



主编 孙自勤 刘晓峰

肠道病学

CHANGDAOBING XUE

本书全面介绍了肠道疾病诊疗相关的基础知识和基本技能，系统总结了近年来该领域研究的新知识、新理论、新技术，充分反映了肠道病学当前发展的最先进水平。

本书有关肠道疾病的知识全面、重点突出、观点权威，是肠道疾病工作者必不可少的专业参考书。对外科、小儿科、妇产科等其他专业医师，以及基础研究人员均具有重要参考价值。



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

孙自勤 刘晓峰主编

本书是《普通高等教育“十一五”国家级规划教材》。由孙自勤、刘晓峰主编，山东科学技术出版社出版。本书共分12章，主要内容包括：绪论、消化道解剖生理学基础、消化道传染病学、消化道寄生虫病学、消化道肿瘤学、消化道炎症性疾病学、消化道功能性疾病学、消化道外伤性疾病学、消化道先天畸形学、消化道肿瘤的治疗学、消化道疾病的影像学和消化道疾病的介入治疗学等。

主编 孙自勤 刘晓峰

肠道病学

CHANGDAOBING XUE



山东科学技术出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

肠道病学/孙自勤, 刘晓峰主编. —济南: 山东科学
技术出版社, 2005

ISBN 7 - 5331 - 3933 - X

I . 肠 . . . II . ①孙 . . . ②刘 . . . III . 肠疾病 - 诊疗
IV . R574

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 006493 号

肠道病学

主编 孙自勤 刘晓峰

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号
邮编: 250002 电话: (0531) 2098088
网址: www.lkj.com.cn
电子邮件: sdkj@sdpress.com.cn

发行者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号
邮编: 250002 电话: (0531) 2098071

印刷者: 山东新华印刷厂潍坊厂

地址: 潍坊市潍州路 753 号
邮编: 261041 电话: (0536) 2116928

开本: 787mm × 1092mm 1/16

印张: 90.5

版次: 2005 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 7 - 5331 - 3933 - X

定价: 148.00 元

R·1141

编著者名单

主编

孙自勤 刘晓峰

特邀编委 (按姓氏笔画为序)

王吉耀	复旦大学中山医院	教授,博士生导师
尹常健	山东中医药大学	教授,博士生导师
刘吉勇	山东省立医院	教授,硕士生导师
权启镇	济南军区总医院	主任医师
江正辉	第三军医大学	教授,博士生导师
吴云林	上海第二医科大学瑞金医院	教授,博士生导师
吴开春	第四军医大学西京医院	教授,博士生导师
吴玉章	第三军医大学	教授,博士生导师
吴咸中	天津医科大学	院士,教授
张金哲	北京儿童医院	院士,教授
李兆申	第二军医大学长海医院	教授,博士生导师
李延青	山东大学齐鲁医院	教授,博士生导师
杨云生	解放军总医院	教授,博士生导师
周吕	中国医学科学院	教授,博士生导师
房殿春	第三军医大学西南医院	教授,博士生导师
姚桢	哈尔滨医科大学	教授,博士生导师
姚希贤	河北医科大学第二医院	教授,博士生导师
胡家露	第四军医大学西京医院	教授,博士生导师
赵幼安	山东大学齐鲁医院	教授,博士生导师
聂青和	第四军医大学唐都医院	教授,博士生导师
莫善兢	复旦大学肿瘤医院	教授,硕士生导师
袁孟彪	山东大学齐鲁医院	教授,博士生导师
顾长海	第三军医大学西南医院	教授,博士生导师
蒋朱明	北京协和医院	教授,博士生导师
蔡为民	浙江医科大学	教授,博士生导师

编委 (按姓氏笔画为序)

于康 北京协和医院
丰义宽 潍坊人民医院

博士
主任医师

编著者名单

王东	第二军医大学长海医院	博士
王圣雯	台湾高雄医学中和纪念医院	博士,主治医师
王军民	河北医科大学第二医院	博士,主治医师
王雨田	第二军医大学长征医院	博士,副教授
王要军	济南军区总医院	博士,主任医师
王菁华	北京医院	博士,主治医师
尹晓燕	山东省立医院	博士
付淑花	山东大学齐鲁医院	教授
卢雪峰	山东大学齐鲁医院	副教授,硕士生导师
白文元	河北医科大学第二医院	教授,硕士生导师
石艳	山东大学齐鲁医院	博士,主治医师
乔文	西安交通大学第一附属医院	博士,主治医师
任洪波	济南军区总医院	博士后,副主任医师
刘长江	济南军区总医院	博士,主治医师
刘晓峰	济南军区总医院	博士后,副主任医师
孙玉凤	河北医科大学第二医院	硕士,副教授
孙自勤	济南军区总医院	教授,硕士生导师
朱江帆	上海同济大学附属东方医院	主任医师
江学良	济南军区总医院	博士,副主任医师。
许洪伟	山东省立医院	博士,副主任医师
齐风	济南军区总医院	副主任技师
何小平	南京军区总医院	博士
吴宜珍	台湾高雄医学中和纪念医院	硕士
吴登强	台湾高雄医学中和纪念医院	教授
张曙	上海第二医科大学瑞金医院	博士,副教授
张开瑞	解放军 302 医院	教授
张亚飞	第四军医大学唐都医院	硕士,主治医师
张宏伟	第四军医大学西京医院	博士,副教授
张修礼	济南军区总医院	硕士,副主任医师
张彬彬	浙江医科大学	博士
张绪清	第三军医大学西南医院	教授
李文波	济南军区总医院	硕士,主治医师
杨仕明	第三军医大学西南医院	博士,副教授
邵彬	第四军医大学唐都医院	硕士,主治医师
邵晓东	第四军医大学西京医院	博士
陈陵	第三军医大学西南医院	硕士
陈桂荣	济南军区总医院	主任医师
周玮	济南军区总医院	硕士,主治医师

编著者名单

孟海伟	山东大学医学院	博士,讲师
尚瑞莲	济南军区总医院	硕士,主治医师
房红梅	河北医科大学第二医院	博士,主治医师
罗新栋	第四军医大学唐都医院	硕士,主治医师
姚文柱	第四军医大学	博士,讲师
姚冬梅	河北医科大学第二医院	博士,主治医师
姜军梅	山东省立医院	博士,副主任医师
姜慧卿	河北医科大学第二医院	教授,博士生导师
胡文华	解放军 150 医院	博士,副主任医师
钟 宁	山东大学齐鲁医院	博士,主治医师
聂 晶	泰山医学院	硕士
贾晓青	山东大学齐鲁医院	博士,主治医师
贾爱芹	济南军区总医院	硕士,主治医师
顾晓萌	山东大学齐鲁医院	博士,主治医师
高艳景	山东大学齐鲁医院	博士,副教授
盛剑秋	北京军区总医院	博士,副主任医师
黄 文	第二军医大学长海医院	博士后,副主任医师
黄 伟	南京军区总医院	主任医师
温志波	广州珠江医院	硕士,主任医师
董光龙	第四军医大学唐都医院	教授
蔡 宏	复旦大学肿瘤医院	博士
蔡永国	第三军医大学西南医院	硕士
樊 薇	山东大学齐鲁医院	硕士,副教授
戴建溪	济南军区总医院	副主任医师

参编人员 (按姓氏笔画为序)

王义国 王 胜 马卫青 王瑜萍 伏 健 刘艳华
李 颖 杜昱蕾 孟 攻 孟宪国 高同胜 谢志勇

序一

肠——我未曾考究过这个字创写的由来,但却发现其与“长、常”二字同音。也许祖先在赋音时并无特意,可现实却将三者紧密联系起来。首先是“肠道之冗长”,足足六米有余,展开来之宽阔,几超数个篮球场地,可谓人体内最长最宽的器官。因此它既施运动消化,又施分泌吸收。再就是“肠病之常见”,运动不佳可病,消化不好可病,吸收不良可病,排泄不畅可病……全身病可致肠道病,肠道病又可致全身病。难怪有人说:“一副正常的肠道要比一个聪明的大脑更重要”。

如果是在十年前,要专门写一部肠病专著,那是十分困难的。由于近期医学新知识、新理论、新技术的迅猛发展,对肠道生理功能的认识及对肠病发病机理的认识都有很大提高,由此大大地推动了肠道疾病的诊断及防治。孙自勤、刘晓峰两位医师抓住这个难得的机会,结合自己在临床和研究工作中的深切体会,联合国内在该领域内有丰富经验的专家和学者,共同编写了这部《肠道病学》。我有幸先睹书稿,深感本书有“新、全、实用”等特点,既系统介绍了肠道的解剖、生理、免疫及分子生物学等基础理论和最新观念,又对各种肠道疾病作了全面介绍,特别突出了各种疾病的最新诊疗进展,是一本不可多得的好书。为此,我乐意为本书作序并推荐给广大医学同道。

樊代明

序二

肠道疾病目前已成为威胁人类健康的疾患之一,特别是肠道肿瘤的发病率在我国居高不下。近年来,随着内镜技术的发展,消化道疾病的诊疗已无“盲区”。小肠疾病的检出率日益提高,并引起人们的广泛重视。但目前尚缺乏一部全面系统反映肠道疾病新进展、新技术、新观点的专著。

由孙自勤、刘晓峰两位医师牵头编写的《肠道病学》适应了这一需要,我得以先读为快。我认为本书具有以下几个特点:1.材料新颖,重点内容都是近年来的新观点、新理论、新技术。2.实用性强,对疾病的诊断治疗,包括近几年来的一些新的介入治疗、新的检查诊断技术及新的药物都有具体的介绍,可作为指导临床实践的工具书。3.编写人员水平高,参编作者既有造诣颇深的全国知名胃肠病学专家,也有具有一定胃肠病学基础研究和临床实践经验的年轻学者,从而保证了该书的质量。

相信本书定能成为广大胃肠病工作者更新知识、提高临床诊治水平的必备参考,并对我国肠道疾病的研究起到巨大推进作用。

于中麟

前言

经过来自全国专家、学者的共同努力,《肠道病学》问世了。作为编者,我们心中充满了欣慰、期待、感激和遗憾。

在我国,肠道疾病的发病率呈逐年上升趋势,已日益引起人们的关注。近年来,该领域的基础与临床研究取得了巨大进展,对这些研究成果的总结将对我国肠道疾病的进展起到积极的推动作用。为此,我们结合自己在肠道疾病研究领域的体会,联合国内在该领域有深厚功底的基础研究学者和有丰富经验的临床专家共同编写了这部《肠道病学》。本书主要分为“基础篇”、“临床诊治篇”、“疾病各论篇”三个部分。既系统介绍了与肠道疾病诊疗相关的基础知识和基本技能,又着重总结了近年来该领域研究的新知识、新理论、新技术。对重点疾病和诊疗方法的介绍则务求详尽,并附录了某些疾病的国内外诊疗标准,从而反映了肠道病学当前发展的最先进水平,做到了权威性与实用性的统一。本书如能做到启发临床思维,帮助提高临床不同层次医师对肠道疾病的认识和诊疗水平,则达到了我们的目的,也是我们的期待。

本书的编者既有全国著名的消化疾病研究专家,又有来自全国的具有丰富临床经验的年轻学者,他们的参与为本书增添了光彩,也保证了本书的权威性和实用性,对他们的参编我们表示衷心的感谢。特别感谢中国工程院院士吴咸中教授,他虽已八十高龄,但仍亲自为本书撰写了精彩内容;特别感谢中国工程院院士、中华消化学会副主任委员樊代明教授和原中华内镜学会主任委员于中麟教授在百忙中为本书作序。这些专家学者的参与既体现了他们对我们这些年轻医师的支持和鼓励,也显示出他们对发展我国医学事业的高度责任感。

本书编写过程中,我们的老师、著名消化病学专家、原中华消化学会副主任委员胡家露教授因病不幸去世,我们深感悲痛。胡教授生前非常关心本书的写作,对本书的目录和部分内容亲自进行了修订,并打算撰写有关临床诊治方面的内容。他的离去给我们留下了不尽的遗憾。本书的出版将是他最好的纪念。

本书脱稿后,为保持内容和格式的一致,两位主编对书中内容进行了统一和调整,并按“全国科学技术名词审定委员会”制定的《英汉·汉英生物学名词》(2002)和人民卫生出版社的《英汉医学名词》(第2版)统一了中英文名词的翻译。

由于医学是一门不断发展的学科,新的观念、方法、药物不断推陈出新。虽然我们对书中内容进行了反复修正,但其中的错误在所难免。我们真诚欢迎读者朋友提出宝贵意见,以便今后改正。同时也郑重建议读者在临床诊疗过程中应同时参阅其他相关书籍和资料,特别对某些治疗方法和药物剂量、适应证、禁忌证等要认真核实,以避免在工作中任何疏漏的产生。为此,我们在本书的附录中推荐了一些参考书目,供读者朋友选读。

最后,衷心感谢山东科学技术出版社给予的指导和帮助。

孙自勤 刘晓峰

2005年春

目录

基础篇

第一章 肠道的发育及解剖	1
第一节 肠道的发育	1
第二节 肠道的大体解剖	4
第三节 肠道的微细结构	11
第四节 肠道的血管、淋巴管和神经	15
第二章 肠道的生理功能	21
第一节 小肠的运动功能	21
第二节 结肠的运动功能	25
第三节 小肠的分泌功能	28
第三章 肠道免疫	36
第一节 粘膜免疫的特点	36
第二节 肠道粘膜免疫系统的结构	37
第三节 肠道粘膜中的免疫细胞	39
第四节 肠道粘膜淋巴细胞的归巢	50
第五节 肠道粘膜的免疫应答	52
第六节 肠道粘膜免疫应答的调节	58
第七节 口服耐受与肠道粘膜免疫	62
第八节 肠道菌群与肠道粘膜免疫	68
第九节 口服疫苗与肠道粘膜免疫	70
第十节 肠道疾病与肠道粘膜免疫	72
第四章 肠道疾病病理	89
第一节 十二指肠溃疡	89
第二节 非特异性肠炎	90
第三节 放射性肠炎	92
第四节 假膜性肠炎	93
第五节 结缔组织性肠炎	94
第六节 缺血性肠病	95
第七节 吸收不良综合征	95
第八节 Whipple 病	95
第九节 热带口炎性腹泻	96
第十节 肠梗阻	96

第十一节 肠先天性发育异常疾病	97
第十二节 大肠息肉	98
第十三节 类癌	101
第十四节 十二指肠壶腹癌	102
第十五节 大肠癌	102
第十六节 消化道恶性淋巴瘤的病理	104
第十七节 大肠非息肉性表浅型腺瘤	105
第十八节 特发性胃肠道嗜酸粒细胞浸润综合征	106
第十九节 肠结核	107
第二十节 肠道阿米巴病	109
第二十一节 阑尾炎	111
第二十二节 其他疾病	112
第五章 胃肠激素与疾病	114
第一节 胃肠道的神经多肽调节系统—脑—肠神经系统	114
第二节 胃肠道激素概述	115
第三节 胃肠胰多肽激素的分类	117
第四节 胃、肠、胰激素的生理作用	117
第五节 胃肠激素与疾病	124
第六章 肠道肿瘤的分子生物学基础	127
第一节 分子生物学常用技术和原理	127
第二节 肠道肿瘤发生发展的分子基础	129
第三节 肠道肿瘤疫苗	134
第四节 肠道肿瘤基因治疗	136
第七章 肠道微生态环境与肠道疾病	141
第一节 微生态制剂的研制与应用	141
第二节 肠道的正常菌群和菌群失调	145
第三节 微生态制剂	150
第四节 感染性腹泻的微生态疗法	154
第五节 双歧杆菌及系列制剂	157
第六节 乳酸菌的作用及其制剂	160
第八章 循证医学在肠道疾病诊疗中的应用	164
第一节 循证医学概论	164
第二节 循证医学在肠道疾病中应用	167
临床诊治篇	
第九章 肠道疾病的常见症状及体征	174

第一节 腹痛	174
第二节 发热	195
第三节 便秘	210
附1 便秘诊治暂行标准	227
附2 慢性便秘的诊治指南	229
第四节 腹泻	232
第五节 大便失禁	258
第六节 腹水	267
第七节 腹胀	279
第八节 便血	286
第十章 肠道疾病常用检查技术	308
第一节 肠道疾病的实验室检查	308
第二节 肠道病的X线、CT、MRI诊断	331
第三节 肠道超声	349
第四节 小肠镜的临床应用	369
第五节 十二指肠镜诊断与治疗	378
第六节 胶囊内镜	392
第七节 超声内镜在肠道疾病中的应用	396
第八节 结肠镜检查在肠道疾病中的应用	399
第九节 腹腔镜在肠道疾病诊治中的应用	423
第十节 肠道疾病常用的其他检查技术	452
第十一章 肠道疾病常用治疗技术	461
第一节 肠道疾病的介入诊疗	461
第二节 小肠移植的基础和临床研究	468
第三节 肠道疾病临床药理学概论	482
第四节 肠道急症的处理原则	577
第五节 肠道疾病的生物治疗与基因治疗	580
第六节 肠道疾病的中医中药治疗	597
第七节 肠道疾病与肠内和肠外营养支持	613
第八节 胃肠道疾病的电解质及酸碱平衡	623
第九节 肠道疾病的心理社会因素	640

疾病各论篇

第十二章 肠道感染性疾病	655
第一节 肠道感染性腹泻病概论	655
第二节 大肠杆菌性胃肠炎	668

第三节 霍乱	677
第四节 O139 群霍乱弧菌感染	689
第五节 O157:H7 大肠杆菌感染	697
第六节 副溶血弧菌肠炎	707
第七节 旅行者腹泻	716
第八节 亲水气单胞菌胃肠炎	725
第九节 细菌性痢疾	728
第十节 类志贺毗邻单胞菌肠炎	743
第十一节 弯曲菌感染	745
第十二节 耶尔森菌感染	751
第十三节 中毒型细菌性菌痢	755
第十四节 细菌性食物中毒	762
第十五节 缓慢爱德华菌感染	771
第十六节 沙门菌感染	776
第十七节 轮状病毒性腹泻	780
第十八节 肠道腺病毒感染	788
第十九节 诺瓦克病毒性胃肠炎	793
第二十节 SARS 的胃肠道感染	796
第二十一节 真菌性肠炎	799
第十三章 肠道寄生虫病	810
第一节 概论	810
第二节 原虫病	813
第三节 线虫病	832
第四节 绦虫病	848
第五节 吸虫病	860
第六节 棘头虫病	866
第十四章 十二指肠疾病	869
第一节 十二指肠炎	869
第二节 十二指肠溃疡	872
第三节 十二指肠肿瘤	882
第四节 十二指肠先天性疾病	892
第五节 十二指肠损伤	896
第六节 十二指肠壅滞和扩张症	898
第七节 十二指肠其他疾病	902
第十五章 小肠吸收不良综合征	909
第一节 Whipple 病	909
第二节 麦胶肠病	913
第三节 热带脂肪泻	915

第十六章 肠易激综合征	919
附 1 肠易激综合征诊治共识意见	938
附 2 功能性胃肠疾病 Rome II 分类及诊断标准	940
第十七章 缺血性肠病	944
第一节 急性肠系膜缺血	944
第二节 慢性肠系膜缺血	947
第三节 缺血性结肠炎	949
第十八章 嗜酸性胃肠炎	951
第十九章 假膜性肠炎	955
第二十章 蛋白丢失性胃肠病	963
第二十一章 小肠动力障碍性疾病	966
第一节 急性小肠假性梗阻	966
第二节 慢性小肠假性梗阻	968
第二十二章 小肠菌群紊乱	975
第一节 小肠菌群过度生长综合征	975
第二节 抗生素相关性小肠炎	976
第二十三章 肠结核	979
第二十四章 肠梗阻	984
第二十五章 急性坏死性小肠结肠炎	992
附 新生儿坏死性肠炎	998
第二十六章 小肠肿瘤	1003
第一节 概述	1003
第二节 小肠良性肿瘤	1004
第三节 原发性小肠恶性肿瘤	1007
第二十七章 肠恶性淋巴瘤	1011
附 免疫增殖性小肠病	1016
第二十八章 小肠其他疾病	1020
第一节 Brunner 腺增生	1020
第二节 小肠异物	1020
第三节 小肠肠壁囊样积气症	1021
第四节 老年小肠疾病	1024
第二十九章 类癌和类癌综合征	1033
第一节 胃肠道类癌	1033
第二节 类癌综合征	1038
第三十章 Crohn 病	1043
附 对克罗恩病诊断治疗规范的建议	1051
第三十一章 溃疡性结肠炎	1055
第一节 病因与发病机制	1055

第二节 病理改变	1059
第三节 临床表现及并发症	1060
第四节 辅助检查	1066
第五节 诊断和鉴别诊断	1074
第六节 临床分型和诊断评估	1081
第七节 治疗	1085
第八节 特殊类型和特殊人群的溃疡性结肠炎	1104
第九节 病程与预后	1114
附 1 美国胃肠病学会溃疡性结肠炎诊疗标准	1116
附 2 对溃疡性结肠炎诊断治疗规范的建议	1116
第三十二章 大肠息肉	1120
第一节 大肠息肉概述	1120
第二节 各类大肠息肉	1122
第三节 大肠息肉的内镜治疗	1126
第三十三章 肠道憩室	1136
第一节 十二指肠憩室	1136
第二节 小肠憩室	1138
第三节 结肠憩室病	1140
第三十四章 大肠癌	1144
第一节 与大肠癌手术有关的解剖学和组织学要点	1144
第二节 大肠癌的流行病学和病因	1146
第三节 大肠癌的病理	1153
第四节 大肠癌的播散途径和临床病理分期	1157
第五节 大肠腺瘤	1162
第六节 大肠癌的临床表现	1170
第七节 大肠癌的诊断和鉴别诊断	1173
第八节 大肠癌的外科治疗	1179
第九节 大肠癌的放射治疗	1198
第十节 大肠癌的化学治疗	1202
第十一节 几种特殊类型的大肠癌	1204
第十二节 大肠癌术后的随访	1212
第十三节 大肠癌术后复发和转移的治疗	1213
第十四节 大肠癌的预后	1218
第十五节 大肠的其他恶性肿瘤	1219
第三十五章 大肠良性肿瘤	1226
第三十六章 大肠其他疾病	1232
第一节 子宫内膜异位	1232
第二节 肠壁囊样积气症	1235

第三节	软化斑	1238
第四节	深层囊性肠炎	1240
第五节	结肠和直肠非特异性或孤立溃疡	1242
第六节	粪便嵌塞	1246
第七节	泻剂引起的结肠病变	1248
第八节	转向性结肠炎	1251
第九节	中性白细胞缺乏性盲肠炎	1252
第十节	胶原性结肠炎	1254
第十一节	淋巴细胞性结肠炎	1257
第十二节	放射性肠炎	1259
第十三节	遗传性肠道疾病	1262
第三十七章	消化道异物	1266
第一节	食管异物	1266
第二节	小肠异物	1267
第三节	大肠直肠异物	1268
第三十八章	阑尾炎	1271
第一节	急性阑尾炎	1271
第二节	慢性阑尾炎	1276
第三十九章	小肠和结肠的先天发育异常	1279
第一节	小肠闭锁和肠狭窄	1279
第二节	肠旋转不良	1281
第三节	先天性巨结肠	1283
第四节	梅克尔憩室	1285
第五节	消化道重复畸形	1286
第四十章	直肠肛门相关疾病	1287
第一节	概述	1287
第二节	痔病	1288
第三节	肛裂	1292
第四节	肛周脓肿	1294
第五节	肛瘘	1295
第六节	肛门直肠肿瘤	1296
第七节	盆底综合征	1298
第四十一章	药源性肠道疾病	1303
第一节	概述	1303
第二节	结直肠黑便病	1305
第三节	非甾体类抗炎药相关性胶原性结肠炎	1306
第四节	非甾体类抗炎药相关性肠道损害	1308
第五节	假膜性肠炎	1309