



# 奈特 消化系统疾病彩色图谱 Netter's Gastroenterology

原 著 Martin H. Floch Kris V. Kowdley  
C.S. Pitchumoni Neil R. Floch  
Raul J. Rosenthal James S. Scolapio

主 译 刘正新

副主译 周正飞

绘 图 Frank H. Netter



人民卫生出版社

# 奈特消化系统疾病彩色图谱

## Netter's Gastroenterology

原 著 Martin H. Floch Kris V. Kowdley  
C.S. Pitchumoni Neil R. Floch  
Raul J. Rosenthal James S. Scolapio

主 译 刘正新

副 主 译 周正飞

绘 图 Frank H. Netter

图片提供 John A. Craig Carlos A. G. Machado  
Kip Carter David Mascaro  
Steven Moon

### 译 者

常 虹	北京大学第三医院	消化内科	副主任医师
冯桂建	北京大学第四医院(人民医院)	消化内科	副主任医师
高 峰	首都医科大学附属北京朝阳医院	消化内科	主治医师
郝建宇	首都医科大学附属北京朝阳医院	消化内科	主任医师
李俊霞	北京大学第一医院	消化内科	副主任医师
李 宁	首都医科大学附属北京朝阳医院	消化内科	住院医师
梁秀霞	首都医科大学附属北京朝阳医院	消化内科	主治医师
刘雨桃	中国医学科学院肿瘤医院	肿瘤内科	主治医师
刘正新	首都医科大学附属北京朝阳医院	消化内科	主任医师
陆京京	北京大学第三医院	消化内科	主治医师
庞艳华	首都医科大学附属北京朝阳医院	消化内科	副主任医师
尚占民	首都医科大学附属北京朝阳医院	消化内科	主任医师
申英末	首都医科大学附属北京朝阳医院	消化内科	主治医师
王建鑫	首都医科大学附属北京朝阳医院	消化内科	副主任医师
王振军	首都医科大学附属北京朝阳医院	消化内科	主任医师
吴东方	首都医科大学附属北京朝阳医院	消化内科	副主任医师
薛 艳	北京大学第三医院	消化内科	主治医师
杨雪松	北京大学第三医院	消化内科	主任医师
姚 炜	北京大学第三医院	消化内科	主治医师
翟莉莉	民航总医院	消化内科	住院医师
张福奎	首都医科大学附属北京友谊医院	消化内科	副主任医师
张 杰	首都医科大学附属北京朝阳医院	消化内科	副主任医师
张诗杰	北京大学第一医院	胸外科	副主任医师
赵 鸿	北京大学第一医院	感染疾病科	副主任医师
周正飞	北京大学第一医院	普外科	主任医师

**Netter's Gastroenterology**

Martin H. Floch

ISBN: 1-929007-13-2

Copyright © 2005 by Elsevier. All rights reserved.

Authorized Simplified Chinese translation from English language edition published by the Proprietor.

Copyright © 2008 by Elsevier (Singapore) Pte Ltd. All rights reserved.

**Elsevier (Singapore) Pte Ltd.**

3 Killiney Road

#08-01 Winsland House I

Singapore 239519

Tel: (65) 6349-0200

Fax: (65) 6733-1817

First Published 2008

2008年初版

Printed in China by People's Medical Publishing House under special arrangement with Elsevier (Singapore) Pte Ltd. This edition is authorized for sale in China only, excluding Hong Kong SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书简体中文版由人民卫生出版社与Elsevier (Singapore) Pte Ltd. 在中国大陆境内合作出版。本版仅限在中国境内(不包括香港特别行政区及台湾省)出版及标价销售。未经许可之出口,视为违反著作权法,将受法律之制裁。

#### 图书在版编目(CIP)数据

奈特消化系统疾病彩色图谱/刘正新主译. —北京:

人民卫生出版社, 2008. 5

ISBN 978-7-117-09592-1

I. 奈… II. 刘… III. 消化系统疾病-诊疗-图谱  
IV. R57-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第186242号

图字: 01-2006-1706

#### 奈特消化系统疾病彩色图谱

主 译: 刘正新

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园3区3号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E-mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂(尚艺)

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 52.25 字数: 1236千字

版 次: 2008年5月第1版 2008年5月第1版第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-09592-1/R·9593

定 价: 269.00元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)



如果在过去的25年里你曾经是一位医学生的话,就一定不会忘记已故的奈特博士在医学图谱方面的巨大贡献——他以生动的形象教学代替了刻板的灌输。一代又一代的医学生都从他的非凡才干中受益。

我曾经出版了两本消化领域的专著,让我体会到写书是一件辛苦费神的事,我也发过誓不再写书了。但是,当需要编写一本消化领域内的基本概念和最新进展的教科书,并把她变得更加丰富而简洁,尤其是可以有机会运用著名的奈特博士的插图来说明问题时,我的抵抗情绪就烟消云散了。《奈特消化系统疾病彩色图谱》就在这样的情形下诞生了。

根据出版者的要求,我们要编写一部针对广大医务工作者的教科书,一部既能让医学生读懂的又能让胃肠病学家们喜欢的专业书籍。这部书的写法完全不同于传统的基本依靠文字描述的医学教科书,我力求通过均衡运用图像视觉效果和语言的描述,创造适用于营养和消化系统的新方式,为读者提供高效的、有益的学习体验。

我选择了将近300幅奈特博士的最佳医学插图,与编写者们一起就这些插图进行了详细的阐述。传统的教科书一般是先写出文字内容,再选配必要的插图;而在这本书中,我们是根据插图撰写文字内容,目的就是要让语言文字和绘画图解在本书中有机融合为天衣无缝的作品。由于医学是不断更新和发展的科学,我们邀请了医学艺术家Kip Carter, David Mascaro和Steven Moon按照奈特的风格绘制出了与当今医学相适应的新插图。

本书按照消化系统的器官组成以及相关的论题进行编排,共分为10个部分。这10个部分又进一步分为包括了对人体解剖和生理的具体讲解的269个章节。本书的核心内容涵盖了消化系统临床方面的系统知识,如临床表现、诊断、治疗、病程、预后等以及可能的预防等,是对消化领域临床课题的全面总结。

我在本书中亲自撰写了胃、小肠、结肠和感染性疾病等4个专题,同时邀请了有经验的同道撰写了他们擅长的专题。在胰腺疾病方面卓有建树的学者C.S. Pitchumoni医生承担了胰腺和胆囊疾病专题的撰写工作;被誉为世界级肝病专家的Kris Kowdley医生承担了全部肝病专题的写作;食管疾病部分的写作由在微创外科技术上付出了大量心血并掌握了Nissan胃底折叠术技法的Neil Floch医生承担;克利夫兰诊所的Raul Rosenthal医生与他的同事共同承担了腹壁和腹腔部分;在书的最后,由Mayo的James Scolapio医生撰写了有关营养的部分。在此,我要向为本书编写付出辛勤劳动和无私奉献的所有朋友表示真挚的感谢!因为如果没有他们,就不会有本书的出版。

我希望读者能够喜欢这本书。本书将成为医学教育的良师益友和医务工作者的重要参考。

**Martin H. Floch**

# 奈特博士简介

( Frank H. Netter )

奈特博士于1906年生于美国纽约市。他曾在学生艺术联合会和美国国家设计院学习绘画艺术,后进入纽约大学医学院学习医学,于1931年获得医学博士学位。在学习期间,他的素描就引起了医学界的注意,并纷纷聘请他为一些文章和著作绘制插图。在1933年成为职业外科医生后,奈特继续在业余时间从事绘画工作,但他最终放弃了医生的职业,全身心地投入到钟爱的绘画艺术中。在第二次世界大战期间,他在美国军队服役,退役后便开始了与CIBA制药公司(现为Novartis制药公司)的长期合作。长达45年的合作使他积累了宝贵的医学艺术财富,成为世界各国的医生和其他医务工作者十分熟悉的医学绘画艺术家。

2000年7月,Icon公司获得了奈特博士的图集,并根据新的资料对奈特博士的原作不断进行修正,并增补一些新的插图,这些插图都是由接受过奈特博士风格训练的画家所制作的。

奈特博士的作品是用图画形象地传授医学知识的典范。13卷《奈特医学图集》收入了奈特博士创作的20 000多幅插图中的大部分,是最著名的世界医学巨著之一。《奈特人体解剖彩色图谱》于1989年首次出版,现已译为11种语言(中文版也已由人民卫生出版社出版),成为全世界医学及相关科学学生在学习中的首选的解剖学图谱。

奈特博士的作品之所以受到人们的青睐,不仅由于其超常的美学水平,更重要的是其丰富的知识内涵。正如奈特博士于1949年所说,“……阐明主体是图画的根本目的和最高目标。作为医学艺术作品,不管绘制得多么美,艺术构思和主体表达多么巧妙,如果不能阐明其医学观点,就将失去价值。”奈特博士的绘画设计、对艺术的理解构想、观察和处理问题的方式,以及对事业的追求,全部淋漓尽致地表现在他的绘画作品中,使他的作品达到了艺术性和科学性的完美结合。

奈特博士,这位杰出的医学工作者和艺术家,于1991年与世长辞。

<b>第 I 部分 食管</b> .....	1
第 1 章 食管的局部解剖关系 .....	2
第 2 章 食管的肌肉组织 .....	6
第 3 章 食管的动脉血供 .....	9
第 4 章 食管的静脉引流 .....	11
第 5 章 食管的神经支配: 交感神经和副交感神经 .....	13
第 6 章 消化管的固有神经支配 .....	16
第 7 章 食管组织学 .....	19
第 8 章 胃食管连接部和横膈 .....	21
第 9 章 吞咽 .....	25
第 10 章 吞咽的神经调节 .....	31
第 11 章 食管的先天异常 .....	35
第 12 章 Schatzki 环 .....	38
第 13 章 Plummer-Vinson 综合征 .....	41
第 14 章 食管痉挛综合征 .....	43
第 15 章 贲门失弛缓症 .....	47
第 16 章 食管憩室 .....	51
第 17 章 食管异物 .....	55
第 18 章 食管腐蚀性损伤 .....	58
第 19 章 食管破裂和穿孔 .....	61
第 20 章 食管静脉曲张 .....	64
第 21 章 胃食管反流病 .....	68
第 22 章 急性和慢性食管炎 .....	73
第 23 章 食管溃疡 .....	76
第 24 章 食管狭窄 .....	79
第 25 章 滑动性裂孔疝和 1、2、3 型食管旁裂孔疝 .....	82
第 26 章 Barrett 食管 .....	88
第 27 章 食管良性肿瘤 .....	92
第 28 章 上中段食管恶性肿瘤 .....	95
第 29 章 食管下段恶性肿瘤 .....	97
<b>第 II 部分 胃和十二指肠</b> .....	101
第 30 章 胃的解剖: 正常变异及其与周围脏器的关系 .....	102
第 31 章 十二指肠的解剖及其与邻近脏器的关系 .....	104
第 32 章 胃的黏膜 .....	106
第 33 章 十二指肠的黏膜和结构 .....	109

# 目 录

第34章	上腹部器官的血供和侧支循环	112
第35章	胃的淋巴引流	115
第36章	胃和十二指肠的神经支配	117
第37章	胃的分泌	120
第38章	影响胃活动的因素	123
第39章	胃在消化过程中的作用	126
第40章	胃酸分泌的检测	129
第41章	药物对胃功能的影响	132
第42章	上胃肠道内镜检查:食管、胃、十二指肠镜检查	135
第43章	舌苔、口臭和鹅口疮	138
第44章	吞气症和嗝气	141
第45章	胃的运动	144
第46章	胃轻瘫和胃动力紊乱	146
第47章	幽门梗阻和呕吐	149
第48章	恶心与呕吐	152
第49章	肥厚性幽门狭窄	157
第50章	胃憩室	159
第51章	十二指肠憩室	161
第52章	消化不良(功能性消化不良或非溃疡性消化不良)	164
第53章	幽门螺杆菌感染	167
第54章	胃炎	171
第55章	消化性溃疡病:定义及病理生理学	174
第56章	消化性溃疡:急性胃溃疡(糜烂性胃炎)	178
第57章	消化性溃疡:十二指肠炎和十二指肠球部溃疡	180
第58章	消化性溃疡:并发症	183
第59章	消化道出血	187
第60章	治疗性胃、肠镜	190
第61章	胃的良性肿瘤	193
第62章	胃淋巴瘤和黏膜相关淋巴组织	196
第63章	胃癌	199
第64章	十二指肠肿瘤	202
第65章	胃外科手术治疗的原则	204
第66章	胃切除术后合并症:部分胃切除术	207
第67章	全胃切除的影响	210
<b>第Ⅲ部分</b>	<b>腹壁和腹腔</b>	<b>213</b>
第68章	腹前外侧壁	214

第69章	腹膜 .....	217
第70章	盆底筋膜和会阴盆底间隙 .....	221
第71章	腹股沟管 .....	225
第72章	腹部分区和平面 .....	229
第73章	腹壁和腹腔的先天性异常 .....	231
第74章	急腹症 .....	233
第75章	消化道梗阻 .....	236
第76章	肠系膜血管闭塞 .....	239
第77章	其他血管病变 .....	242
第78章	急性腹膜炎 .....	246
第79章	慢性腹膜炎 .....	248
第80章	腹膜癌 .....	250
第81章	良性阵发性腹膜炎(家族性地中海热) .....	253
第82章	腹部外伤的小肠损伤 .....	256
第83章	腹部外伤的结肠损伤 .....	259
第84章	腹股沟斜疝和直疝 .....	263
第85章	股疝 .....	269
第86章	腹壁: 腹壁疝 .....	271
第87章	腰疝、闭孔疝、坐骨疝和会阴疝 .....	274
第88章	腹内疝: 先天性腹膜内疝 .....	277
<b>第IV部分</b>	<b>小肠 .....</b>	<b>279</b>
第89章	小肠的局部解剖 .....	280
第90章	小肠的大体结构 .....	282
第91章	小肠的显微结构 .....	285
第92章	末端回肠 .....	287
第93章	小肠成像 .....	289
第94章	小肠的血液供应和回流 .....	291
第95章	小肠和大肠的神经分布 .....	295
第96章	内脏反射 .....	300
第97章	小肠的先天性异常 .....	303
第98章	Meckel憩室 .....	305
第99章	小肠的运动和运动异常 .....	307
第100章	小肠梗阻 .....	310
第101章	慢性假性肠梗阻 .....	313
第102章	回肠造瘘、结肠造瘘和胃肠造瘘 .....	316

# 目 录

第 103 章	小肠套叠	319
第 104 章	肠易激综合征和功能性胃肠病	321
第 105 章	小肠的分泌、消化和吸收功能	325
第 106 章	胃肠道激素	329
第 107 章	小肠的检查	332
第 108 章	双糖不耐受	335
第 109 章	乳糜泻和吸收不良	339
第 110 章	Whipple 病	344
第 111 章	憩室	347
第 112 章	腹泻	350
第 113 章	细菌过度生长综合征	353
第 114 章	短肠综合征	356
第 115 章	食物过敏	360
第 116 章	嗜酸细胞性胃肠炎	364
第 117 章	小肠良性肿瘤	367
第 118 章	小肠恶性肿瘤	371
第 119 章	类癌综合征和神经内分泌肿瘤	374
<b>第 V 部分</b>	<b>结肠、直肠和肛门</b>	<b>377</b>
第 120 章	结肠的结构和组织学	378
第 121 章	乙状结肠	381
第 122 章	直肠和肛管	383
第 123 章	大肠的血管、淋巴和神经支配	389
第 124 章	结肠和肠道菌群的分泌、消化和吸收功能	393
第 125 章	益生菌	396
第 126 章	肛门镜、乙状镜和结肠镜	399
第 127 章	腹腔镜	402
第 128 章	粪便检查	404
第 129 章	肠道出血	407
第 130 章	大肠的动力及动力异常	410
第 131 章	排便	413
第 132 章	排便和大便失禁的病理生理学	416
第 133 章	便秘	419
第 134 章	药物对结肠的作用	422
第 135 章	巨结肠	425
第 136 章	乙状结肠扭转	428

第 137 章	盲肠扭转 .....	431
第 138 章	阑尾疾病: 炎症、黏液囊肿和肿瘤 .....	433
第 139 章	憩室炎: 结肠憩室病 .....	436
第 140 章	憩室病: 憩室炎和它的并发症及憩室出血 .....	439
第 141 章	溃疡性结肠炎: 定义和概述 .....	442
第 142 章	溃疡性结肠炎: 肠外表现和并发症 .....	445
第 143 章	溃疡性结肠炎: 组织学诊断和异型增生 .....	448
第 144 章	溃疡性结肠炎: 外科治疗 .....	451
第 145 章	回肠造口术和结肠造口术 .....	454
第 146 章	回肠肛门小袋吻合术和贮袋炎 .....	457
第 147 章	溃疡性结肠炎和克罗恩病的鉴别要点 .....	460
第 148 章	克罗恩病 .....	464
第 149 章	克罗恩病: 并发症和外科治疗 .....	467
第 150 章	克罗恩病中的肛周疾病 .....	470
第 151 章	炎症性肠病的药物治疗 .....	472
第 152 章	镜下结肠炎(淋巴细胞性或胶原性结肠炎) .....	476
第 153 章	大肠新生物: 结肠息肉 .....	479
第 154 章	大肠新生物: 结肠息肉的筛查和治疗 .....	482
第 155 章	家族性腺瘤性息肉病和息肉病综合征 .....	485
第 156 章	结肠癌: 临床表现和诊断 .....	488
第 157 章	结肠癌: 分期、治疗和预后 .....	491
第 158 章	直肠癌 .....	494
第 159 章	痔 .....	497
第 160 章	直肠脱垂和膨出 .....	500
第 161 章	肛裂、肛门瘙痒、乳头炎和隐窝炎 .....	503
第 162 章	肛门直肠脓肿和瘘管 .....	506
第 163 章	腹股沟淋巴肉芽肿和性传播性直肠炎 .....	509
第 164 章	大便失禁 .....	512
<b>第 VI 部分</b>	<b>消化道的感染性疾病和寄生虫病 .....</b>	<b>515</b>
第 165 章	食管感染 .....	516
第 166 章	伤寒(副伤寒、肠道热) .....	519
第 167 章	食物中毒和肠道病原体 .....	523
第 168 章	难辨梭状芽孢杆菌和伪膜性小肠结肠炎 .....	528
第 169 章	胃肠结核 .....	530
第 170 章	腹部放线菌病 .....	533

# 目 录

第 171 章	阿米巴病	535
第 172 章	兰氏贾第鞭毛虫和其他原虫感染	538
第 173 章	鞭虫病	541
第 174 章	蛲虫病	543
第 175 章	蛔虫病	545
第 176 章	粪类圆线虫病	547
第 177 章	钩虫病(美洲板口线虫病和十二指肠钩口线虫病)	550
第 178 章	绦虫感染:牛带绦虫	553
第 179 章	绦虫感染:猪带绦虫	555
第 180 章	绦虫感染:短膜壳绦虫	557
第 181 章	绦虫感染:阔节裂头绦虫	559
第 182 章	其他蠕虫感染:旋毛线虫和吸虫	561
第 183 章	人类免疫缺陷病毒和胃肠道	564
<b>第 VII 部分</b>	<b>胰腺</b>	567
第 184 章	胰腺的发育及解剖	568
第 185 章	胰腺导管	571
第 186 章	胰腺的生理	573
第 187 章	囊性纤维化	576
第 188 章	急性胰腺炎:病因学和临床表现	579
第 189 章	急性胰腺炎:诊断、治疗和预后	582
第 190 章	急性胰腺炎:并发症	586
第 191 章	慢性胰腺炎:疾病的形式和临床表现	589
第 192 章	慢性胰腺炎:诊断、并发症及治疗	592
第 193 章	胰腺癌:临床表现	596
第 194 章	胰腺癌:诊断和治疗	599
第 195 章	胰腺囊性肿瘤	601
第 196 章	胰岛细胞肿瘤	604
<b>第 VIII 部分</b>	<b>胆囊和胆管</b>	609
第 197 章	胆囊的解剖及功能	610
第 198 章	胆石病(胆囊结石):结石的形成	612
第 199 章	胆石症和胆囊炎	615
第 200 章	急性胆囊炎	618
第 201 章	胆囊炎的并发症	620
第 202 章	胆总管结石和胆管炎	622

第 203 章	奥狄括约肌功能异常	627
第 204 章	胆囊及壶腹部癌	630
第 205 章	胆管癌	633
<b>第 IX 部分</b>	<b>肝脏</b>	<b>635</b>
第 206 章	肝脏的局部解剖	636
第 207 章	肝脏表面和肝床	638
第 208 章	小网膜和肝脏形态变异	640
第 209 章	肝脏细胞分类	642
第 210 章	肝血管、胆管分布和肝段	647
第 211 章	肝脏、胆系和胰腺的动脉血供	649
第 212 章	肝动脉变异	652
第 213 章	门静脉分支和门腔吻合	654
第 214 章	门静脉变异和畸形	656
第 215 章	肝功能检查	658
第 216 章	凝血因子的合成	660
第 217 章	胆红素和胆汁酸代谢	662
第 218 章	肝硬化的临床表现	666
第 219 章	肝病的物理诊断	668
第 220 章	门静脉高压的病因	670
第 221 章	腹水	672
第 222 章	肝性脑病	675
第 223 章	肝肾综合征	678
第 224 章	静脉曲张破裂出血	680
第 225 章	经颈静脉肝内门体分流术	685
第 226 章	肝活检	687
第 227 章	肝脏坏死	690
第 228 章	肝硬化	692
第 229 章	肝脏的影像学研究	696
第 230 章	酒精性肝病	700
第 231 章	非酒精性脂肪性肝病和营养性肝病	705
第 232 章	肝外胆道梗阻	708
第 233 章	原发性胆汁性肝硬化	713
第 234 章	原发性硬化性胆管炎	720
第 235 章	自身免疫性肝炎	724
第 236 章	急性病毒性肝炎(甲型、戊型、丁型肝炎)	726

# 目 录

第237章	乙型肝炎	731
第238章	丙型肝炎	734
第239章	其他病毒引起的肝炎	737
第240章	肝脏毒性	740
第241章	胆红素转运性疾病	744
第242章	$\alpha_1$ -抗胰蛋白酶缺乏症	747
第243章	遗传性血色病	748
第244章	妊娠期肝病	752
第245章	肝脏良性肿瘤	756
第246章	肉芽肿性肝病	759
第247章	阿米巴病	763
第248章	Wilson病	765
第249章	肝细胞癌	768
第250章	肝移植	772
第251章	螺旋体感染	775
第252章	放线菌病	777
第253章	棘球绦虫(棘球蚴病)	779
第254章	血吸虫病	781
第255章	心衰时的肝脏	783
第256章	门静脉阻塞	785
第257章	Budd-Chiari综合征	787
第258章	胆管癌	789
第259章	转移癌	792
第260章	外伤	794
<b>第X部分</b>	<b>胃肠疾病的营养</b>	<b>797</b>
第261章	饮食和营养评定	798
第262章	宏量营养素和能量	802
第263章	微量营养素和维生素缺乏	803
第264章	肠内营养	808
第265章	膳食纤维	810
第266章	胃肠外营养	815
第267章	营养不良	816
第268章	肥胖症	818
第269章	与营养有关的消化疾病	820

# 第 I 部分

## 食 管

## 第1章

# 食管的局部解剖关系

从咽喉的末端(相当于环状软骨和第六颈椎的水平)到食管有一个平滑的过渡(图1-1)。从门齿到贲门,食管的平均长度是40cm,但是在高个或躯干长的人群食管可长达43cm。食管分两部分,第一部分从门齿到环咽肌下界,长16cm,余下延至贲门为第二段,长24cm。

在距门齿23cm或环咽肌以下7cm水平,主动脉弓从食管左侧越过。此水平以下2cm处,左主支气管骑跨在食管前面。下食管括约肌位于距门齿37~38cm处,下食管括约肌下1cm是食管裂孔,再下面就是贲门。儿童的食管长度相应短些,从门齿到贲门的距离在新生儿约18cm,3岁时约22cm,10岁时27cm。

像“好士兵”一样,食管沿前后弯曲的脊柱呈左-右-左路径在脊柱的前面下行。经过颈部下段,上纵膈和后纵膈,形成两个侧面弯曲,从前面看似反S型:上食管呈凸面向左的曲线,而下食管呈凸面向右的曲线。在起始部食管向气管左侧缘弯曲四分之一英寸,在第四胸椎水平食管从主动脉弓正中线的后面跨过,到了第七胸椎食管转到右侧下行,当食管经膈的食管裂孔进入胃时急转向左侧,并在胃食管连接部处共形成贲门。

食管由三段构成:颈段、胸段和腹段。

颈段食管的前面是气管的膜状壁,疏松结缔组织及肌束连接着食管和气管,喉返神经在两者之间上行。食管的后面是颈长肌、椎前筋膜和椎体。尽管颈段食管位于双侧颈动脉鞘之间,当它更靠近左颈动脉鞘。甲状腺与两侧食管部分重叠。

胸段食管位于气管的后面,它向下延至第五胸椎水平的气管分叉处。气管在分叉时弯向食管的右侧,故左主支气管在食管的前面跨过。在下方心包膜将食管和左心房

分开,左心房在食管的前上方。胸段食管最下端经膈肌裂孔进入腹部。在上胸部位于食管壁左侧的是左锁骨下动脉的上行支和胸膜壁层。约第四胸椎水平,主动脉弓向后越过并横靠在食管的左边下行绕致食管的后面。当主动脉行至食管后面时,左纵膈胸膜再次靠近食管壁。在食管的右边,除了第四胸椎水平有转向前方的奇静脉以外,胸膜壁层紧贴在食管上。在上胸部,食管靠近颈长肌,椎前筋膜及椎体。在第八胸椎水平主动脉紧靠于食管后面。奇静脉在食管的右后方上行,达第四胸椎水平即越过食管的前面。半奇静脉和五条右上脊间动脉在后面自左向右越过食管。胸导管在食管的右边上行,在第五胸椎水平转到后边,然后到左边,再沿着食管的左缘继续上行。

腹段食管的一小部分位于膈肌角,并在肝的下面形成压迹。在气管分叉以下,食管神经丛,前、后迷走神经干附着于食管。

食管从颈部到腹部有如下几个压迹和狭窄。

第一个食管狭窄位于环咽肌和环状软骨水平。主动脉在食管左侧壁形成压痕,食管镜下可见主动脉搏动。在此水平下方的气管分叉处,左主支气管在食管左前方形成压迹,为第二个狭窄。第三个狭窄(译者注:原书为第二个狭窄)发生在下食管扩约肌。

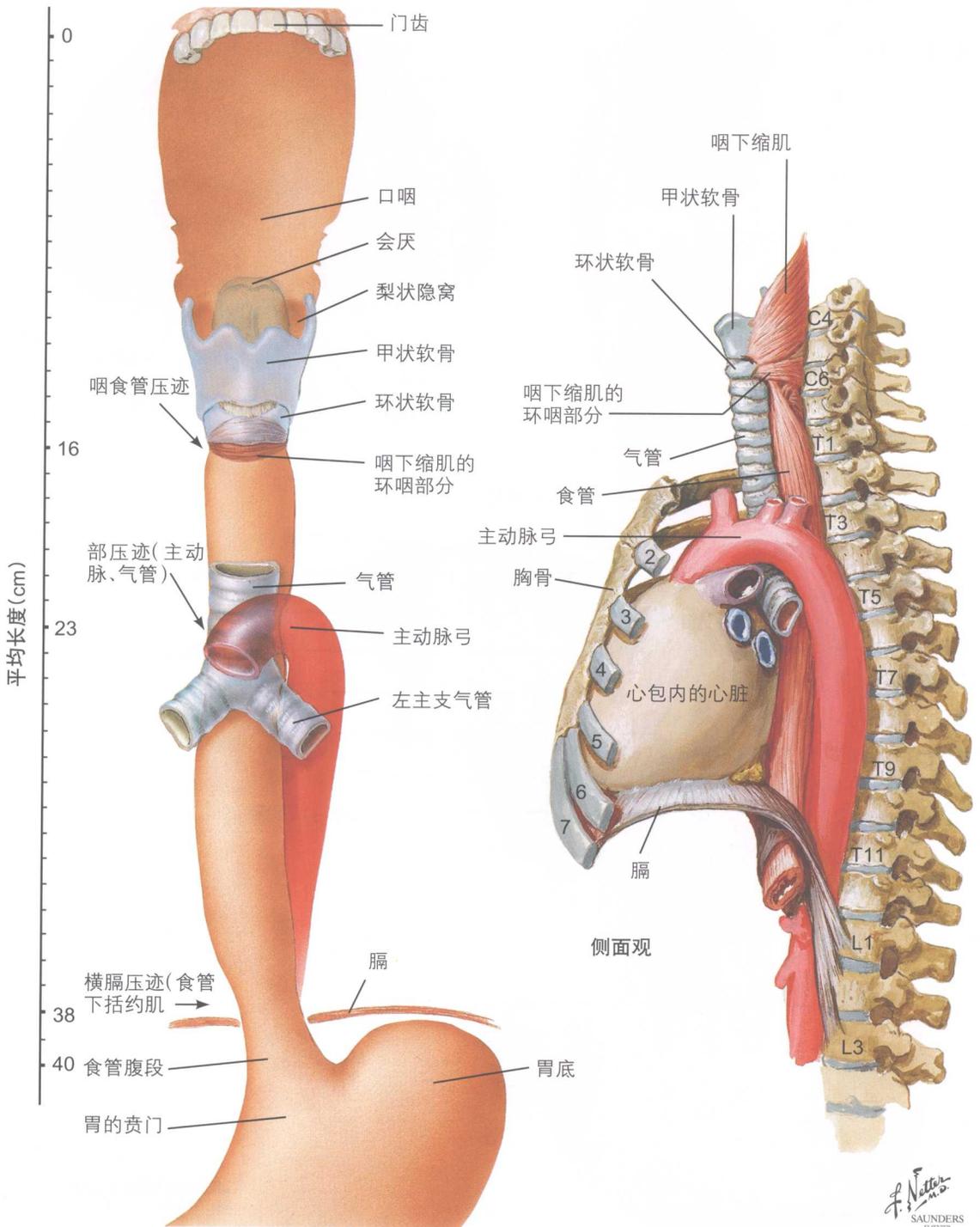
尽管食管被描述为管状,其实它是椭圆的,从前到后有一个平面轴,且有一个宽的横



图 1-1B

食管的正常形态、压迹和解剖关系

胃、食管和膈的局部解剖



F. Netter M.D. SAUNDERS ELSEVIER