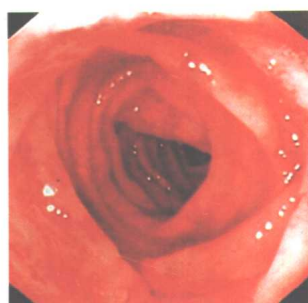
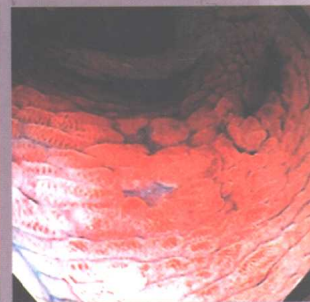
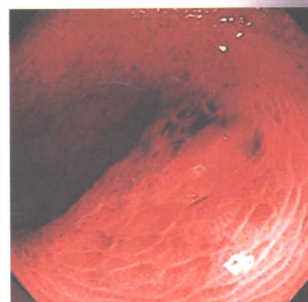
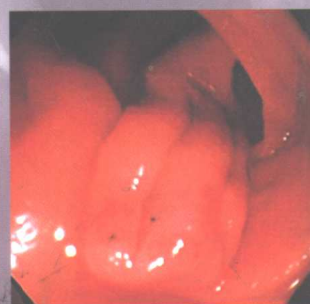
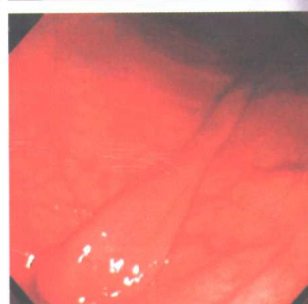


实用大肠镜

诊断及治疗学



宇野良治 韩 英
棟方昭博 李世荣 编著



 科学出版社
Science Press

实用大肠镜诊断 及治疗学

宇野良治 韩 英 编著
棟方昭博 李世荣

科 学 出 版 社

内 容 简 介

大肠镜的使用正逐步普及,如何正确操作大肠镜,并提高内镜下诊断的水平,成为目前急需解决的问题,针对这一需求,中日双方作者共同编著此书。本书由两部分组成:第一部分介绍大肠镜的操作技巧,由中方作者编著;第二部分根据日方作者所著的《大腸内視鏡の診かた》一书编译而成,介绍内镜下大肠疾病的诊断,并列举了100个典型病例,介绍诊断的思路,配有大量的内镜下照片。

该书内容新颖,图像清晰,对消化科医生、内镜操作人员及相关人员有重要的参考价值。

北京市版权局版权登记号:01-2000-4325

图书在版编目(CIP)数据

实用大肠镜诊断及治疗学/宇野良治,韩英等编著.

-北京:科学出版社,2001.8

ISBN 7-03-009213-9

I.实… II.①宇…②韩… III.大肠-肠疾病-

内镜-诊疗 IV.R574.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第06016号

本书由第一编中方作者著述部分和第二编翻译部分共两部分组成。其中第二编在得到日本杏林书院独家授权的基础上,根据该社出版的《大腸内視鏡の診かた》一书翻译。有关本书第二编的版权,表记如下:

DAICHOU NAISHIKYOU NO MIKATA

©RYOJI UNO 2000

Originally published in Japan in 2000 by KYORIN SHOIN PUBLISHERS.

Chinese translation rights arranged through TOHAN CORPORATION, TOKYO

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2001年8月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2001年8月第一次印刷 印张:17

印数:1—3 000 字数:384 000

定 价:129.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈科印〉)

前 言

大肠镜检查技术的发展使许多大肠疾病的诊断、治疗发生了革命性的变化。作为一项临床检查技术,大肠镜在我国已普及应用了20多年,但与发达国家相比,某些大肠疾病的诊断和治疗,特别是在早期大肠癌的检出水平上还存在一定差距。究其原因,我们的普及性临床诊断工作居多,而深入、细致的研究工作相对较薄弱。中日双方作者编著本书的初衷即是希望能提请国内同行在“深和细”两个方面,结合临床进行必要的研究工作,使我国的大肠镜检查、诊断及治疗技术跨入国际先进行列。

本书第1编对大肠镜检查技术给予相关理论的介绍,由中方作者编著。第2编根据日方作者所著的《大腸内視鏡の診かた》一书编译而成。从概论中内镜下局部解剖、炎症的内镜下所见及其鉴别诊断、大肠肿瘤的鉴别诊断与浸润深度的诊断等章节的论述,至各论中根据内镜下所见的图像绘制的流程图表(flowchart),对诊断分析过程进行了解释、说明。在迄今为止的教科书、专科书以及图解书籍中,往往是以疾患为主题,从该病的流行病学、发病频度开始介绍,只在诊断一节中对内镜下的所见及其特征加以描述。换言之,其认识过程的顺序是:先知道疾病,然后看内镜下所见。然而,临床实际工作中却恰恰相反:即必须在内镜所见的基础上进行诊断。本书就是在每一个例中提供1~3张内镜图像,让读者思考:“哎呀……,考虑什么?诊断什么”?从临床实际诊疗步骤出发进行分析诊断。使读者在浏览此书的过程中,不知不觉地对内镜下所见的判断、分析能力得以提高。该书中所有内镜图像均系日本弘前大学医学部第一内科的资料,作者尽量选择其中常见的病例呈现给读者。希望以形象学方法帮助读者更好地掌握大肠镜操作技巧,提高对多种大肠疾病镜下表现的识别能力。为加深读者对各种大肠疾病镜下表现的鉴别能力,书中还列举了大量实际病例,用以引证理论、开阔思维,提高分析、辨别能力,力争做到以实际病例说明理论,以基本理论指导临床实践。

软件工程师李历先生热心地绘制了大量示意图,朱翔医师协助校对、录入文稿,在此一并表示感谢。

企盼该书出版之后能得到消化和内镜方面专家的指正与批评。

编著者

2000年5月

目 录

前言

第1编 大肠镜的操作——诊断与治疗

第1章 大肠镜的种类、基本构造及用途	3
1. 大肠镜的分类	3
2. 常用配件	8
3. 大肠镜的维护和保养	9
第2章 大肠镜操作人员及操作环境	11
1. 大肠镜操作时的必要条件及人员组成	11
2. 大肠镜操作室的设备配置	11
3. 其他附属设施及基本要求	13
第3章 大肠镜的术前处置及安全性	15
1. 大肠镜操作的危险因子	15
2. 与受检者及家属的交流及沟通	15
3. 术前用药及处理	18
4. 大肠镜的清洗及消毒	20
5. 并发症及其预防	21
第4章 诊断性大肠镜	24
1. 适应证	24
2. 禁忌证	24
3. 受检者的术前准备	25
4. 大肠镜的选择	31
5. 大肠镜操作的要点	32
6. 大肠镜的操作手法	35
7. 结肠的检查	70
8. 大肠镜检查时可能出现的意外情况及并发症	76
9. 染色及放大内镜检查	78
第5章 治疗性大肠镜	82
1. 经内镜息肉切除术	82
2. 微波凝固治疗	101
3. 内镜下黏膜切除	101
4. 其他大肠镜下操作	102

第2编 大肠疾患的内镜下诊断及鉴别诊断

第6章 总论	107
1. 内镜下肠道的局部解剖及其所见	107
2. 炎症性病变的内镜下鉴别诊断	112
3. 肿瘤的观察与诊断	119
4. 形态诊断的敏感性及其特异性	128
第7章 各论	132
1. 溃疡性大肠炎(1)	132
2. 溃疡性大肠炎(2)	134
3. 溃疡性大肠炎(3)	135
4. 溃疡性大肠炎(4)	137
5. 克罗恩病	138
6. 嗜酸细胞性大肠炎	139
7. 淀粉样变性	141
8. 阿米巴肠炎	143
9. 细菌性痢疾	144
10. 出血性肠炎	145
11~13. 假膜性肠炎(1)(2)(3)	146
14. 帽状息肉病	148
15. 白塞病(1)	150
16. 白塞病(2)	151
17. 白塞病(3)	152
18. 白塞病(4)	153
19. 单纯性溃疡	154
20. 肠结核	155
21. 结核瘢痕	156
22. 肠结核	157
23. 有蒂腺瘤(1)	159
24. 有蒂腺瘤(2)	160
25. 有蒂腺瘤(3)	161
26. 有蒂腺瘤(4)(腺瘤内癌)	162
27. 有蒂腺瘤(5)(腺瘤内癌)	164
28. 平坦型腺瘤(1)	165
29. 平坦型腺瘤(2)	167
30~32. 平坦型腺瘤(3)(4)(5)	168
33. IIa 集簇型腺瘤(1)	170
34. IIa 集簇型腺瘤(2)	171
35. IIa 集簇型腺瘤(3)	172

36. IIa集簇型腺瘤(4)·····	174
37. 平坦型腺瘤(6)·····	175
38. 平坦型腺瘤(7)·····	177
39. 平坦型腺瘤(8)·····	177
40. sm癌(1)Isp型·····	179
41. sm癌(2)Isp型·····	181
42. sm癌(3)Isp型·····	182
43. sm癌(4)Isp型·····	183
44. sm癌(5)IIa集簇型·····	185
45. sm癌(6)IIc+Is型·····	186
46. sm癌(7)IIc+IIa型·····	187
47. sm癌(8)IIc+IIa型·····	188
48. sm癌(9)IIa+IIc型·····	190
49. 癌的非提起征(1)·····	192
50. 癌的非提起征(2)·····	193
51. 癌的非提起征(3)·····	195
52. 癌的非提起征(4)·····	196
53. sm癌(10)Isp型·····	198
54. sm癌(11)IIc+Isp型·····	200
55. sm癌(12)IIc型·····	202
56. sm癌(13)IIa+IIc型·····	203
57. sm癌(14)IIa+IIc型·····	205
58. sm癌(15)IIa+IIc型·····	207
59. 进展期癌(1)·····	208
60. 进展期癌(2)·····	210
61. sm癌(16)IIb型·····	211
62. 进展期癌(3)合并腹膜后脓肿·····	212
63. 息肉病(1)·····	213
64. 息肉病(2)·····	214
65. 幼年性息肉病(1)·····	215
66. 幼年性息肉病(2)·····	216
67. CMSEP·····	217
68, 69. 类癌(1)(2)·····	218
70. 平滑肌瘤·····	220
71, 72. 淋巴管瘤, 脂肪瘤(1)·····	221
73. 脂肪瘤(2)·····	223
74. 平滑肌肉瘤·····	224
75. 肠道气囊肿病·····	224
76. 恶性淋巴瘤·····	226
77. 放射性肠炎(1)·····	227

78, 79. 放射性肠炎(2)(3)·····	228
80. 子宫癌直肠浸润(1)·····	229
81. 膀胱癌直肠浸润(2)·····	231
82. 直肠癌(1)·····	232
83~85. 直肠癌(2)、恶性淋巴瘤、子宫癌直肠浸润·····	233
86. 直肠癌(3)·····	235
87. 直肠癌(4)·····	236
88. 粪便嵌顿性溃疡(1)·····	237
89, 90. 粪便嵌顿性溃疡(2)(3)·····	238
91. 直肠黏膜脱垂综合征(MPS)·····	239
92. 急性出血性直肠溃疡·····	240
93. 内痔·····	241
94. 直肠静脉曲张·····	241
95. 缺血性肠炎(1)·····	242
96. 缺血性肠炎(2)·····	244
97. 缺血性肠炎(3)·····	245
98~100. 肠梗阻(1)(2)(3)·····	246
第8章 问题及答案 ·····	248
1. 问题·····	248
2. 答案·····	255
索引 ·····	257

第1编
大肠镜的操作——
诊断与治疗

第1章 大肠镜的种类、基本构造及用途

1. 大肠镜的分类

20世纪60年代开发出了纤维内镜,20世纪90年代开发出了电子内镜。本章针对初学者概要介绍内镜的基本原理及特点。

纤维内镜及电子内镜均属于可曲式内镜。可曲式内镜的组成基本上包括(图1-1-1):操作控制部、可弯曲的镜身以及可以调节角度的镜前端。操纵控制部通过一“脐带”(umbilical cord)与光源相连。在该索带内有输送空气和水以及吸引孔道。吸引孔道亦可通过活检钳及其他诊断、治疗装置(如细径超声探头、电凝圈套器、激光纤维束、微波热探头等)。

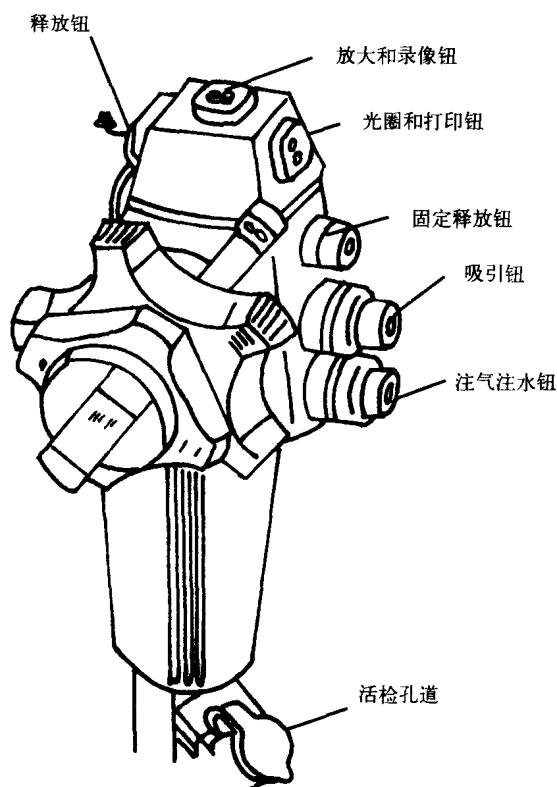


图1-1-1 可曲式内镜的组成

1.1 纤维大肠镜

制造和生产纤维肠镜的主要厂家有Olympus(奥林巴斯)、Pentax(潘太克斯)和Fujinon(富士能),这三家公司的产品其设计和原理基本相同,但是各有改良,其目的都是为了使仪器更利于操作以取得更好的效果。

纤维肠镜系统的基本设计：

纤维内镜是由被称为“脐带”(umbilical cord)的连接束将肠镜身与光源系统相连。肠镜部分包括一个操作控制手柄以及不同长度的镜身。吸引孔道和给气/给水以及纤维传导光束贯穿其中。操作控制手柄部分有给气/给水阀按钮。在镜身起始部有活检孔道的开口(可插入活检钳等器械)。活检孔道的出口在镜头前端。实际上,活检孔道也是吸引孔道(可吸气/水以及贮留的肠液和其他液体)。

根据操作目的的不同,可曲式镜身的长度可自35~160cm不等。镜身表面被覆有黑色的塑胶外套。镜身的远端(头部)在控制导丝的调节下,可以改变方向和角度,其顶端有硬塑胶螺丝帽固定,因此,头部较镜身的其他部分硬且略粗。从镜头的正面观可见到其横截面:活检/吸引孔、给气/给水孔、导光纤和接物镜头(图1-1-2)。

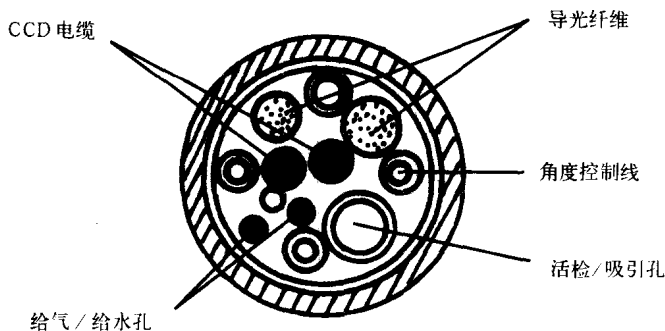


图1-1-2 镜头的横截面观

纤维内镜是通过可视性光束来成像的,有人形象地将其称为“高度可曲的、反光的意大利空心面条”。一条标准的纤维内镜光束直径约为2~3mm,其中包括含有20 000~40 000条微细的玻璃纤维,每条直径约10 μ m。聚集在每条光纤表面的光线通过反复内折射而传导。每一条玻璃纤维都被一层低光学密度的玻璃。由于该层被覆玻璃不导光,故可防止玻璃纤维内光外漏。该层被覆玻璃以及光纤之间的间距在内镜下呈现为微细的网眼状。基于上述原理,纤维内镜的影像无论怎样清晰也不可能与硬式内镜的直视镜头相同。但是,纤维内镜可弯曲,即使将镜身打成结,亦可传导影像。

纤维内镜的成像系统是通过接物镜,经过导光纤传导在目镜下观察。目镜的焦距可以调节,并可连接一示教镜。纤维内镜下所见到的图像是直接传导至操作者眼中的实物影像(电子内镜的影像是再次成像)。一旦将示教镜接于目镜上,则图像的清晰度明显减弱。由于成像系统的缘故,以往的纤维内镜系统不适宜教学,但是,近年来开发的图像转换处理系统可将纤维内镜的图像呈现在监视器上,解决了纤维内镜操作时无法进行教学等难题,同时也大大方便了操作,特别是有利于采用双人操作的医师与助手之间的配合。

1.2 电子肠镜

电子肠镜是在镜身前端装备有CCD(charged couple device)装置的摄像系统以替代光学纤维,而且是在监视器上成像。所谓CCD装置,实际上就是载有30 000~100 000个光学像束(pixels或picture element)的电子元件。它可接受自黏膜表面反射回来的光子(photons),而产生与所接受的光子相当的电子(electrons),与电视系统的原理相同。

电子肠镜将图像放大并在监视器上成像,具有较高的清晰度。电子内镜的镜头是广角镜头。物像通过接物镜头传导至 CCD 芯片 (CCD chips) 中。CCD 是由电子像束组成,电子像束通过电子信号传至电子图像处理器。CCD 像束越多,图像的分辨率越高。在电子图像处理器中,镜头所“看到”的图像是根据 CCD 传导的电子信号而重新构建的 (reconstructed)。

电子肠镜亦是由肠镜 (包括镜身、操作部、连接“脐带”束)、电子图像处理器、光源、吸引器和彩色监视器组成。此外,可以根据需要配置图像记录及存贮系统,并可连接电子图像打印机 (video printer) 或 35mm 照相机。为了便于存贮及查找受检者的资料,可利用电子计算机建立影像资料管理系统。

操作部:操作孔道 (operating channel) 通常为直径 2~4mm 的管道,可以通过可曲式操作装置 (如活检钳、细胞刷、注射针、圈套器等)。孔道的口径以大肠镜的用途不同而各异。治疗内镜孔道较粗,并且有双孔道大肠镜可用于特殊操作。大肠镜的操作控制部位有一注水开口,可以用注射器直接注水或染料等,其产生的压力较高。

目前所用的大肠镜均为直视型。大肠镜的外径粗细不等,其软硬度亦有区别。近来开发的柔软型及软硬度可变量大肠镜,操作时手法简便,患者痛苦小,深受患者及医师的欢迎。

电子内镜的监视器屏幕影像的色调及分辨率与纤维内镜直视下影像质量相同。电子内镜的最大特点就是在场的人均可同时看到影像,而纤维内镜只能操作者一人能看到 (当然,目前可在纤维内镜的目镜上加一转换装置亦可在监视器屏幕上成像,但是,其影像质量在一定程度上受到影响)。

1.3 放大内镜

1.3.1 放大纤维大肠镜

消化道放大内镜开发研制是从纤维内镜问世后开始的。虽然大肠放大内镜的观察晚于上消化道内镜,但是,由于大肠运动较少,受心脏搏动及呼吸运动的影响较少,因此,放大的条件优于上消化道,故发展迅速。回顾放大纤维大肠内镜的研制开发历史:1975 年,日本多田等对普通大肠镜进行改造,利用改变接物镜焦距的调节方式研制的放大纤维大肠镜 (Olympus CF-MB-M),对大肠黏膜的微细结构进行观察,并发表了第一篇有关放大纤维大肠内镜的文献报道。当时所用放大内镜的倍数为 0.5~10 倍。1977 年,小林等利用町田公司研制的、放大倍数为 30 倍的 FCS-ML (上消化道放大内镜 FGS-ML 的改造型) 对大肠进行观察,同时结合色素喷洒法取得了较好效果。1979 年,多田等报告了采用放大 35 倍的 CF-HM (上消化道放大内镜 GIF-HM 的改造型) 对大肠黏膜微细病变的观察结果。由于放大内镜倍率增加,观察的难度亦增加,因此,有必要结合染色法同时进行观察。1982 年,多田等应用放大 170 倍的 CF-UHM 成功地对大肠黏膜进行了摄像。

1.3.2 放大电子大肠镜

电子内镜的图像清晰,且可在监视屏上观察,因此,有利于放大内镜的图像观察。1992 年,应用 Olympus 公司开发研制的 CF-V200HM 放大电子大肠镜对大肠黏膜进行观察,其放大倍率为 50 倍。在此基础上,很快又开发出放大倍率为 100 倍 (监视器画面) 的 CF-200Z。富士公司几乎在同时亦推出与上述功能相同的 EC-400CM。

1.3.3 放大观察的目的

放大观察的目的就是对微小病变作出有效的诊断。对于肿瘤病变,是以5mm以下的微小癌为目标。目前,在大肠放大内镜的领域中,最为有用的就是对大肠肿瘤的诊断。日本的工藤等对大肠黏膜隐窝腺管开口形态进行了分型,详细描述了I~V型的内镜下所见及意义,成为大肠放大内镜观察诊断的基础。大肠表面平坦型肿瘤的诊断日益引起临床医师的重视。在此基础上,有关凹陷型早期癌的诊断以及隆起型早期癌与腺瘤的鉴别诊断亦逐渐受到重视。此外,对于溃疡型大肠炎的治疗判定:息肉的良、恶性鉴别诊断等,均成为大肠放大内镜观察的对象。

1.3.4 关于最大放大倍率的计算

纤维放大内镜时代是以摄像目测尺度与35mm胶片进行比较来计算的,即1mm的尺度如果与胶片的纵长24mm相同,则放大倍数为24倍。电子内镜时代,除了上述倍数外,还要加上监视器画面的放大倍数。如6mm目测尺度,35mm胶片,纵长24mm的摄片,则放大4倍;14英寸的监视器画面纵长21.5cm,成像时则放大36倍。

1.3.5 放大内镜今后的发展

放大内镜今后面临以下三方面的课题:

(1) 放大观察的对象及目的:就形态学而言,已经建立了黏膜隐窝腺管开口水平上的诊断标准,在此基础上进一步发展,放大观察能够对何种疾患的诊断有助益是今后要认真考虑的。从病理生理学角度来看,放大观察会发现什么样的问题,目前尚未有人对此进行研究。

(2) 到目前为止,电子内镜的图像处理、图像分析中尚不能解决的内镜图像特征可望通过放大内镜得以解决。由于应用放大内镜可以取得质地优良的图像,对受检者以及操作者均可减轻负担。

(3) 当前迫切需要解决的问题是:为了能够较为容易地进行放大观察则需要对机械部分(放大内镜本身的操作系统)进行改良。目前依靠手动来调节焦距、聚焦、固定焦点等繁琐的操作步骤必须要改进,要能够像一般的自动相机一样自动调节焦距。

1.4 超声内镜

1.4.1 超声内镜的种类

经超声内镜断层(EUS)在大肠疾患的诊断中具有重要意义。大肠超声内镜的类型分为专用超声内镜和经径超声探头两种。最新型的专用超声内镜是CF-UMQ230,(其性能见表1-1-1)。此种专用超声内镜为直视型,视野角度为120°(小于普通大肠镜)。镜头前端稍有凹凸,外径较粗,约17.5cm。由于插入较为费力(与普通肠镜相较),故在进镜时多采用专用的外套管,其超声波功能有7.5MHz和20MHz两种周波型,可以通过切换按钮进行变换。距管腔较近的病变用20MHz周波观察;对那些容易造成超声波衰减或是肠壁外的病变为主要观察目标时应换用7.5MHz,扫描范围为300°,因此,系非全周性,有60°的盲区(视野缺损区)。

经径超声探头的外径为2.5mm,有效长度为2200mm,还有150mm的延长,使用较为方便。

超声周波数为20MHz, 扫描范围为360°, 系全周型(表1-1-2)。

表1-1-1 专用超声内镜(Olympus, CF-UMQ230)

内镜功能:	
视野角度	120°
外 径	17.5mm
弯曲角度	上/下: 180° 左/右: 160°
活检孔道口径	2.8mm
镜身有效长度	1325mm
超声波功能	
周波	7.5MHz或20MHz
扫描方式	机械扇形
扫描范围	300°

表1-1-2 细径超声探头(Olympus, US-3R改良型)

外径	2.5mm
有效长度	2200mm
周波	20MHz
扫描方式	机械扇形
扫描范围	360°

大肠超声内镜的表示范围有4、6、9cm三种观察范围, 即从近(管腔内)向壁外的对应性观察。此外, 超声内镜的操作板上“方向”是可以逆转(inverse)的。设定该逆转键可使镜头上/下、左/右角度调节及镜身旋转后内镜监视器的图像与超声图像的方向性一致, 便于观察。超声扫描方式是采用脱气水充满法。尽管专用的超声内镜在镜头前端有专门放置水囊的沟槽, 但是, 由于水囊影响操作, 而且在扫描时即使将水囊充满亦不能紧贴肠壁, 观察效果并不好, 故一般不常使用。

大肠超声内镜的记录方式是以光盘的形式将静止画面贮存, 有代表性的图像则以即时成像(polaroid)拍成照片或电子图片印刷制成照片, 必要时可进行录像。

1.4.2 专用超声内镜与细径超声探头的选择原则

前已述及, 大肠超声内镜的种类有专用的超声内镜(7.5MHz和20MHz两种可切换型)和细径超声探头两种。专用超声内镜由于超声图像稳定, 有利于sm癌及浸润深度的详细观察及判定。但是, 由于肠腔狭小, 内镜与病变之间不易保持一定的距离, 故较难取得有诊断价值的超声图像。此外, 超声内镜虽然亦为直视型, 但是, 镜身较普通内镜粗, 且镜头前端的较硬部位长度偏长不利于进镜, 加之镜头前端导光系统设置的需要, 扫描范围有60°的盲区, 即内镜在0点方向观察病变时, 正好是超声扫描的盲区, 因此, 没有超声图像。也就是说, 必须要将病变部置于内镜图像的下方进行超声扫描, 才能获得病变部的超声图像。

细径超声探头是在普通大肠镜观察的同时可以随时插入, 使用方便, 在狭窄的肠腔内亦可较为方便地获得超声图像。由于扫描范围为360°全周型即没有盲区, 故不需要在内镜监视器的画面上调整对病变的观察方向。然而, 无论使用何种类型的超声装置, 盲肠、结肠的

转弯处或肛门附近的部位均不易获得满意的超声图像。此外,结肠袋较为发达的升结肠病变时,无法获得病变垂直断面的超声图像,而对水平切面的图像较易获得。

综上所述,一般情况下,先采用普通肠镜插入超声探头进行观察。如果不能获得满意的图像再换用专用超声肠镜。特别是对壁外病变进行观察时,7.5MHz的专用超声肠镜是不可缺少的。

2. 常用配件

2.1 诊断性肠镜使用配件

(1) 活检钳 活检钳是大肠镜必不可少的配件。活检钳基本构造是一对边缘锐利的杯形钳取装置,一条螺旋形金属导丝以及一操作控制手柄组成。活检钳可分为有齿或无齿以及针状或无针状。钳子的边缘可以是平滑的、鼠齿状或鳄鱼口型。一般情况下,针状有齿的活检钳可以钳取较大块组织,有利于组织学检查。目前最新开发出的旋转式活检钳(rotary biopsy forceps)适合于较小病变的准确取材,对周围组织损伤小,活检部位的组织结构基本不变形。所用活检钳的直径根据大肠镜的操作管腔内径来选择。

(2) 细胞刷 细胞刷分为标准型和外鞘被覆型。细胞学刷检特别适用于狭窄部位以及不能取活检部位的组织学诊断。

(3) 防结襻导丝 导丝是近年来为适应柔软型大肠镜操作过程中镜身硬度增加(防止结圈成襻),在镜身拉直后经活检孔道插入的导丝(stiffening wire)。

(4) 外套管(袖套式,sleeves) 大肠镜的外套管是可曲式软管(长约24~45cm,根据其用途而异),主要用来固定大肠镜身使其在操作中不弯曲,以保证进镜顺畅。其内径的粗细需根据所使用的大肠镜的外径来选择。其壁要薄(尽可能减轻患者的不适感),但又必须有足够的强度。以往的外套管为封闭式,操作复杂,不实用。近年来开发的开裂式外套管质地柔软,操作简便。

2.2 治疗性肠镜使用配件

(1) 热活检钳 热活检钳是一种表面被覆绝缘体的活检钳,可用于小息肉(通常<5mm)的活检/电凝。使用前一定要检查其绝缘体部分有无破损。

(2) 电热圈套器 用于较大息肉治疗的电热圈套器的形态多样(卵圆形、新月形、六角形),其大小可分为大型(jumbo, 30mm)、标准型(standard, 27mm)、小型(micro, 15mm)和微型(minimicro, 11mm)。一般情况下,>15mm的病变应选择标准的卵圆形或六角形;5~15mm的病变选用小型;<0.5mm的病变则用微型圈套器。多次使用后的圈套器(非一次性),特别是卵圆形的圈套器常常不能完全张开。在这一点上,六角形和新月形圈套器优于卵圆形。

(3) 持抓钳 主要用于回收标本或抓取异物。其形状有多种,如鳄鱼口形、鼠齿状、鹬嘴形、三脚状、橡胶包被等。

(4) 标本收集装置(网篮及吸引瓶) 根据标本的大小,所使用的收集装置和配件亦不相同。标本较小时,可在吸引器接头与内镜和光源相接处的位置接一小瓶,吸引时标本可进入其内。如果标本较大时,可使用回收网篮等。

(5) 内镜下注射针 用于黏膜下注射生理盐水、肾上腺素、染料或用于黏膜下肿瘤的穿刺以取得细胞组织学检查所需的标本。

(6) 气囊扩张器 用于狭窄部位的扩张。其直径有15mm、18mm和25mm不等。

(7) 热探头 是利用电热作用进行工作的安全电凝装置。此种热探头并不是通过高强度电流使组织凝固，而是利用其探头部的热能使组织凝固。此种加热效应(5~30J)依据探头距组织的远近而不同。组织凝固深度可达3mm。

(8) 金属夹(clipper) 是近年来开发的用于内镜下止血(或预防出血)的配件。根据血管的粗细以及所钳夹组织的范围大小，选择不同型号的钳夹。

(9) 留置型尼龙圈套 是近年来为适应大息肉的内镜切除(特别是粗蒂息肉)术避免发生出血的需要，而开发出来的新配件。使用时先将留置型圈套置于息肉的基底部而后收紧。然后在其上方进行息肉切除术。该圈套留置在蒂或息肉的根部起到结扎止血的作用，以后自行脱落。

3. 大肠镜的维护和保养

大肠镜是贵重且较复杂精密的仪器，需要精心保养和维护。存放时应垂直悬挂在通风的厨柜内。拿取时要注意不要触硬锐的物体，不要将镜身弯成锐角。持镜时应将操作部、镜身前端以及连接装置三个部位同时握在手中(图1-3-1)。

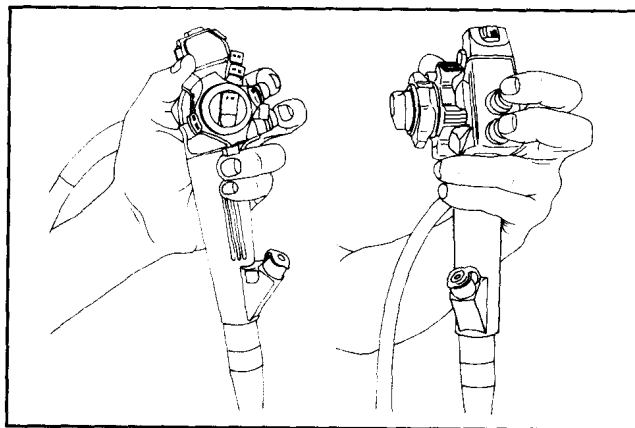


图1-3-1 正确的持镜手法

在每次操作前，必须要对大肠镜的所有部位及使用配件进行检查。技师(或负责仪器保养维护人员)应将整个操作系统进行调试，确保给水、给气顺畅，活检孔道通畅。各种必要的辅助设备及配件也要检查调试。此外，操作者(医师)在操作前必须亲自检查所使用的内镜是否正常(如角度调节是否正常；给水/给气阀/吸引阀是否完好，内镜下影像或监视器上的图像是否清晰等)，其型号及性能是否适用于该患者(大肠镜的直径、柔软度，是否选用双孔道大肠镜等)。

最常遇到的问题是给水/给气或吸引孔道的阻塞。一旦出现阻塞要注意检查各有关部分(连接线、给水/给气瓶、管等)以及给水/给气O型橡胶圈是否脱落或不正常)，亦可用注