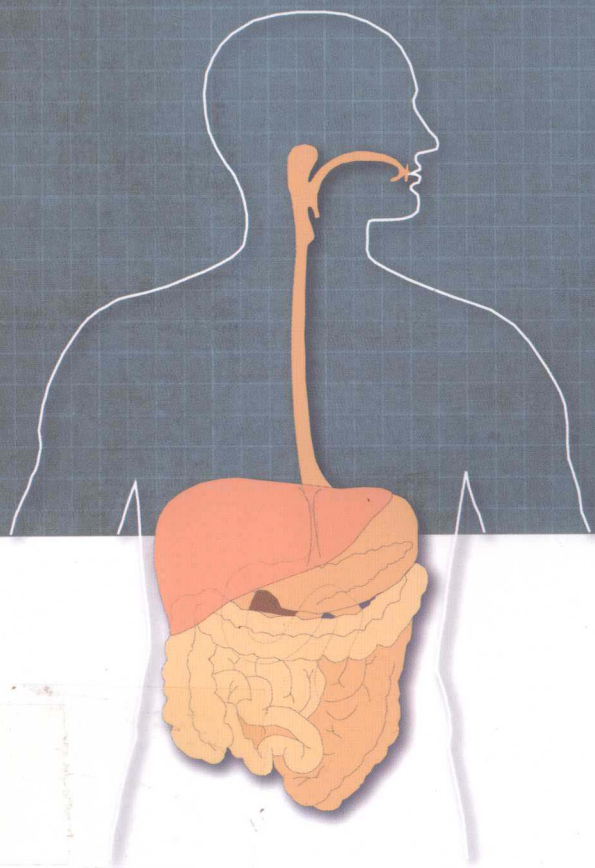


XIAOHUA NEIKE JIBING
JICHU YU LINCHUANG

消化内科疾病 基础与临床

马鹏 编著



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

消化内科疾病基础与临床

马 鹏 编著



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

消化内科疾病基础与临床 / 马鹏编著. —北京:
科学技术文献出版社, 2013.8
ISBN 978-7-5023-8205-6

I. ①消… II. ①马… III. ①消化系统疾病—诊疗
IV. ①R57

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第187899号

消化内科疾病基础与临床

策划编辑: 薛士滨 责任编辑: 杜新杰 责任校对: 赵文珍 责任出版: 张志平

出 版 者	科学技术文献出版社
地 址	北京市复兴路15号 邮编 100038
编 务 部	(010) 58882938, 58882087 (传真)
发 行 部	(010) 58882868, 58882874 (传真)
邮 购 部	(010) 58882873
官 方 网 址	http://www.stdp.com.cn
发 行 者	科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者	天津午阳印刷有限公司
版 次	2013年8月第1版 2013年8月第1次印刷
开 本	787×1092 1/16
字 数	438千
印 张	18.5
书 号	ISBN 978-7-5023-8205-6
定 价	45.00元



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

前 言

消化系统疾病包括食管、胃、肠、肝、胆、胰等脏器的功能性及器质性疾病。消化系统疾病是临床实践中的常见病、多发病，在内科临床实践中占有重要的地位；并且消化系统疾病种类繁多，在我国，不少消化系统疾病的发病率近年来有明显的上升趋势。例如，胃癌的病死率已位居恶性肿瘤病死率的第二位；全球每年胃癌新发病例中，42%的新发病例数来自中国；酒精性肝病的发病人数也日渐增多；胃食管反流病、炎症性肠病、肠易激综合征等消化系统疾病的就诊人数不断增加。消化系统疾病与遗传、环境、生活方式、社会心理等多种因素有关，严重威胁人类的健康和影响人们的生活质量。

近十几年来，生命科学发展迅速，主要在于现代科技的带动。一方面由于分子生物学、分子病理学和生物化学的飞速发展；另一方面由于相应的辅助检查和实验室技术的不断更新，给各个系统的疾病带来了新的概念。消化内科学的诊断和治疗的进步也给我们带来了理论和观念的变化，特别是消化内镜的问世为消化疾病的诊断和治疗带来了革命性的变化。消化内镜经过不断发展和改进，目前几乎可以到达消化系统各脏器，广泛应用于胃、肠、胆、胰疾病的诊断；而近 20 年来在消化内镜下进行治疗的“治疗内镜”技术蓬勃发展，令以往需要外科手术的多种消化系统疾病可用创伤较小的内镜治疗所代替。

消化系统疾病临床表现复杂，既有消化系统内的临床表现，也有消化系统外的临床表现，并且其他系统的疾病也有消化系统的临床表现。所有这些，给临床工作中疾病的诊治带来了一定的困难。鉴于此，作者编写了本书。

本书共分 20 章，限于篇幅，主要介绍了临床工作中所遇到的消化系统常见病和多发病，对其病因、发病机制、临床表现、诊断和治疗等进行了较为详细的介绍。此外，简单介绍了消化内镜技术。本书力求理论联系实践，兼具实用性和先进性。全书文字叙述简练，深入浅出，通俗易懂，便于学习，容易掌握，有较高的临床实用价值。

由于消化疾病领域的学术发展迅速，加之作者水平有限，不当或错漏之处在所难免，望广大读者予以批评指正。

马 鹏

2013 年 6 月

目 录

第一章 概 述.....	1
第一节 消化系统结构功能特点与疾病的关系.....	1
第二节 消化系统疾病的分类.....	3
第三节 消化系统疾病的诊查.....	4
第四节 消化系统疾病的防治.....	10
第五节 进展和展望.....	11
第二章 胃肠道的相关分子生物学基础.....	14
第一节 正常细胞的稳态（平衡）机制.....	14
第二节 新生物相关基因.....	21
第三节 致突变的环境因素.....	27
第四节 胃肠道肿瘤发生的分子生物学机制.....	32
第三章 食管疾病.....	37
第一节 食管的解剖与功能.....	37
第二节 胃食管反流病.....	40
第三节 食管癌.....	44
第四章 胃、十二指肠疾病.....	52
第一节 胃、十二指肠的解剖和生理.....	52
第二节 急性胃炎.....	56
第三节 慢性胃炎.....	59
第四节 特殊类型胃炎.....	65
第五节 胃良性肿瘤.....	67
第六节 胃 癌.....	71
第七节 消化性溃疡.....	76
第八节 十二指肠壅积症.....	84
第五章 幽门螺杆菌感染及其相关性疾病.....	86
第六章 肠道疾病.....	91
第一节 溃疡性结肠炎.....	91
第二节 克罗恩病.....	97
第三节 急性出血性坏死性肠炎.....	102
第四节 缺血性结肠炎.....	105
第五节 肠结核.....	107
第六节 大肠癌.....	110
第七章 功能性胃肠病.....	115
第一节 功能性消化不良.....	115

第二节	肠易激综合征·····	117
第三节	功能性便秘·····	119
第八章	胃肠道肿瘤代谢变化与临床营养支持·····	122
第一节	胃肠道肿瘤患者的代谢变化·····	122
第二节	胃肠道肿瘤患者营养支持的意义及基本原则·····	126
第三节	肠内营养的实施·····	129
第四节	肠外营养的实施·····	132
第五节	胃肠道肿瘤患者的营养支持·····	140
第九章	消化道出血·····	143
第一节	上消化道出血·····	143
第二节	下消化道出血·····	148
第三节	不明原因消化道出血·····	151
第十章	结核性腹膜炎·····	153
第十一章	病毒性肝炎·····	156
第一节	甲型病毒性肝炎·····	156
第二节	乙型病毒性肝炎·····	158
第三节	丙型病毒性肝炎·····	171
第四节	丁型病毒性肝炎·····	175
第五节	戊型病毒性肝炎·····	178
第十二章	自身免疫性肝病·····	181
第一节	自身免疫性肝炎·····	181
第二节	原发性胆汁性肝硬化·····	184
第三节	原发性硬化性胆管炎·····	188
第十三章	药物性肝病和酒精性肝病·····	191
第一节	药物性肝病·····	191
第二节	酒精性肝病·····	196
第十四章	肝硬化·····	200
第十五章	原发性肝癌·····	212
第十六章	门静脉高压症·····	219
第十七章	布一加综合征·····	226
第十八章	胆道系统疾病·····	230
第一节	胆石症·····	230
第二节	胆囊炎·····	236
第三节	胆囊癌·····	239
第十九章	胰腺疾病·····	245
第一节	急性胰腺炎·····	245
第二节	慢性胰腺炎·····	252
第三节	胰腺癌·····	258
第二十章	消化内镜技术·····	265

第一节 非静脉曲张性消化道出血的内镜治疗.....265

第二节 内镜下胆管、胰管引流术.....268

第三节 内镜下栓塞治疗术.....275

第四节 内镜下套扎治疗术.....277

第五节 内镜下硬化治疗术.....279

第六节 内镜下黏膜切除术.....281

第七节 内镜下异物取出术.....282

参考文献.....287

第一章 概 述

消化系统疾病包括食管、胃、肠、肝、胆、胰等脏器的器质性和功能性疾病，临床上十分常见。据统计，胃肠病和肝病引起的疾病负担几乎占有所有疾病的 1/10，在我国胃癌和肝癌分别是引起恶性肿瘤患者死因的第二位和第三位病因。掌握消化系统的主要结构功能特点以及与疾病的关系，对于疾病的诊断和防治是十分重要的。

第一节 消化系统结构功能特点与疾病的关系

一、胃肠道的生理功能

胃肠道的主要生理功能是摄取、转运和消化食物，吸收营养和排泄废物。食物在胃肠道内经过一系列复杂的消化分解过程，成为小分子物质，被肠道吸收，再经肝脏加工，变为体内物质，供全身组织利用；其余未被吸收和无营养价值的残渣构成粪便，被排出体外。食物成分在胃肠道内的消化分解需要胰腺和胃肠腺分泌的水解酶、肝脏分泌的胆汁以及肠菌酶等的酶促反应参与；而已消化的营养成分的吸收则必须有结构和功能完整的肠黏膜上皮细胞的帮助，肠黏膜上皮吸收功能不全和平滑肌收缩功能异常是引起胃肠道疾病的主要病理过程。先天性和后天性消化酶缺乏，肠黏膜炎性和肿瘤性病变，小肠内细菌过度生长（盲袢综合征）使胆盐分解而失去消化脂肪的作用，肠段切除过多（短肠综合征）丧失大量黏膜吸收面积等是造成消化和吸收不良的主要原因。

二、胃肠道的动力和功能紊乱

消化道的活动受自主神经支配，交感兴奋可导致胃肠动力的变化。迷走神经受损可引起胃十二指肠对扩张的异常敏感性。下丘脑是自主神经皮质下中枢，也是联络大脑与低位中枢的重要环节。消化道并不只是一条有上皮内衬的肌肉管道，它具有肠神经系统（ENS），可以不依赖中枢神经系统独立行使功能，被称为“肠之脑”。ENS 可直接接受胃肠道腔内各种信号，被激活后分泌的神经递质为多肽分子，如 P 物质、阿片类多肽、生长抑素、肠血管活性肽（VIP）等。然而这些肽类物质，同时也接受中枢神经的调节（脑-肠轴），它在调控胃肠道的运动、分泌、血液和水及电解质转运上都有重要作用。中枢神经系统、自主神经系统和 ENS 的完整性以及它们之间的协调对于胃肠道动力的调节起重要作用。同时部分诠释为什么各种精神因素，尤其是长期高度紧张可以干扰高级神经的正常活动，通过脑-肠轴引起内脏感觉敏感性异常，进而引起胃肠道功能的紊乱。

三、胃肠激素

胃肠激素是来源于胃肠道内分泌细胞或神经细胞的小分子活性物质和多肽。由于它们还可以存在于或作用于中枢且为神经信息的传递物质，故又称为脑肠肽。胃肠激素对于维持消化道正常生理功能是不可缺少的，胃肠激素相互之间、胃肠激素与胃肠各种细

胞、组织、器官之间需要相互协调才能维持生理功能，某种激素分泌过多或过少，就可能引起疾病。例如胃泌素分泌过多可产生卓—艾综合征；VIP 分泌过多可造成“胰性霍乱”。胃动素能强烈刺激上消化道的电活动和机械活动，主要影响消化间期的胃肠运动，可能与胃结肠反射的调节有关。胃肠道的神经分泌失衡，还可导致一些综合征，如肠易激综合征、功能性消化不良等功能性疾病。

四、胃肠道免疫

胃肠免疫系统在系统性自身免疫性疾病和免疫耐受的发展中起重要作用，胃肠道相关淋巴组织是常见的黏膜相关淋巴组织的一部分，可识别进入胃肠道的抗原。通过识别，对有些抗原会忽略（如营养物质和共生菌落的蛋白），而有些会引起免疫反应（如致病菌的蛋白）。由于胃肠道直接开口于体外，接纳体外的各种物质，其黏膜接触病原体、致癌物质、毒性物质的机会较多，在免疫及其他防御功能减弱的情况下，容易发生感染、炎症、损伤。消化系统肿瘤的发病率较高也可能与此有关。胃癌、食管癌、肝癌、结肠癌、胰腺癌均是常见的恶性肿瘤，在全身恶性肿瘤中占很大的比例。胃肠道与肝脏含有大量单核巨噬细胞，构成胃肠道的免疫保护屏障，保护胃肠道不受外来致病因子的侵袭，当这种功能受损时即出现相应的疾病。胃肠道微生态环境的正常对维持人的健康状况、抵御外来微生物的侵害，防止疾病的发生具有重要意义。

五、肝脏的生理功能

肝脏是体内碳水化合物、蛋白质、脂质、维生素合成代谢的重要器官，通过各种复杂的酶促反应而运转完成其功能。肝细胞一旦受损，停止工作或由于酶的缺乏均可引起疾病。例如肝脏通过糖原分解及异生供给葡萄糖；又通过糖酵解、糖原合成和贮藏摄取葡萄糖，在调节血糖浓度、维持其稳态中起重要作用。如其功能被干扰，例如酒精中毒，就可产生低血糖。肝脏是合成白蛋白和某些凝血因子的唯一场所，肝细胞坏死或肝脏储备功能下降时，蛋白合成功能障碍，可出现凝血酶原时间延长以及低白蛋白血症。中性脂肪的合成、释放，胆固醇的合成、磷脂脂蛋白合成以及脂肪运输，都在肝脏内进行。病理状况如肝脏缺少 α_1 -抗胰蛋白酶时，可发生肺气肿和肝硬化；铜蓝蛋白缺乏时可出现肝豆状核变性。酒精性肝病、糖尿病患者脂质在肝内积聚形成脂肪肝均是影响肝脏脂质代谢的结果。

肝脏又是体内主要解毒器官，肝脏摄取、结合、转运、分泌、排泄胆红素，任何一环的障碍均可引起黄疸。肝脏是胆汁生成的场所，各种原因引起胆汁酸合成、转运、分泌、排泄的障碍均可引起胆汁淤积性肝病和脂溶性维生素缺乏。药物在肝脏内的代谢主要在肝细胞光面内质网上的微粒体内，通过以细胞色素 P450 为主的一系列药酶作用而完成。肝脏在药物药代动力学中起重要作用，反过来药物及其代谢产物也可引起肝脏损害导致药物性肝病。

肝脏也是一个免疫器官，在人体先天性和后天获得性免疫反应中均起主要作用。解剖部位决定了它是一个内脏血流的过滤器，是肠道免疫系统的第二道防线，具备生物过滤作用，防止有害物质从肠道入肝波及全身。肝内有特别高比例的 NK 细胞、NKT 细胞、树突状细胞、库普弗细胞，在自然免疫上起重要作用。上述细胞与抗原递呈细胞、T 细胞、B 细胞之间密切接触，在肝内将先天与后天免疫联系起来。它还具有诱导免疫耐受的作用以避免机体对外来抗原的免疫反应，避免造成组织损伤。这些作用维持了肝内微

循环的稳定性和对外来抗原的耐受性。

肝脏本身又是免疫介导疾病的靶器官，病毒、药物、细菌破坏了肝内免疫均衡性，就可引起免疫介导的肝病。理解了促进肝内免疫和耐受的机制，就有可能治疗肝脏免疫介导性疾病。

第二节 消化系统疾病的分类

一、按病变器官分类

1.食管疾病 主要症状为咽下困难、胸骨后疼痛或烧灼感、反食。常见病种有胃食管反流病、食管癌、食管贲门失弛缓症。

2.胃、十二指肠疾病 主要症状为上腹部不适、饱胀、疼痛、厌食、恶心、呕吐、嗝气、反酸等。常见病种有胃炎、消化性溃疡、胃癌、十二指肠炎等。

3.小肠疾病 主要表现为脐周腹痛、腹胀和腹泻，粪便呈糊状或水样；也可出现血便、腹块或梗阻。当发生消化或吸收障碍时，则粪便含消化不良的食物成分，可伴有全身性营养缺乏的表现。常见病种有急性肠炎（包括病毒性肠炎）、肠结核、急性出血坏死性肠炎、克罗恩病（Crohn's disease）、小肠肿瘤、吸收不良综合征等。

4.结肠疾病 主要症状有下腹部一侧或双侧疼痛，腹泻或便秘，黏液，脓、血便，累及直肠时有里急后重。常见病种有痢疾和各种结肠炎、肠易激综合征、溃疡性结肠炎、结肠癌、直肠癌等。

5.肝脏疾病 主要临床表现为肝区不适或疼痛、乏力常见，体征为肝大、肝区压痛、黄疸、门静脉高压症和营养代谢障碍等。常见病种有病毒性肝炎、非酒精性脂肪性肝病、酒精性肝病、自身免疫性肝病、遗传性肝病、药物性肝病、肝脓肿、各种病因引起的肝硬化、原发性肝癌等。

6.胆道疾病 主要临床表现有右上腹疼痛（胆绞痛）和黄疸。常见病种有胆石症、胆囊炎、胆管炎、胆道蛔虫症和胆管癌等。

7.胰腺疾病 主要临床表现有中上腹部疼痛（可向腰背部放射）和胰腺分泌障碍所引起的小肠吸收不良和代谢紊乱。常见病种有急、慢性胰腺炎。厌食和体重减轻常见于胰腺癌。

8.腹膜、肠系膜疾病 腹膜与消化器官有紧密的关系，脏层腹膜形成一些消化器官的浆膜层。腹膜疾病的主要表现为腹痛与压痛、腹部抵抗感和腹水等。常见病种有各种急、慢性腹膜炎（如结核性腹膜炎），肠系膜淋巴结结核、腹膜转移癌等。

二、按消化系统的病理生理分类

可分为消化吸收功能障碍、分泌异常（如萎缩性胃炎、胃泌素瘤、胰腺炎）、胃肠道转运异常（如胃肠梗阻、贲门失弛缓）、免疫调节异常（如炎症性肠病、自身免疫性肝病）、炎症（如病毒性肝炎、炎症性肠病）、代谢性异常（如非酒精性脂肪肝、药物性肝病）、肠道血供障碍（如缺血性肠病）、肿瘤、功能性疾患（如肠易激综合征）、遗传因素引起的疾患等。

第三节 消化系统疾病的诊查

消化系统疾病的主要临床表现是消化系统症状，但许多表现如恶心、呕吐、腹痛、腹块等也见于其他系统疾病。因此，正确的诊断必须建立在认真收集临床资料包括病史、体征、常规化验及其他特殊检查结果，并进行全面与综合分析的基础上；而医师须有较广博的临床基础知识包括生化、免疫、内镜、影像诊断等方面的知识和技能。任何诊断的确立都应包括以下四方面①疾病的诊断（病名）；②疾病的严重度（轻、中、重）；③疾病的分期（早/晚期、急性/慢性）；④明确基础病变或病因。

一、病史与症状

病史是诊断疾病的基本资料，在诊断消化系统疾病中往往是诊断的主要依据。完整病史的采集对于肝病的诊断尤为重要，包括家族史、用药史、饮酒史、毒品接触史、月经史、性接触史、职业环境因素、旅游史、过去手术史（包括麻醉记录）、输血史等。

典型的消化系统疾病多有消化系统的症状，但也有病变在消化系统，而症状却是全身性的或属于其他系统的。询问症状时应了解症状的演变情况。

1. 厌食或食欲减退 多见于消化系统疾病如胃癌、胰腺癌、慢性胃炎、病毒性肝炎等，但也常见于全身性感染和其他系统疾病如肺结核、尿毒症、精神神经障碍等。厌食与惧食必须分辨清楚。

2. 恶心与呕吐 二者可单独发生，但在多数情况下相继出现，先恶心后呕吐。胃内器质性病变如胃癌、胃炎、幽门痉挛与梗阻，最易引起恶心与呕吐。其他消化器官包括肝、胆囊、胆管、胰腺、腹膜的急性炎症均可引起恶心与呕吐；而炎症合并梗阻的管腔疾病，如胆总管炎、肠梗阻几乎无例外地发生呕吐。在其他系统疾病中，必须鉴别心因性呕吐、颅内压增高、迷路炎、尿毒症、酮症酸中毒、心力衰竭、早期妊娠等易致呕吐的情况。

3. 嗳气 是进入胃内的空气过多而自口腔反溢的现象。频繁嗳气多因精神因素、饮食习惯不良（如进食、饮水过急）、吞咽动作过多（如口涎过多或过少时）等引起，也可由于消化道特别是胃、十二指肠、胆道疾病所致。

4. 咽下困难 多见于咽、食管或食管周围的器质性疾病如咽部脓肿、食管炎、食管癌、食管裂孔疝、纵隔肿瘤、主动脉瘤等；也可由于食管运动功能障碍所致（如贲门失弛缓症）。

5. 灼热感或烧心 是一种胸骨和剑突后的烧灼感，主要由于炎症或化学刺激物作用于食管黏膜而引起，有时伴有酸性胃液反流至口腔。常见于胃食管反流病。

6. 腹胀 腹胀的原因有胃肠积气、积食或积粪、腹水、腹内肿物、胃肠运动功能失调等。

7. 腹痛 腹痛是胃肠道功能性疾病较常见的症状，可表现为不同性质的疼痛和不适感，由各种疾病所致，要深入了解腹痛的诱因、发作时间、持续性或阵发性、疼痛的部位、性质和程度、是否放射至其他部位、有无伴随症状以及加重或缓解因素等。

8. 腹块 要了解患者最初察觉腹块的日期，当时的感觉，腹块出现后发展情况，是

经常还是偶尔存在，出现和消失的时间和条件以及有无伴随症状。

9.腹泻 腹泻是由于肠蠕动加速、肠分泌增多和吸收障碍所致，见于肠道疾病，亦可因精神因素和其他器官疾病所引起。腹泻伴水样或糊状粪便提示小肠病变。结肠有炎症、溃疡或肿瘤病变时，粪便可含脓、血和黏液。

10.里急后重 里急后重是直肠激惹症状，多因炎症或直肠癌引起。

11.便秘 多数反映结肠平滑肌、腹肌、膈肌及肛提肌张力减低、肠梗阻和直肠反射减弱或消失；也可由于结肠缺乏驱动性蠕动或出口梗阻所致。常见于全身性疾病、身体虚弱、不良排便习惯、功能性便秘等情况，以及结肠、直肠、肛门疾病。

12.呕血、黑便和便血 呕血和黑便提示上消化道包括食管、胃、十二指肠和胆道系统出血。每日出血量 $>60\text{ml}$ 才会产生黑便。上消化道出血量过大且胃肠排空加速时，也可排出鲜血。便血来源于下消化道包括小肠、结肠等，往往呈暗红色，出血部位越近肛门，便出血液越新鲜。

13.黄疸 肝细胞性黄疸和阻塞性黄疸主要见于消化系统疾病，如肝炎、肝硬化、胆道阻塞；亦可由于先天性胆红素代谢异常引起。溶血性黄疸见于各种原因引起的溶血，属于血液系统疾病。

14.体重减轻和消瘦 常见于消化系统肿瘤、克罗恩病和吸收不良综合征。

二、体征

全面系统的体格检查对于消化系统疾病的诊断和鉴别诊断非常重要，肝大腹水的患者不一定由肝硬化引起，如有奇脉和颈静脉扩张，则提示腹水由缩窄性心包炎所致。观察面部表情常能推测疼痛是否存在及其严重性。检查口腔时要注意观察舌象，这对中医辨证不可缺少。慢性萎缩性胃炎、肠吸收不良等病常伴有舌炎。口腔小溃疡和大关节炎常提示炎症性肠病。皮肤表现是诊断肝病的重要线索，蜘蛛痣、肝掌、肝病面容、黄疸、腹壁静脉曲张都是存在慢性肝病的标志。

腹部检查对消化系统疾病的诊断尤为重要。检查时应注意腹部的轮廓、蠕动波、腹壁静脉曲张及其分布与血流方向、压痛点（固定压痛点更有意义）、反跳痛、腹肌强直、移动性浊音、振水音、鼓音、肠鸣音、肝脾肿大等。急性腹痛时应判断有无外科情况；疝出口的检查可排除嵌顿痛，对于急腹症患者是必要的。当触到腹块时，应了解其部位、深浅、大小、形状和表面情况、硬度、有无移动性、压痛和搏动等，以判断病变的性质和所累及的器官。在有便秘、慢性腹泻、便血、下腹痛的病例，直肠指检是必要的常规检查，常可及时地诊断或排除直肠癌等重要病变，绝不可省略。神经系统检查对发现及诊断肝性脑病至关重要，患者可出现手扑翼样震颤和踝阵挛，甚至出现昏迷。

发现体征还应注意其动态变化，当症状与体征不相符时，须做进一步判断。

三、实验室和其他辅助检查

（一）血液检查

1.胃肠道疾病 血常规和血液生化检查对胃肠道疾病缺乏特异性诊断价值。但这些检查对估计某些疾病的严重度和活动性有一定作用，例如胃肠道出血患者常有小细胞性贫血；克罗恩病影响回肠末端，可引起叶酸和维生素 B_{12} 缺乏而有巨细胞性贫血；消化道急性炎症或缺血性腹痛时可有白细胞升高。小肠炎症性疾病（如克罗恩病或肠结核）可有血沉增快和C反应蛋白升高；严重的呕吐腹泻可引起电解质紊乱和血尿素氮增高；

消化道大量出血也可引起尿素氮和肌酐升高,而且以前者升高为主。低白蛋白血症见于严重的吸收不良、活动性炎症性肠病和蛋白丢失性肠病。血清中某些激素水平的测定对于寻找消化道症状的病因有帮助,例如血清甲状腺素水平升高见于甲状腺功能亢进(甲亢)引起腹泻的患者,而血清胃泌素或VIP水平升高分别见于胃泌素瘤及VIP瘤引起的腹泻患者。抗肌内膜抗体、抗麸质抗体和抗组织转谷氨酰胺自身抗体的阳性,对诊断乳糜泻有帮助。

癌胚抗原(CEA)、CA199、CA50等肿瘤标志物对结肠癌、胰腺癌有辅助诊断意义。

2.肝病 血液检查在肝病的诊断和随访中是重要的。最常用来诊断肝病的血液生化测定为肝功能试验,包括:①反映肝细胞损伤的丙氨酸氨基转移酶(ALT)、门冬氨酸氨基转移酶(AST)和反映胆道细胞损伤的碱性磷酸酶(ALP)、 γ -谷氨酰转肽酶(γ -GT);②测定肝脏转移有机离子如结合胆红素和总胆红素(SB'/SB)和药物代谢能力的定量肝功能试验,如吲哚氰绿(ICG)清除试验;③反映肝细胞合成功能的指标,如血清白蛋白(A)、凝血酶原时间(PT)和血清凝血因子水平。除肝功能试验外,病毒性肝炎的血清标志(包括甲、乙、丙、丁、戊型肝炎)和免疫学指标测定如免疫球蛋白、抗线粒体抗体、抗核抗体、抗平滑肌抗体对确定病因有帮助。肝功能试验对于是否有肝功能异常的筛查,进一步明确肝病诊断,了解疾病严重度和评价对治疗的反应均十分重要。

肝功能试验异常(例如白蛋白降低)时,首先要排除肝外原因和肝外疾病所致,如蛋白丢失性肠病(同时伴有球蛋白下降)、肾病综合征(尿蛋白定量有助于诊断)和营养不良。ALP升高须排除骨病、妊娠、心肌梗死。AST升高须排除心肌梗死或心肌病。胆红素升高须排除溶血、感染及肝外胆道梗阻。 γ -GT升高常与酒精性肝病和药物性肝病有关,因此须排除酒精及药物因素。维生素K不能纠正的凝血酶原时间延长在肝硬化和暴发性肝功能衰竭中是提示预后较差的指标。

如考虑肝功能损害是由肝脏疾病引起,则须进一步明确是何种性质的,例如肝细胞性、胆汁淤积性、免疫性或肿瘤性。

单一肝功能试验很难据此作出临床诊断,常须选一组试验以便综合考虑。首选的一组试验为ALT、AST、ALP、SB/SB'、血清总蛋白、A、PT。在以肝细胞坏死为主的患者中,主要为转氨酶升高(升高程度大于ALP升高),SB可升高伴PT延长和A下降;在肝组织大块坏死的患者(暴发性肝功能衰竭),转氨酶可以不升高,但SB急剧上升,A及前A下降,PT明显延长伴胆碱酯酶和胆固醇降低。胆汁淤积性疾病中胆红素和ALP和 γ -GT水平明显升高,伴或不伴转氨酶轻度升高,PT延长可注射维生素K纠正,胆红素升高,但白蛋白正常。肝脏浸润性疾病也以ALP和 γ -GT升高为主,PT和A可正常。如果患者病程>6个月,应考虑慢性肝病,此时还应加做以下试验:血清蛋白电泳、血清铁(血色病时升高)、抗核抗体(自身免疫性疾病时阳性)、抗线粒体抗体(原发性胆汁性肝硬化阳性)、血清铜蓝蛋白(<40岁的患者需排除肝豆状核变性)、乙型肝炎及丙型肝炎标记,考虑肝细胞癌者应测定甲胎蛋白。

(二)粪常规和尿常规

对于胃肠道疾病,粪便检查是一种简便易行但又易被忽略的手段。粪便的肉眼观察、隐血试验,光镜下常规细胞、脂滴检查往往为吸收不良的临床诊断提供重要的资料。必要时还可做寄生虫学和细菌学检查。粪便幽门螺杆菌抗原的检测有助于其感染的诊断。

尿胆红素、尿胆原试验常对于黄疸的诊断和鉴别诊断具有初筛的意义。

(三) 其他实验室检查

1. 胃液分泌功能试验 有组胺或五肽胃泌素刺激试验等, 对卓—艾综合征的诊断与鉴别诊断有一定价值。

2. 小肠吸收功能试验 有脂肪平衡试验、D-木糖试验、维生素 B₁₂ 吸收试验等, 对于慢性胰腺炎和小肠吸收不良等有诊断和鉴别诊断的价值。

3. 胰腺外分泌功能试验 有血清中各种胰酶、粪脂和粪糜蛋白酶的测定、尿 BT-PABA 试验、CCK 和促胰液素试验、Lundh 试验、呼气试验等, 可用于急、慢性胰腺炎及胰功能不全或胰腺癌的诊断。

4. ¹³C 或 ¹⁴C 尿素呼气试验 是诊断幽门螺杆菌感染的非侵入性试验, 具有较高的敏感性和特异性。

5. 活组织和脱落细胞检查

(1) 肝活组织检查: 肝穿刺活组织检查是确诊慢性肝病最有价值的方法之一, 目前已作为常规的检查方法。适应证为: ①建立肝病的临床诊断; ②判断全身疾病是否累及肝脏; ③确定已知肝病的活动性、严重性或目前状况; ④评价肝病治疗的效果; ⑤评价某些药物治疗(例如甲氨蝶呤)的潜在肝毒性; ⑥帮助明确病因, 如黄疸、腹水、脾大、静脉曲张或其他提示急性或慢性肝病的征象; ⑦对异常的肝功能进行评价; ⑧确定有无感染性、肉芽肿性、肿瘤性疾病的存在; ⑨帮助确定不明原因发热的病因; ⑩确定原位肝移植术后排斥、肝炎或其他并发症的存在以及发现移植体抗宿主性疾病。

方法有: ①经皮肝活检: 经皮一秒钟穿刺吸取法, 方法简便, 但有凝血功能障碍及腹水者为禁忌; ②经颈静脉肝活检: 适用于有凝血功能障碍及腹水的患者; ③超声或 CT 引导下肝活检: 禁忌证同经皮一秒钟吸取法, 可避开血管, 更为安全; ④经腹腔镜肝活检: 同时可肉眼观察; ⑤外科手术活检。

(2) 黏膜病变检查: 通过胃镜、肠镜钳取食管、胃、小肠、结肠、直肠黏膜进行病理学检查, 有助于病因的诊断。

(3) 脱落细胞检查: 虽然近年来纤维内镜被广泛应用, 但在患者不能耐受内镜检查或内镜盲区细胞刷不能准确定位等情况下, 脱落细胞检查仍为不可缺少的诊断, 它有助于消化道肿瘤(如食管癌、胃癌)的诊断。通过内镜冲洗探刷食管及胃黏膜, 收集脱落细胞做病理检查, 有助于食管癌及胃癌的诊断。腹水中脱落细胞检查有助于转移性腹膜疾病的诊断。

6. 分子生物学在诊断方面的应用

(1) 检测各种病原微生物: 对严重威胁儿童、老年人、免疫缺陷患者生命的胃肠道感染性疾病, 由于肠道病原如细菌(大肠杆菌、难辨梭状芽胞杆菌、空肠弯曲菌、幽门螺杆菌、结核分枝杆菌等)、肝炎病毒、原虫(溶组织阿米巴、小孢子虫等)的培养和生化分型常较慢甚至很难进行培养, 不能满足早诊早治的需要。分子扩增技术结合探针杂交、序列分析、限制性切割方法能够用来快速、敏感、特异地从体液、活检标本或粪便中识别多种病原微生物, 并能分析它们的毒性产物以及耐药性能, 甚至可能为设计更新更好的抗菌药物提供信息。分子分析还能应用于分子流行病学研究在暴发和流行中分离的不同病原的相互关系以便寻找传染源和传播途径。基因芯片可以检测突变, 例如

使用核苷类似物后乙型肝炎病毒变异位点的检测。

(2) 检测先天性疾病基因异常：对胃肠道先天性良性疾病如囊性纤维化、吸收不良综合征、先天性非息肉样结直肠癌综合征等，通过分子和遗传学方法可以检测出其中的单基因或染色体的异常，这对患者本人、家庭、经济、伦理社会等多方面均有重大影响。

(3) 识别肿瘤基因型：对于胃肠道获得性疾病，分子分析可以识别肿瘤的基因型以助于了解对化疗、放疗等治疗的敏感性和耐药性情况。

(4) 分子核医学：单克隆抗体在靶特异性影像方法的发展中起重要作用，如核素标记的单克隆抗体 ^{111}In CyT103 在临床上已用于结直肠癌的成像诊断。

7. 消化道动力学检查 测定食管腔 pH、阻抗、胆汁和食管下端括约肌水平的腔内压力，对诊断胃食管反流很有价值；而了解食管各段的活动力，对诊断和鉴别食管运动障碍性疾病如食管痉挛、食管贲门失弛缓症等有帮助。胃 pH、胃排空时间、胃张力测定及胃电图等可了解胃的功能变化。结肠动力测定可用于诊断或随访肠易激综合征等。肛门直肠测压、直肠电和盆底肌电描记、排便流速测定等检查方法有助于诊断功能性排便异常。

(四) 内镜检查

电子内镜及超声内镜已成为诊断消化系统疾病的一项极为重要的手段。根据不同部位的需要分为胃镜、十二指肠镜、小肠镜、结肠镜、腹腔镜、胆道镜和胰管镜等。应用内镜可以直接观察消化道内腔，包括溃疡、出血、炎症、肿瘤等的各种病变。急诊胃镜检查对急性上消化道出血原因及部位的诊断起确诊作用。胃镜、结肠镜结合黏膜染色、细胞病理学检查能对早期胃癌及早期肠癌作出诊断。放大内镜能将局部病变黏膜放大 10~100 倍，可观察到胃小凹和结肠黏膜腺管开口的形态特征。放大内镜结合色素内镜技术，更有助于提高小癌灶、微小癌灶及异型增生的检出率。窄带成像 (NBI) 内镜是利用窄带 (415nm 及 540nm 的窄带光) 成像技术完成影像处理的电子内镜系统。该 MBI 内镜系统提高了对食管、胃、肠道病变表面的细微构造、毛细血管的观察，是消化道癌症早期诊断的一大进步。共聚焦内镜是将激光扫描共聚焦显微镜整合于传统电子内镜的头端生成共聚焦显微图像。每一个合成图像大致可以代表组织标本的一个光学切面，可获得消化道实时组织病理学图像，被称为“光活检”。在诊断 Barrett 食管、上皮内瘤样变和早期癌、胶原性肠炎等疾病时，共聚焦内镜可以对可疑病变进行靶向活检，提高病变检出率。内镜光相干成像技术 (OCT) 是一种对消化道腔内深层显微结构进行快速实时显影的无创成像术。发射光波照射到组织表面，通过收集反射回来的光线，测量其延迟时间成像，分辨率极高。OCT 成像又称为光学活检。目前多用于 Barrett 食管的诊断及克罗恩病与溃疡性结肠炎的鉴别诊断。

将十二指肠镜插至十二指肠降部，通过内镜从十二指肠乳头开口部插入导管，注入造影剂，作胰胆管造影，称为内镜下逆行胰胆管造影 (ERCP)，用于胰腺、胆道疾病的诊断和治疗。双气囊和单气囊推进式小肠镜可到达小肠任何部位，是大多数小肠疾病最理想的诊断手段。胶囊内镜可以无创展现小肠全貌，对小肠出血的病因诊断有较高价值。某些困难病例还可作术中内镜。超声内镜对于胃肠道隆起性病变的性质与起源，尤其是黏膜下病变诊断有很大帮助，还可了解病变侵犯管壁深度。配合经超声内镜细针穿刺，

行病变部位活组织检查有确诊作用，可用于诊断食管癌、胃癌、壶腹癌的定位和分期；对胰腺癌的診断和能否切除的评价以及胰腺内分泌肿瘤的术前定位很有帮助；还能診斷慢性胰腺炎、胆石症、纵隔肿瘤和腹腔内其他肿瘤如淋巴瘤、肾上腺肿瘤，并有助于直肠癌和肺癌的分期。

微型腹腔镜检查创伤小，安全性高，对了解腹块的性质，确定腹水的病因，尤其是对肝胆疾病、结核性腹膜炎及腹膜间皮瘤的診斷与鉴别診斷有一定帮助。超声腹腔镜的应用，可以更清楚地观察腹膜、肝及血管结构，对于消化系统恶性肿瘤的分级起到重要作用。带有多普勒超声的腹腔镜可以看到肿瘤对于血管的浸润程度。

（五）影像学检查

1. 超声检查 是首选的非创伤性检查。对于靠近腹壁的结构如对胆囊检查较为理想，診斷胆石症的敏感度高达 90% 以上，对梗阻性黄疸患者可以迅速鉴别是由于肝内还是肝外原因引起，并能测定梗阻部位（在肝门区、胰头还是胆总管）和梗阻性质（肿瘤或结石）。超声检查还是测定肝脾等实质器官的大小和实质病变简便可靠的工具，能診斷脂肪肝、肝硬化以及肝实质占位性病变，可以区分肝癌、肝囊肿，还能测定腹水、门静脉宽度有无血栓或癌栓等。彩色多普勒超声在肝病診斷尤其是肝内血流动力学研究中起很大作用。由于可以测定门静脉、肝动脉血流方向、流速和有无脐静脉开放，彩色多普勒超声对于肝硬化门脉高压的診斷起重要作用，也是診斷和鉴别原发性肝癌可靠的无创检查手段和监测肝移植后肝动脉和门静脉血流是否通畅的有效工具。超声造影对鉴别肝硬化结节和肝癌有重要价值。

2. X 线检查 腹部平片对于診斷胃肠穿孔、肠梗阻、不透 X 线的胆结石等有帮助。X 线钡餐检查适用于怀疑有食管至回肠的消化道疾病的病例，而可疑的结肠器质性病变则进行钡剂灌肠检查。消化道 X 线双重造影技术能更清楚地显示黏膜表面的细小结构，提高胃、肠溃疡或肿瘤的确诊率，对炎症性肠病的診斷也很有帮助。小肠插管注钡造影有助于小肠疾病的診斷。标准试餐加服固体小钡条可在 X 线下进行胃排空试验。数字减影血管造影术是一种常用的有价值的診斷技术，有助于评价血管的解剖和病变；选择性腹腔动脉、肠系膜动脉造影对于消化道出血的定位診斷很有帮助。经皮肝穿刺或经动脉、静脉导管门静脉造影术则有助于判断门静脉阻塞的部位、侧支开放的程度、外科门腔分流术和肝移植的术前评估。借助 X 线进行介入如血管成形术、支架放置成为治疗动、静脉和胆道阻塞的重要手段。

3. X 线计算机断层显像和磁共振成像 X 线计算机断层显像（CT）和磁共振成像（MRI）的影像学診斷，尤其是 CT 在消化系统疾病的診斷中越来越重要。CT 对腹内脏器病变，尤其是肝、胰、胆占位性病变如囊肿、脓肿、肿瘤、结石等的診斷有重要作用，对弥漫性病变如脂肪肝、肝硬化、胰腺炎的診斷也有重要价值。CT 和 MRI 能够显示消化系统肿瘤边缘及周围组织的病变，进行肿瘤术前 TNM 分期。小肠 CT 对小肠疾病的診斷很有价值。磁共振胰胆管造影术（MRCP）是一项可代替 ERCP 作为診斷胆道、胰腺疾病的无创伤性检查。CT 或 MRI 血管造影术可以清楚地显示门静脉及其分支和腹腔内动脉血管情况，在診斷上可取代上述创伤性血管造影。

4. 放射性核素检查 临床上应用 ^{99m}Tc -PMT 肝肿瘤阳性显像来协助診斷原发性肝癌；静脉注射核素标记的红细胞对于不明原因的下消化道出血的病因診斷有一定帮助；

经由直肠给予 $^{99m}\text{Tc-MIBI}$ 或 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 进行直肠—门静脉显像,并以心肝放射比值(H/L)或分流指数(SI)来判断有无门静脉高压及其程度,有助于门脉高压的诊断和疗效考核;消化道动力学检测如食管通过、食管反流,胃排空、十二指肠-胃反流测定、胃黏膜异位显像、尿素呼气试验、脂肪酸呼气试验等,也均是核医学在消化系统疾病中应用的重要方面。

5.正电子射线断层检查(PET) PET能反映生理功能而非解剖结构,有助于阐明体内器官正常功能及功能失调,将生理过程形象化和数量化,还可对肿瘤进行分级。由于其定位能力较差,因此将CT与其放在同一机架(PET-CT),增加其定位能力,已广泛用于结直肠、肝脏、胰腺、神经内分泌系统和其他胃肠病的诊断与预后评估。

第四节 消化系统疾病的防治

一、概述

消化系统包括消化道、肝、胆、胰、腹膜等器官组织,不同部位的不同疾病,病因、发病机制、病理生理过程有很大不同,治疗亦各异,下面就一些临床共性的问题作简要介绍。

消化系统疾病的治疗一般分为一般治疗、药物治疗、手术或介入治疗三大方面。消化系统疾病可源于其他系统,也可影响其他系统,因此治疗不宜只针对某一症状或局部病灶,而应进行整体和局部相结合的疗法。首先要使患者对本身疾病有正确的认识,树立治疗信心,消除紧张心理,与医务人员密切合作。要指导慢性病患者掌握疾病的规律,并采取积极措施,预防复发,防止并发症和后遗症,才能收到最佳疗效。

二、一般治疗

1.饮食营养 消化系统疾病的发生往往与饮食有关,要贯彻预防为主的方针,强调有规律的饮食习惯,节制烟酒和刺激性食物,注意饮水和食品的卫生质量。

饮食和营养在治疗中占相当重要地位,应视疾病部位、性质及严重程度决定限制饮食甚至禁食,有梗阻病变的还要给予胃肠减压。由疾病引起的食欲下降、呕吐、腹泻、消化不良,再加上饮食限制,会导致营养障碍以及水、电解质、酸碱平衡紊乱,因此支持疗法相当重要。注意给予高营养而且易消化吸收的食物,必要时静脉补液及补充营养物质,甚至全胃肠外营养或全胃肠内营养(要素饮食)。营养支持在肝硬化、重症胰腺炎和克罗恩病患者中显得更为重要。

2.精神心理治疗 一方面因为功能性胃肠病相当常见;另一方面不少器质性消化系统疾病在疾病过程中亦会引起功能性症状,而精神紧张或生活紊乱又会诱发或加重器质性疾病。因此,精神心理治疗相当重要,包括向患者耐心解释病情、消除紧张心理,必要时予以心理治疗,适当使用镇静药等。还要教育患者注意劳逸结合、合理安排作息生活。

3.加强健康教育,改变不良生活方式 肝病患者须戒酒,溃疡病患者须戒烟。非酒精性脂肪肝往往是代谢综合征的一部分,应加强锻炼、节制饮食。高纤维饮食可降低发生大肠癌的危险性。