

电视胸腔镜手术学

● 翁国星 著

● 中国科学技术出版社

电视胸腔镜手术学

翁国星 著

中国科学技术出版社

· 北 京 ·

B

(京) 新登字 175 号

图书在版编目 (CIP) 数据

电视胸腔镜手术学/翁国星著. -北京: 中国科学技术出版社, 1994

ISBN 7-5046-1680-X

I. 电… I. 翁… III. ①胸腔疾病-内窥镜-胸部外科手术②胸腔镜检-电视 IV. R655

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (94) 第 03481 号

中国科学技术出版社出版

北京海淀区白石桥路 32 号 邮政编码: 100081

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京光华印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/32 印张: 5.75 插页: 4 字数: 129 千字

1994 年 5 月第 1 版 1994 年 5 月第 1 次印刷

印数: 1—3000 册 定价: 6.80 元

内 容 提 要

近几年来电视胸腔镜手术技术在国外迅速发展。作者根据自己在美国学习和工作的亲身体会编写成本书。内容包括：电视胸腔镜器械、基本操作技术及指征；胸腔镜下活检诊断技术；胸腔镜诊断、治疗胸腔积液；胸腔镜治疗自发性气胸；胸腔镜下肺切除；胸腔镜食道外科；胸腔镜纵膈；心包手术及电视胸腔镜的其他应用。

本书可供从事胸外科的医务工作者及医学院校的师生阅读。

责任编辑：许 英
封面设计：闽 乐
正文设计：闽 乐

2230/23
18

序

胸腔镜的临床应用始于1910年,主要用于切断肺结核病人的胸膜粘连,使人工气胸在肺结核的萎陷疗法中起着良好的作用。由于肺切除治疗肺结核的疗效远远超过了萎陷疗法,故胸腔镜切断胸膜粘连的方法已渐被人废弃不用。最近2~3年来,电视胸腔镜的问世,尤其是光学、电子学的迅速发展,使胸腔镜及配套设备更趋完善,提高了诊断水平,并开展了各种手术,引起了胸外科医师们的极大兴趣,特别在美国发展尤为迅速,成为胸外科医师必须掌握的手术技术。

用电视胸腔镜进行诊断和手术治疗的优点主要有以下几个方面:

1. 避免剖胸手术,对病人创伤和生理扰乱小;
2. 只作肋间约1~1.5cm的切口,不必牵开肋骨,大大减轻了病人的疼痛,术后切口疤痕很小;
3. 与剖胸相比,危险性很小,几乎没有什么并发症,病人能很快恢复健康;
4. 住院时间大大缩短,可以减轻经济负担。

翁国星医师在美进修两年半多的时间里,正值电视胸腔

镜手术技术在美国迅速发展时期，他不失时机地学习和钻研胸腔镜手术技术及临床应用，并协助胸腔镜器械公司试用及改进胸腔镜手术器械，获得了丰富的感性及理性知识。为了能把这门获得新生的胸外科手术技术介绍给国内同行，促进电视胸腔镜这门崭新的学科在我国的开展和进一步地发展，作者利用在美学习期间宝贵的业余时间，完成了这本专著，并附有精美的插图和照片，奉献给我国的胸心血管外科事业。

这本专著介绍了电视胸腔镜的发展历史，尤其着重于胸腔镜的目前最新手术指征和手术技术以及未来发展趋向，对仍有争议的问题充分列举了不同的意见，辅以作者自己的见解，并引导读者去进一步探索，具有独到之处。

这本书的出版，填补了我国在此领域的空白，无疑会促进我国的电视胸腔镜外科的开展和进一步的发展。

李温仁

1993年10月27日

前 言

胸腔镜是一个“古老”的胸外科诊断及治疗手段，1910年就由瑞士的 Dr. Jacobaeus 发明并应用于临床。但在随后的近 80 年里，仍仅限于诊断胸腔积液等及简单的治疗，而且它的应用一直未能得到广泛的接受，甚至逐渐被遗忘，主要原因在于老式胸腔镜的视野及光源不佳，而且只能单人直接观察，无法进行多人配合及手术操作，严重地阻碍了其发展，而其他更好的胸外科手术技术却不断地替代了胸腔镜的作用。

进入 90 年代后，随着科学技术的发展，对胸腔镜本身的光学设计进行了重大改进，棍棒式胸腔镜有效直径大、视角广、图像清晰；照明系统由于“冷光源”氙光灯源的出现，大大提高了照明度，促进了视野的改善；更重要的是微型摄像机的出现，可与胸腔镜连接，取得高清晰度的图像。经处理后，在高清晰度的电视监视器上显像，能使多人同时观察胸内病变及解剖情况。在不少情况下，甚至可取得比开胸直视

更好的视觉和视野，使得胸腔镜不但能诊断，而且能在电视胸腔镜下进行以前难以想象的复杂操作，这是一个质变过程，可称是胸腔镜手术上的一场革命。为了与老式胸腔镜区别，我们给予新的名称“电视胸腔镜”（Video Assisted Thoracoscopy）。同时，随着胸腔镜的革新，胸腔镜手术器械本身也不断更新和改进，以便更符合于胸腔镜下操作的需要，使得许多原来不可能的手术操作不但成为可能，而且取得比常规开胸手术更好的效果。由于电视胸腔镜下手术的这些优点及其近乎无创伤的长处，在这短短的2~3年内得到飞速的发展与推广。

特别是在美国，仅仅这两年，电视胸腔镜手术技术如此迅速发展，以至于胸外科医师如果不会做胸腔镜手术，简直难以生存，就如我在《激光治疗胸心血管疾病》（由中国科技出版社出版）一书中提到过的那样，在美国，不少医师自称为“激光医师”，以表明高于其同僚一筹，而如果能自表为“胸腔镜医师”也不亚于“激光医师”。甚至许多病人看病时，就只要求做胸腔镜手术，而不愿做直接开胸手术。同时，生产胸腔镜公司的股票在华尔街股市上不断上涨，尽管目前美国的经济仍不景气。

所以，目前电视胸腔镜手术远远超出诊断、治疗气胸、胸腔积液，而且发展更快的是胸腔镜手术技术，已无所不及，几乎涉及到胸内的每一个器官，即使尚未直接涉及，如心脏，可预计在不久的将来，电视胸腔镜也会介入。

在美国进修学习的这两年多时间里，正值电视胸腔镜手术技术在美国迅速发展时期，因此，不失这良好机会，学习这门获得新生的古老胸外科技术，并将学习体会写成这本小册子，介绍给国内的同行们，以期大家一道努力，促进我国

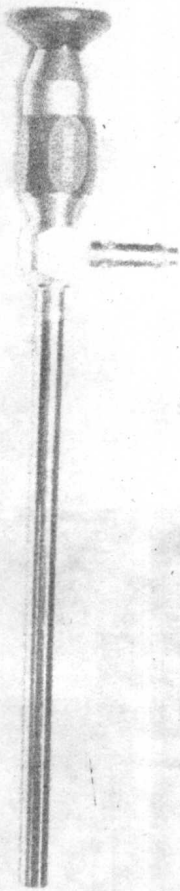
的电视胸腔镜外科事业的发展。

但由于这是门发展如此迅速的崭新学科，无疑许多治疗方法仍不成熟，还有不同看法；就是在美国，目前还没有由胸外科医师书写的有关胸腔镜书籍出版。在这本小册子中，尽管最大可能地包罗一切，包括了不同看法和发展趋势，但肯定也存在不少问题，希望前辈和同行们提出自己的见解和指正，将不甚感激。

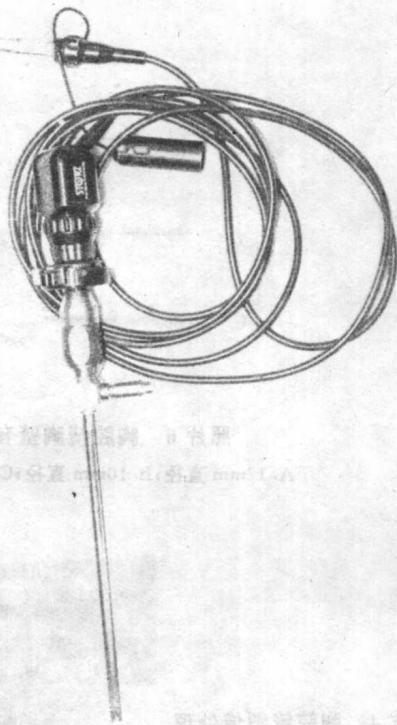
翁国星

1993年5月27日

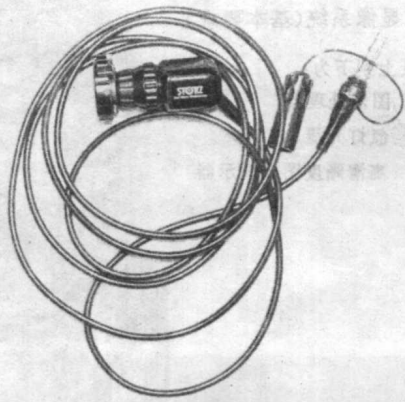
于波士顿



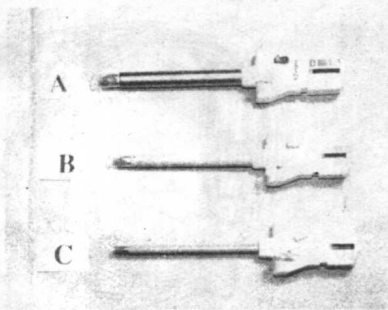
照片 1
10 目直径 0° 全方位硬式胸腔镜



照片 3
硬式胸腔镜与微型摄像机相连



照片 2 内窥镜微型摄像机



照片 6 胸腔镜胸壁套管针

A. 12mm 直径; B. 10mm 直径; C. 5mm 直径

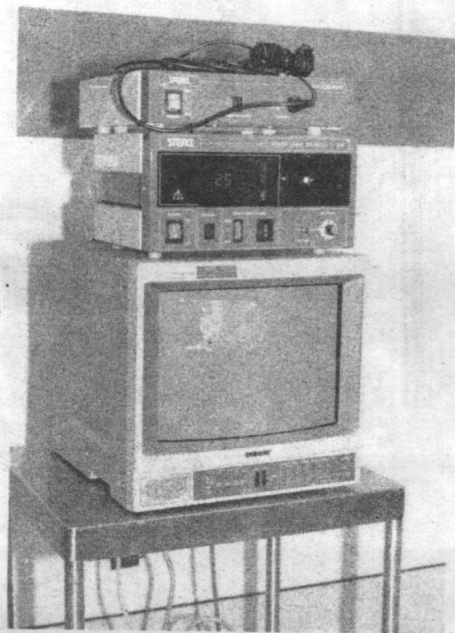
照片 4 胸腔镜图像处理
及显像系统(基本要求)

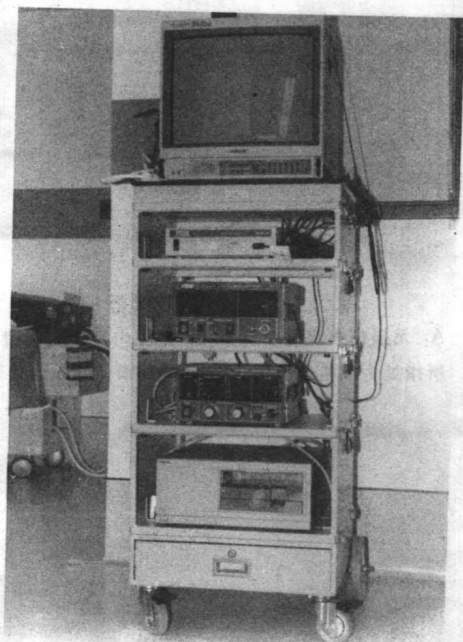
从上到下为:

图像处理器;

氙灯光源;

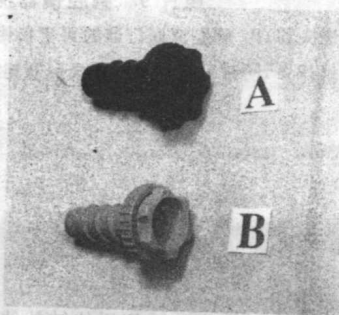
高清晰度图像显示器

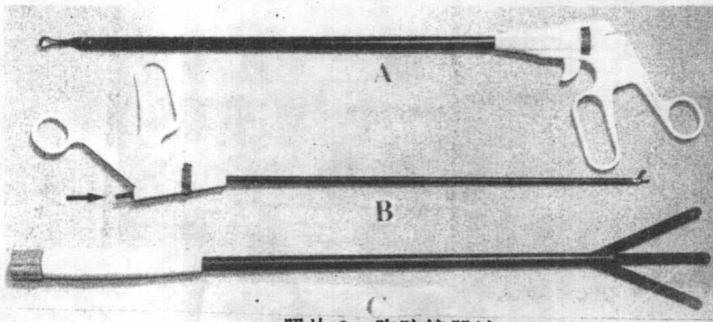




照片 5 胸腔镜图像处理及显像系统(完整系统)
从上到下为:高清晰度图像显示器;图像处理器;氙灯光源;
自动胸腔压力仪;录像机

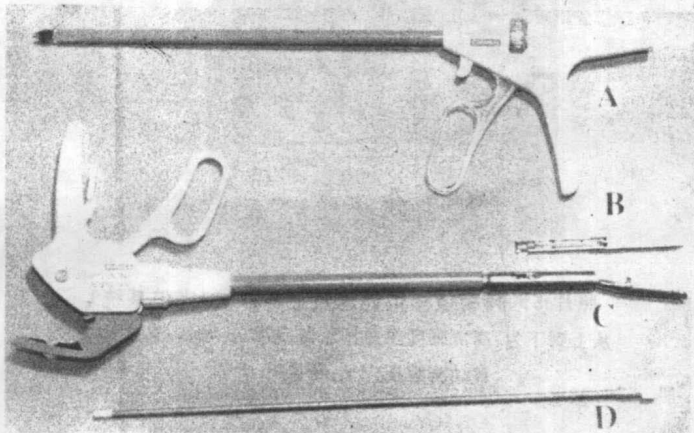
照片 7
开放式硬塑胸腔镜套管





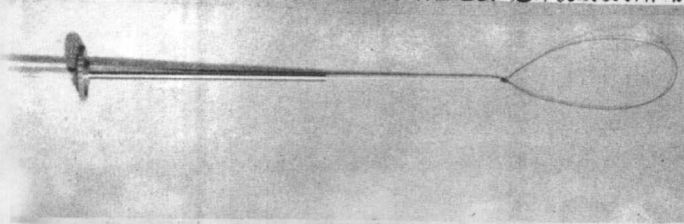
照片 8 胸腔镜器械

A. 无损伤内窥镜组织钳; B. 绝缘内窥镜有齿钳, 箭头所指处为供接电凝器; C. 三爪无损伤胸腔镜肺拉钩



照片 9 胸腔镜器械

A. 胸腔镜嵌夹器; B. 胸腔镜嵌订器的可更换钳订钉; C. 内窥镜嵌订器; D. 内窥镜探条, 同时可与冲洗器或吸引器连接, 起冲洗或吸引作用



照片 10 供胸腔镜使用的结扎线(羊肠线)

目 录

第一章 胸腔镜的发展.....	(1)
一、发展史.....	(1)
二、硬式与软式胸腔镜的比较.....	(4)
三、胸腔镜使用者.....	(5)
第二章 电视胸腔镜器械、基本操作技术及指征.....	(8)
一、胸腔镜器械.....	(8)
二、胸腔镜操作要点.....	(13)
三、电视胸腔镜应用范围及利弊.....	(31)
四、结语.....	(37)
第三章 胸腔镜下活检诊断技术.....	(39)
一、胸腔镜下正常与异常胸腔解剖.....	(39)
二、胸腔镜下胸膜活检.....	(43)
三、胸腔镜下肺活检.....	(47)
四、胸腔镜下淋巴结活检.....	(50)
第四章 胸腔镜诊断、治疗胸腔积液.....	(53)
一、胸腔镜诊断胸腔积液.....	(53)
二、胸腔镜治疗胸腔积液.....	(58)
三、小结.....	(67)

第五章	胸腔镜治疗自发性气胸	(69)
一、	气胸的胸腔镜诊断	(70)
二、	胸腔镜下治疗气胸	(74)
第六章	胸腔镜下肺切除	(97)
一、	胸腔镜肺楔状切除	(97)
二、	胸腔镜肺叶切除	(111)
三、	胸腔镜与直接开胸手术比较	(114)
第七章	胸腔镜食道外科	(116)
一、	胸腔镜治疗食道贲门失弛缓症	(116)
二、	胸腔镜摘除食道平滑肌瘤	(125)
三、	胸腔镜食道切除	(129)
第八章	胸腔镜纵膈、心包手术	(136)
一、	纵膈肿瘤切除	(136)
二、	胸腔镜治疗心包病变	(140)
三、	胸腔镜治疗乳糜胸	(143)
四、	胸交感神经切除	(146)
五、	胸迷走神经切除	(154)
第九章	电视胸腔镜的其他应用	(156)
一、	胸腔镜动脉导管未闭的钳闭	(156)
二、	胸腔镜治疗支气管胸膜瘘	(159)
三、	胸腔镜清除脓胸	(160)
四、	诊断和治疗急性胸部创伤	(163)
五、	其他应用	(165)
六、	胸腔镜在幼儿应用中的特点	(167)
七、	电视胸腔镜的未来与应用	(169)

第一章 胸腔镜的发展

一、发 展 史

胸腔镜(又称胸腔内窥镜),1910年由瑞士的Dr. Swede Jacobaeus发明。最初用于局部麻醉下检查胸腔内病变。由于它的优点及当时肺结核病的流行和缺乏有效的治疗药物,胸腔镜迅速广泛地用于分离结核性胸膜粘连、制造人工气胸治疗空洞型肺结核。这种“Jacobaeus手术”一直持续到1950~1955年,由于结核药物的发现,Abrams和Cope胸膜活检针的出现及胸外科手术技术改进和手术并发症、死亡率降低,胸腔镜在临床上的应用逐渐减少,以致于被忘却;部分原因是当时胸腔镜视野不好,再加上光源系统原始,不能提供很好的照明。

实际上,在Dr. Jacobaeus发明胸腔镜时,就认识到胸腔镜不仅能用于松解胸膜粘连,而且能用于诊断胸膜疾病,在1925年,他就发表了包括诊断胸膜病变的120例胸腔镜诊