



華夏英才基金學術文庫

主編單位：北京大學臨床腫瘤學院

張集昌 張力健 編著

腫瘤內鏡圖譜

(消化、呼吸部分)

北京科學技術出版社



华夏英才基金学术文库

肿瘤内镜图谱

(消化、呼吸部分)

张集昌 张力建 编著

主编单位：北京大学临床肿瘤学院



北京科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

肿瘤内镜图谱(消化、呼吸部分)/张集昌 张力建编著. —北京:北京科学技术出版社, 2004.1

ISBN 7-5304-2855-1

I. 肿… II. ①张…②张… III. ①肿瘤—内窥镜检—图谱②消化系统疾病: 肿瘤—内窥镜检—图谱③呼吸系统疾病: 肿瘤—内窥镜检—图谱 IV. R730.49-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 106760 号

肿瘤内镜图谱(消化、呼吸部分)

作 者: 张集昌 张力建

责任编辑: 宋玉涛

责任校对: 黄立辉

责任印制: 严加琦

版式设计: 李婷婷

正文制作: 贾 晖

出 版 人: 张敬德

出版发行: 北京科学技术出版社

地 址: 北京西直门南大街 16 号

邮政编码: 100035

电话传真: 0086-10-66161951(总编室)

0086-10-66113227 0086-10-66161952(发行部)

电子信箱: postmaster@bjkpress.com

网 址: www.bjkpress.com

经 销: 新华书店

印 刷: 精美彩色印刷有限公司

开 本: 889mm × 1194mm 1/24

字 数: 103 千

印 张: 5.5

版 次: 2004 年 1 月第 1 版

印 次: 2004 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 7-5304-2855-1/R712

定 价: 68.00 元



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。

京科版图书, 印装差错, 负责退换。



作者简介

张集昌，主任医师，现任北京大学临床肿瘤学院、北京肿瘤医院内镜室主任。在法国留学4年，在法国巴黎第六大学肿瘤细胞的生化代谢专业学习，1992年获得巴黎第六大学博士学位。1993年回国后，从事内镜的诊断及治疗，施行胃镜检查超过10 000例，结肠镜检查超过6 000例，支气管镜检查超过6 000例。内镜下诊断与病理及临床诊断的符合率超过98%，开展了多项内镜下治疗。根据晚期肿瘤特点，进行内镜下介入治疗，目前已施行数百例，效果显著。在国内外著名医学杂志发表文章已数十篇。

张力建，教授，主任医师，硕士研究生导师，现任北京大学临床肿瘤医院、北京肿瘤医院胸外科主任。中国抗癌协会肺癌、食管癌专业委员会委员，中国肺癌杂志编委会委员，北京胸心外科学会常委，中国医学生物技术协会理事。国际肺癌研究会会员，英国肿瘤外科学会会员，英国威尔士大学医学院客座研究员。早年毕业于首都医科大学医疗系，在肿瘤外科领域里工作了20年，曾作为访问学者在英国威尔士大学医学院外科工作两年，多次参加国际性临床肿瘤学术会议，在肺癌、食管癌外科治疗方面具有丰富的临床经验，主要研究以手术为主的肺癌、食管癌的综合治疗，在气管镜检及诊断方面也有较深造诣，其成果已居国内领先水平。



前

言

近年来由于医学电子内镜的广泛应用,肿瘤的内镜诊断水平提高,使肿瘤的早诊早治成为可能,早诊早治可使肿瘤患者的5年生存率明显提高。全面总结电子内镜(包括电子胃镜、电子结肠镜以及呼吸道的电子支气管镜)的图像及资料,将有助于广大内镜工作者研讨,共同提高肿瘤的内镜诊断及治疗水平。因此,我们综合国内外著名内镜专家的学术观点,总结了北京肿瘤医院肿瘤内镜诊治的经验及大量的计算机贮存的彩色内镜图像资料,编写此书,希望能起到抛砖引玉的效果。

本书编著者为北京大学临床肿瘤学院的内镜室主任张集昌主任医师和北京大学临床肿瘤学院胸外科主任张力建教授,主任医师,参与编写工作的还有该院内镜室的全体医护人员。

本书的编写,得到北京大学临床肿瘤学院游伟程院长的高度重视及悉心指导,中国医科大学肿瘤医院赵平院长在审阅此书时提出了很重要的学术指导意见,我们一一对照修改,同时承蒙中国医学科学院内镜室王贵齐主任的热情支持及帮助,在此深表谢意。

农工民主党为本书赞助了部分出版费用,使本书得以顺利出版,在此一并致谢。

由于时间仓促,如本书有不足之处或遗漏,还请内镜专家们提出宝贵意见,为学科发展共同努力、共同进步。

作者

2003年12月



目 录

第一篇 肿瘤内镜图谱总论	1
第一章 内镜的历史、现状及构造原理	3
第一节 内镜的历史及现状	3
第二节 内镜的构造及原理	4
第二章 内镜的消毒和维护	7
第一节 内镜的清洗和消毒	7
第二节 内镜的维护与保养	9
第三节 内镜室的空气消毒	9
第三章 内镜图像资料的处理与保管	11
第一节 内镜资料、图像的摄取	11
第二节 计算机辅助诊断及远程会议	13
第四章 内镜常用辅助仪器设备	14
第一节 高频电切机	14
第二节 内镜微波仪	15
第三节 激光治疗机	16



第四节 其他内镜治疗辅助器械	17
第五章 内镜检查及治疗前准备、适应证、禁忌证	21
第一节 内镜检查及治疗前准备	21
第二节 胃镜检查的适应证、禁忌证、并发症	22
第三节 结肠镜检查的适应证、禁忌证、并发症	23
第二篇 消化系统肿瘤内镜图谱	27
第一章 上消化道的正常解剖及内镜所见	29
第一节 食管的正常解剖及内镜所见	29
第二节 胃和十二指肠正常解剖及内镜所见	30
第二章 上消化道炎性病变及息肉的内镜表现	36
第一节 食管炎性病变与息肉	36
第二节 胃、十二指肠炎性病变与息肉	39
第三节 上消化道息肉的电切和电活检	47
第三章 上消化道肿瘤的内镜表现	49
第一节 食管癌的内镜表现	49
第二节 胃癌的内镜表现	55
第三节 十二指肠癌的内镜表现	62
第四章 上消化道肿瘤的内镜治疗	64

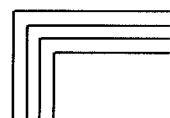


第五章	大肠的正常解剖及内镜所见	70
第一节	大肠的正常解剖	70
第二节	大肠正常内镜表现	71
第六章	结肠炎性病变及息肉内镜表现	77
第一节	结肠炎性病变	77
第二节	大肠息肉	83
第三节	结肠息肉的内镜治疗	85
第七章	结肠癌的内镜表现	87
第一节	早期癌	87
第二节	进展期癌	87
第八章	结肠癌晚期的内镜治疗	93
第三篇	呼吸系统肿瘤内镜图谱	99
第一章	气管、支气管的正常解剖及内镜所见	101
第二章	电子支气管镜检查的适应证和禁忌证	107
第一节	电子支气管镜检查的适应证	107
第二节	电子支气管镜检查的禁忌证	110



第三章	电子支气管镜检查方法	111
第一节	电子支气管镜检查的要求	111
第二节	电子支气管镜检查的操作方法	113
第四章	电子支气管镜对肺癌的诊断	115
第一节	中央型肺癌的支气管镜下表现	115
第二节	中央型肺癌的镜下表现与病理类型及 X 线征象的关系	120
第五章	电子支气管镜检查的并发症	121

第一篇



肿瘤内镜图谱论



第一章

内镜的历史、现状及构造原理

第一节 内镜的历史及现状

内镜的英文名是 endoscopy, 起源于希腊语, 是 endo (内部)、scope (观察) 的组合。早在 1805 年, 德国学者 Bozzini 就利用烛光及硬金属管观察了泌尿道。1826 年法国学者 Segales 制成了硬式膀胱镜及食管镜。1932 年出现了半屈曲式胃镜, 使观察的视野扩大。1950 年日本发明了胃内照相机, 使对胃黏膜的观察盲区进一步减少。

1957 年, 由于光学纤维工业的发展及应用, 在美国出现了纤维胃镜, 后来日本将其进行改进, 采用外接冷光源, 增加了活检管道, 使其成功应用于临床。

1983 年, 电子内镜在美国产生, 并用于临床, 此种内镜的观察灵敏度较以往类型大大提高, 成为内镜检查的新的里程碑。

近些年, 在电子胃镜的基础上又创造出超声内镜, 使内镜检查及治疗的范围更加广泛。



第二节 内镜的构造及原理

一、纤维内镜

纤维内镜的纤维束是构成内镜的核心部分, 它由数万根极细的纤维组成, 一般成像束内的纤维数目在 5 000~40 000 之间, 成像束的直径在 0.5~3mm 之间, 单根纤维的直径一般在 8~12 μm 之间。传递光线的纤维束叫导光束, 直径较粗, 以增加导光性。一般导光束纤维直径为 30 μm 。

纤维内镜系统由光源和摄像系统组成。纤维内镜分为 4 部分:

1. 前端部 包括吸引口、活检孔、导光镜面、物镜面及水/气喷出孔。侧视内镜及超声内镜均有抬钳器。

2. 镜身 为易于弯曲的管道, 由钢丝网管及蛇行铜管内包导像束、导光束、活检及吸引通道, 注水/气管道及控制角度的钢丝, 外面包有防腐蚀塑料。

3. 操作部 包括目镜、调焦环、吸引阀门、注水/气阀门、角度控制旋钮、活检孔等。

4. 连接部 连接部将纤维内镜的导光束与光源及空气泵连接起来, 同时也连接贮水瓶及吸引泵。

二、电子内镜

电子内镜既不是通过棱镜, 也不是通过光导纤维传导图像, 而是通过安



装在内镜顶端被称为“微型摄像机”的 CCD(charge couple device)将光能转变为电能,再经视频处理器处理后,将图像显示在电视监视器上,通过视频处理可以对图像进行加工储存。

CCD电荷耦合件为对光敏感的硅片,被绝缘物分隔成栅状的势阱,势阱可看作像素单位,像素越多,传导越精确。视频处理器为红绿蓝面顺次分式,电子内镜提供分裂彩色光源,并将CCD提供的模拟信号转换为二进制代码信号,一经转换后就可将影像贮存在录像带和计算机硬盘上,也可进一步加工或打印。电子内镜的送气送水系统、活检孔道、角度钮等均与光学内镜相同。

与纤维内镜相比,电子内镜具有灵敏度高、可供集体观看、减少视觉疲劳的优点,而且其图像色调亦优于纤维内镜。

三、超声内镜

超声内镜系将微型超声探头安置在内镜顶端,在观察病变形态时,可同时进行超声扫描,从而获得消化管壁的组织学特征以及邻近脏器、淋巴结的超声影像。超声内镜大大扩展了内镜的检查范围和诊断功能。

体内超声最早用于直肠、妇科及泌尿系癌症患者。1957年,人们开始使用超声探头做直肠内超声,1976年将食管内超声探头用于心脏超声。1980年后才出现电子超声胃镜。

超声内镜可分为两类:线形扫描超声和扇形扫描超声。目前应用最广泛的是扇形扫描超声。超声频率的大小与穿透深度成反比,与分辨率成正比。即超声频率越大,穿透深度越浅,分辨率越高。超声内镜进入消化管腔后缩短了超





声探头与靶器官间的距离,降低了对超声穿透深度的要求,因而有可能使用比一般体外超声更高的频率来获得更高分辨率的图像。超声胃镜可客观地判断食管癌、胃癌浸润壁层的深度、周围脏器的浸润状况及周围是否有肿大淋巴结。



第二章

内镜的消毒和维护

第一节 内镜的清洗和消毒

为了预防院内交叉感染，对内镜应进行常规及定期的彻底消毒及清洗。对内镜消毒一般可采用气体消毒或液体消毒两种方法。由于新型内镜的防水特点，现多采用液体清洗及消毒的方法，以保证能在短期内达到使用要求。

每次内镜检查后，都应立即清洗。清洗过程包括：送气送水，冲出腔内的血液及黏液，以泡沫塑料或软毛刷清洗内镜镜身，钳子管道应以专用毛刷刷洗，用清水及消毒液冲洗钳子管道，并将内镜插入部浸泡消毒10分钟左右；如用戊二醛，应浸泡30分钟左右；用氧氯灵可浸泡3分钟左右；然后用流动水冲洗内镜内外。内镜的清洗消毒亦可以用内镜洗涤机清洗。（图1-2-1）

当日完成镜检后应彻底消毒。采用戊二醛浸泡30分钟以上，或用甲醛气体消毒24小时。

内镜附件：活检钳、注射针等可采用超声波震动方法清洗，使管腔或弹簧间隙中的污物与器械分离。（图1-2-2）



图 1-2-1 内镜洗涤机



图 1-2-2 内镜器械超声洗涤机