,包括错构瘤、息肉、颗粒状成肌细胞瘤、脂肪瘤及其它。

1. 气管肿瘤病人出现咳嗽、咯血、运动后呼吸困难及喘息音等非特异性呼吸道病状。尽管肿瘤种类繁多,其共同表现则为气管内的梗阻性病变,体检可发现吸气、呼气喘鸣音。

2. 胸部吸气相和呼气相 X 线片及高电压摄片可显示气道并证实有气道梗阻。病变可疑部位在气管上段则需拍摄颈部 X 线片。断层摄影不仅有利于显示病变部位也可显示病变范围大小,CT 扫描有助于明确肿瘤对气管旁组织的侵犯情况。

3. 硬质或纤维支气管镜均可用于检查。由于许多病人伴有呼吸道病变,放射线检查资料

不全,尚须依靠支气管镜检。用硬质支气管镜提供通道,再使用纤维支气管镜作详细检查。气管内膜活检有助于确定细胞类型及治疗计划。有经验的镜检医生为取得正确诊断并不太考虑镜检引起的出血。内窥镜镜检对确定病变范围、肿瘤的上下边缘及决定手术治疗十分重要。大多数肿瘤不是呈环状生长的,支气管镜可以通过而不致堵塞气道,并可对气管作全面检查。

4. 在几乎 1/3 的恶性气管肿瘤中,如果肿瘤呈环状,没有远处转移,气管受侵长度不大,纵隔无侵犯可作根治性肿瘤切除并重建气道。手术由颈部入路,偶然需切开部分胸骨以增加显露,下位气管肿瘤选择右胸切口。中、上 1/3 病变切除后作端端吻合。少数病人气管恶性肿瘤位置相当高,侵犯环状软骨和喉下部,此时需作喉切除和气管切除以控制病变。下 1/3 病变经右胸切口手术,需同时切除主支气管或移植主支气管,为切除病变可能需作肺叶切除或肺切除。此类病人手术时通气借助于一根消毒气管插管,在手术时插入远端气道(同气道狭窄手术)吹入高流量氧气,也可采用高频通气。体外循环是不适用的。切除标本作组织学检查,提示胸膜淋巴管或切缘是否侵犯。以决定是否需要做术后放射治病。

5. 在 1/3 左右的病人中无法进行理想的切除—重建手术,此时必须依靠支气管内膜治疗。其中包括采用粉碎手术或激光移除梗阻的肿瘤组织。晚期病人唯一的办法是气管切开插管。

6. 放射治疗可以作原发治疗或手术切除后治疗,约 1/3 气管恶性肿瘤采用放射治疗,鳞状细胞癌对放射治疗的反应与肺部肿瘤相似,囊腺癌也许反应好一些,生命维持时间稍长。多个医学中心长期以来均搜集了大量的关于气管肿瘤进行术前、术后放射治疗相互对比的资料。结果认为应先切除可以切除的病变,随即术后放疗。

7. 气管肿瘤虽然生长缓慢,在部份切除不全或边缘遗留的病人中尽管术后放疗,病人将复发,复发可能在初次治疗的许多年之后。如有复发,则再行支气管镜检,确定是否肿瘤复发并确定复发的范围,采取标本做组织学证实,如不作进一步放疗,可置入硅橡胶气管或树脂气管,否则病人须永久性气管切开。

(见图十)

(三) 气管狭窄

气管狭窄常继发于气管插管或气管切开手术后,狭窄可能发生在气管切开处。较常见的是在气管插管或气管套管的气囊部位。插管或套管的尖端部位较少发生。损伤后的气管狭窄常由钝性或穿透性损伤所致。早有先天性气管狭窄者。少数狭窄病例继发于特殊感染,如白喉、结核之后,不论病因如何,其共同病理改变是气道受阻。

1. 病人有气管损伤史并出现急性或慢性气道梗阻。体检发现病人存在吸气和呼气喘鸣,在许多病人可发现已愈合的气管切伤口或保留的气管套管。

2. 可采用多种检查手段以诊断气管狭窄,首先拍摄标准后前位、侧位胸片及高电压片。如病变位于胸骨切迹水平以上则需加拍颈部 X 线片。断层摄影对确定病变部位及狭窄程度效果良好。支气管造影很少必要,除非和于复合病变。胸部 CT 扫描可详细显示病变,但横断切面限制对狭窄部位的高低及范围的显示,故不如断层摄影。拍片时应尽可能移除气管内保留物如套管等。

3. 应作仔细的支气管镜检以确定狭窄的确切部位与声带及隆突的相应关系,气管软骨破坏程度,狭窄长度及是否有感染。严重吸气困难的病人在镜检后可能需要气管切开或气管内插管难以维持气道通畅。流量环曲线有助于确定呼吸困难的程度但与手术治疗无相应关系。流量环曲线可证实手术后气道改善程度和气道状态的维持。

4. X线检查和支气管镜检后,决定治疗计划,合并感染应予控制,如病人长期患有其它疾病而致蛋白消耗营养不良,应于术前纠正后方可进行包括气管吻合的重建手术。

5. Myriad重建术已为人们采用,同时 Grillo 技术即气管节段切除后作端一端吻合重建气管也已采用,此类手术的要点是对气管血液供应、喉返神经位置、狭窄的确切部位有明确了解,并具有气管切除 6cm 后原位一期吻合的技能,在气管的前后作分离,以获得足够的气管吻合长度,避免分离侧方的营养血管网以保护气管功能,并使喉松弛 (Morf gomery 或 Debo),无张力吻合效果良好。对气管远端狭窄可采用同样技术仔细分离。然后将一侧或二侧主支气管再植入气管远端,以缓解呼吸梗阻。大多数病人狭窄部位在气管上段,故多采用颈部切口,偶尔作胸骨部分切开,仅对狭窄位于远端气管者需经右侧开胸入路。

6. 已采用多种材料对损伤气管试行置换。目前,当病变切除长,而无足够长度作一期吻合时,采用硅橡胶人造材料。

7. 经气管腔内治疗气管梗阻可用于特定病人或与其它方法联合使用。用不同型号的支气管镜作气管扩张可能一时有效。如气管软骨广泛被破坏,扩张后维持时间短且需反复扩张。从皮质素在身体其它部位的治疗中得到启发,有人试用皮质素注射于气管内瘢痕形成部位,同时配以全身皮质素治疗,疗效甚微。冷冻疗法(特别在婴幼儿中)已被用于清除气管内的网状狭窄部位,如软骨结构正常,管腔内网状狭窄或完全阻塞可采用激光治疗,效果良好。

8. 少数病人无法采用上述方法治疗时,植入一长度口径适合的硅橡胶“T”形管,以保持气道通畅而延长生命,少数病人需作永久气管内插管。

(见图十一)

(四) 气管食管瘘

1. 气管与食道之间出现瘘道是灾难性的。病情轻重不一,病变多发生在未经治疗的食道癌病人,更为常见的是在仅对放射治疗敏感食道癌病人。瘘道也可发生在气管切开或长期气管内插管并进行人工辅助通气的重症病人。少数情况下,瘘道可发生在碾挫伤或穿透性外伤之后。也有极少数报告提出炎症后引起瘘道。

2. 在气管支气管内见到消化道内容物或从呼吸道内吸出胃内容时应怀疑气管食管瘘存在,反之如病人进饮食时发生呛咳也怀疑瘘道存在。有时瘘道可能很难发现,有时则可经气管切口处见到气管后壁缺损,并见到食管腔。内窥镜支气管镜和食道镜伴食道造影常可确立诊断。将美兰注入消化道而从气管支气管内见到美兰仍不足以确诊。

3. 食道癌病人并发气管食管瘘往往体质很差,治疗机会很少。不予治疗,气管食管瘘病人将短期内死于吸入性肺炎。使用 Stent 树脂食管膜,采用从上方压迫或从下方牵拉的技术封闭瘘口,可以提供营养,避免肺炎的发生。

4. 如病人全身状态良好,预计成活时间达 6 个月或更长,可采用食管隔出并重建术,颈段食道造口及结扎颈段食道,同时经腹结扎食道胃连接部及胃造口,该手术目的是将消化道与呼吸道分隔,使呼吸道病变得以治疗和纠正。单纯胃造口无效,因其既不能矫正呼吸受口腔、咽喉部分泌物的污染,也不能防止胃内容返流入呼吸道。

5. 营养食道重建可供选择,胸骨后胃结肠逆行代替食道。

6. 对继发性气管食管瘘处理采用类似恶性肿瘤瘘道的处理方法。但继发瘘道常可经侧方开胸直接修补,或采用胸膜或肋间肌填塞。如瘘道合并气管狭窄,经颈前入路修补缺损气管狭窄,同时采用附近肌瓣填塞关闭瘘口。

(见图十二)

(五) 气管—无名动脉瘘

1. 气管—无名动脉瘘是气管切开的致命并发症，颈部短，气管前壁受伤而气管切开位置低的病人容易发生气管—无名动脉瘘。气管套管的弯度导致其顶部压迫气管前壁时也易发生，较常见的原因是气管套管气囊过大或压力过高。

2. 临床特征是首先出现少量血痰并可能在 24—72 小时内自行停止，但接着便大量出血。开始的血痰很可能误认为来自气管切口处伤口出血而掩盖病情。

3. 应作支气管镜检：镜检时如出现无名动脉水平气管前壁结构不清，但无出血，应作血管造影检查。确诊气管—无名动脉瘘后即行修补，如支气管镜检即确定出血点位置则应立即修补而无须血管造影，通常对未发现明确的出血部位的病人先予以观察，其中某些病人的出血来自气管切开伤口或来自气管、支气管。但也有少数发展成大出血。

4. 有二点必须记住，即：制止出血和保持气道通畅。大出血时立即充盈气囊压迫止血，如能奏效，则插入气管插管、拔除气管内套管，将气管插管置于估计出血部位，充盈气囊控制出血并保持远端气道通畅。如出血仍未控制、则用手指插入气管切开处，向前抵压气管前壁同时后压胸骨，并将病人送往手术室作修补。

5. 经胸骨正中切口暴露气管及无名动脉近、远端后、横断血管，气管瘘口予以关闭，并用周围软组织覆盖。少数医生采用人工合成材料或静脉修补无名动脉；但多数医生认为在感染伤口内置入异物材料是不合理的，无名动脉横断可造成轻微的神经系统改变。

(见图十三)

四、肺部疾病

(一) 肺内孤立病灶

肺内孤立结节性病灶常无症状，X 线胸片检查时发现病灶直径 <4 厘米，周围肺组织正常且无其它放射线异常表现。此类病变的焦点不是具体的病变，而是：①病变的良性拟或恶性。②是切除病灶还是让其留在体内。

1. 有既往治疗病史或恶性肿瘤病史时，应怀疑转移性病变。既往的诊断和完全切除病史并不排除转移病灶的可能。病人年龄小于 30 岁，无恶性肿瘤的危险因素，新近有明确的肺部感染病史，结核接触史或居住于组织胞浆病、球孢子菌病区者，可予以观察。

2. 病灶呈薄层，或弥漫斑点状钙化，提示既往炎症过程，无须进一步检查。

3. 既往的肺部 X 线应做对照观察，如病灶在一年以上没有变化，可随诊观察，每 6 个月拍片复查。观察 2 年仍无变化者，以后可每年拍片一次复查。

4. CT 胸部扫描可证实胸部平片未能显示的钙化，并证实病灶的孤立性质。如诊断为癌肿，治疗原则为手术切除，纵隔必须进行 CT 扫描检查。如有钙化存在，并证实为薄层，均匀一致，则可予以观察。偏心、融合性钙化病灶并非良性病变的证据。

5. 采用透视下支气管镜检，同时进行冲刷和活检，可对 1/3 左右恶性肿瘤患者作出诊断。若标本量多并靠近中心部位，阳性率可提高。

6. 透视下或 CT 导引下经胸套管针穿刺吸引，可增加检出率，大约 2/3 恶性肿瘤可借此获得诊断。