

胃肠道出血的诊断与治疗

主编 王清图 刘运祥 黄留业

人民卫生出版社



R573
WQT

胃肠道出血的诊断与治疗

主 编 王清图 刘运祥 黄留业

副主编 丁守生 钱志毅 孙良华

编 委 (按姓氏笔画为序排列)

丁守生	王志清	王清图	孙良华
张益荣	史崇明	刘运祥	李 群
胡义利	侯成杰	姜远辉	徐守森
钱志毅	夏 蕾	黄留业	戴建德

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

胃肠道出血的诊断与治疗/王清图, 刘运祥, 黄留业主编.
-北京: 人民卫生出版社, 1996

ISBN 7-117-02608-1

I. 胃… II. ①王… ②刘… III. ①胃肠病: 出血性疾病
-诊断②胃肠病: 出血性疾病-治疗 IV. R573

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 21674 号

胃肠道出血的诊断与治疗

王清图 刘运祥 黄留业 主编

人 民 卫 生 出 版 社 出 版
(100050 北京市崇文区天坛西里 10 号)

中国科学院印刷厂印刷

新 华 书 店 经 销

787×1092 32 开本 10 $\frac{1}{8}$ 印张 225 千字

1997 年 3 月第 1 版 1997 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 00 001—2 000

ISBN 7-117-02608-1/R·2609 定价: 14.50 元

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

前 言

胃肠道出血是临床常见急症之一，也是胃肠病领域中重要的研究课题。近年来，胃肠道出血的诊断与治疗方面的发展，集中体现在过去的一般处理到近年来高新技术的应用。早年胃肠道出血的研究集中于基本的血流动力生理学，即简单地观察临床相关的血压、脉搏、中心静脉压和血容量的变化，并根据这些指标制定了基本治疗原则：首先补充血容量使病人复苏，然后视病人的病情采取放射学或内镜检查等方法，判定胃肠道出血的来源。然而单凭明确胃肠道出血的来源并不能直接改善病人的存活率。目前对胃肠道出血治疗的概念已经发展到用各种方法阻止出血和防止再出血，采用了精确灵巧的胃肠道内镜、放射学和药物治疗的方法，其中包括激光和其它烧灼方法、硬化剂和组织胶（tissue adhesive）以及排除高危外科手术的放射学方法的应用。

由于多种原因，我国胃肠病学的发展与世界水平存在某些差距，即是在国内，各地的诊治水平也有很大差异，有些新技术未开展，有些则未得到普及。因此，我们结合自己的临床实践与体会，参考有关资料，编写了这本胃肠道出血的诊断与治疗。本书主要介绍胃肠道出血有关的基础知识，常见胃肠道出血（如消化性溃疡出血，胃食管静脉曲张破裂出血）和少见原因出血诊治研究中出现的新技术、新方法、新疗法以及这些新措施用于临床后的研究现状，目的是以此帮助临床各有关学科的同道们了解、掌握和使用这些新措施，推

动胃肠道出血诊治水平的不断提高。

本书得到中国协和医科大学北京协和医院内科贝廉教授的审校和指导，深表谢意。由于笔者水平有限，书中可能存在许多错误和不当之处，敬请诸位读者指正。

编者

1996年10月

目 录

1. 消化道的解剖和生理学基础	(1)
2. 胃肠道出血的基本概念	(16)
3. 胃肠道出血的急诊治疗	(28)
4. 消化性溃疡出血的发病机理与内镜治疗	(45)
5. 出血性消化性溃疡的外科治疗	(60)
6. 胃食管静脉曲张出血的发病机制和急性出血的 内科治疗	(74)
7. 胃食管胃静脉曲张出血和再出血的预防性治疗 ...	(96)
8. 食管胃底静脉曲张出血的外科治疗	(111)
9. 急性出血性胃炎	(127)
10. 少见原因的上胃肠道出血.....	(146)
11. 下消化道出血的诊断和治疗.....	(160)
12. 结肠血管扩张.....	(167)
13. 结肠憩室.....	(173)
14. 下消化道出血的少见原因.....	(177)
15. 隐性胃肠道出血.....	(197)
16. 小肠出血.....	(209)
17. 婴儿和儿童消化道出血.....	(224)
18. 医学影像技术在胃肠道出血中的作用.....	(247)
19. 上消化道出血的中医治疗.....	(265)
20. 溃疡性结肠炎.....	(282)
21. 痔出血的中医治疗.....	(299)

- 22. ECT 在胃肠道出血诊断中的应用 (312)
- 23. 生长抑素在胃肠道出血治疗中的应用 (314)

1. 消化道的解剖和生理学基础

消化系统包括多个器官和脏器：口腔、食管、胃肠、肝胆和胰腺等。该系统的主要生理功能有三方面：①消化、吸收以及排泄；②分泌多种激素，故有内分泌功能；③有丰富淋巴组织，参与免疫机制，故具免疫功能。胃肠道的出血性病变与其解剖结构和生理功能的改变密切相关，本文择要介绍胃肠道的部分解剖与生理学基础。

1 食管

食管上端起于第 6 颈椎下缘，下端止于第 11 胸椎体高度。成人的长度 25cm 左右，分粘膜层、粘膜下层、肌层和外膜层。食管肌层的肌纤维排列为两层，内层为环形肌，外层为纵形肌。食管的上 1/4 纵形肌和环形肌为横纹肌，第二个 1/4 是由横纹肌和平滑肌组成，食管的下半部分由平滑肌组成。食管上下两端的环形肌分别称为上食管括约肌和下食管括约肌。

食管上括约肌(UES)：通过插管发现 UES 上缘在距切牙 15~18cm 处，长约 3~5cm，压力高于食管体部。因此具有防止食物由食管反流入咽及防止空气由口腔进入食管的屏障作用。UES 功能不全多见于脑干或横纹肌本身的神经性病变如多发性肌炎，重症肌无力等和某些全身性疾病如糖尿病、结缔组织病均能累及食管出现 UES 功能异常。

食管下括约肌 (LES): 食管下端于膈食管裂孔上 1~2cm 处肌层轻微增厚并一直延伸至贲门口处, 虽未能经解剖学证明括约肌的存在, 但这一部分肌肉在静止期维持着张力性收缩, 形成高压区, 使胃腔和食管腔分开, 造成胃-食管之间的压力差, 具有防止胃酸和胃内容物从高于大气压的胃内反流到低于大气压的食管内的屏障作用。LES 在吞咽后开始松弛, 使食物能够从食管进入胃内。LES 功能异常可出现消化功能的异常, 如压力降低→胃内容物反流到食管→食管炎。LES 松弛不佳将出现吞咽困难、胸骨后疼痛等病症, 如贲门失弛缓症、贲门痉挛等。LES 的位置在膈裂孔之内, 括约肌大约 2/3 在膈肌以下, 高压区长度约 4~5cm, 近端距门齿约 40cm 左右。

食管上下括约肌中间的部分称为食管体部, 这部分肌肉是通过节律性的收缩和舒张将食物推进入胃内, 也称蠕动性收缩。由吞咽引起的食管蠕动称为“原发蠕动”, 或“一级蠕动”, 是食管肌肉自上而下依次发生的协调性收缩。在食团下端为一舒张波, 上端为一收缩波。两波逐渐下移, 从而将食团逐渐推入胃。当吞咽物在食管内停留, 或胃内容物反流至食管, 可引起继发蠕动, 又称“二级蠕动”, 是食管壁因受机械性刺激而引起的。它的规律与速度均与原发蠕动相同, 为食管推进功能的补充动力。当一级蠕动出现在食管上段时下段的平滑肌同时收缩, 出现三级蠕动。时间上两者重叠, 为使食管推进速度加快, 是一种辅助动力。在老人和小儿具有代偿性。

从局部解剖学角度看, 食管可分为颈、胸、腹三段。颈段约为食管全长的 1/5。食管起始处正对第 6 颈椎横突平面, 是食管第一狭窄部位, 它距上切牙约为 15cm。在咽与食管相

连处，咽后壁的斜行肌与环行肌之间有一三角形薄弱区，是食管咽憩室易发部位。颈段食管由甲状腺下动脉的分支供给。静脉均回流至甲状腺下静脉。迷走神经的小支与交感神经所构成的食管丛分布于食管。淋巴回流至气管前淋巴结和颈深淋巴结。

食管行经上纵隔和后纵隔的部分为胸段。平第10胸椎高度时穿过膈肌的食管裂孔进入腹腔。食管裂孔偏向膈肌的左侧，致使食管胸段与腹段之间形成一向左侧倾斜的角度，故在内镜检查时须注意该特点，以免穿破食管壁。在食管前面自上而下有气管、左支气管、心包、左心房和膈，后面和脊柱之间构成食管后间隙。此间隙与咽后间隙相通，内充以疏松结缔组织，含有右肋间动脉、胸导管、奇静脉、半奇静脉和副半奇静脉的末端等。胸段上段多由支气管动脉的分支供应；下胸段主要来自胸主动脉分支，有时来自第5~7肋间动脉和左膈下动脉。该段血供不丰富，尤其主动脉弓以上的部位血液供应较差。故食管手术时分离不应超过2cm，以免影响血运，导致食管吻合口坏死而形成食管瘘。上段食管与动脉伴行静脉汇入奇静脉和半奇静脉，属于上腔静脉系统。下胸段和腹段的静脉与胃左静脉相吻合，属门脉系统。当门脉系统血流发生障碍而致门脉高压时，通过食管静脉网形成侧枝循环，继之食管下端静脉曲张，易致破裂出血。

2 胃

胃是消化道的最膨大部分，有很强的伸缩力，肌层较厚。胃壁结构也分粘膜层、粘膜下层、肌层和外膜四层。粘膜层为具有分泌功能的上皮及三种胃腺（贲门腺、胃底腺与幽门腺）。胃长轴呈斜位，由左上、后到右下、前。它有两个开口，

其上端与腹段食管相连（腹段食管是自膈肌食管裂孔至贲门的一段，长约 3cm 左右），相连处称贲门，是胃唯一比较固定之处。贲门相当于左侧第 7 肋软骨后方 10cm，距正中线 2.5cm 处（相当于第 11 胸椎高度）。胃下端与十二指肠相接的部分称为幽门，位于第 1 腰椎下缘的右侧，距中线 2cm 处。幽门有相当的活动度。胃前壁朝向前上方，胃后壁朝向后下方。胃上方较短的凹缘为胃小弯，借肝胃韧带连于肝脏，比较固定。胃小弯近幽门处有一角状切迹，又称幽门切迹 (pyloric incisure)，是胃体与幽门的界限。胃后下方较大的凸缘为胃大弯，有大网膜与之相连，移动性较大，一般位于第三腰椎水平，或在脐的稍上方。胃一般分为胃底、胃体和幽门部三部分。幽门部又借大弯侧的中间沟分为幽门窦和幽门管两部分。

从内镜角度看，在广泛的胃壁上形成很多不规则的粘膜皱襞，唯在胃小弯部呈现 2~4 条较大的与小弯平行的纵行皱襞，各皱襞的间沟称为胃路，进入胃内的饮食沿胃路下行。当钡餐透视时，可见胃小弯侧呈现几条与小弯平行的粘膜皱襞纹理。当内镜检查见胃底的粘液湖时，适当注气并调整物镜方向后即可看清胃体粘膜皱襞的形态及走向，依次可以找到胃腔、胃角和幽门口。从功能上胃可分为消化部分与排空部分。消化部分包括贲门部、胃底和胃体及幽门窦的近侧部分，该部胃壁肌肉较薄；排空部分则包括幽门窦的远侧部分及幽门管和幽门，该部胃壁肌肉较为发达。

胃的动脉来自腹腔动脉的分支，沿胃大、小弯形成两个动脉弓（图 1-1）。由弓上发出许多小支至胃前、后壁。这些小支在胃壁内互相吻合，形成十分丰富的血管网。在活体上行胃大部切除术切断胃壁时出血较多，故常需先切开浆肌层

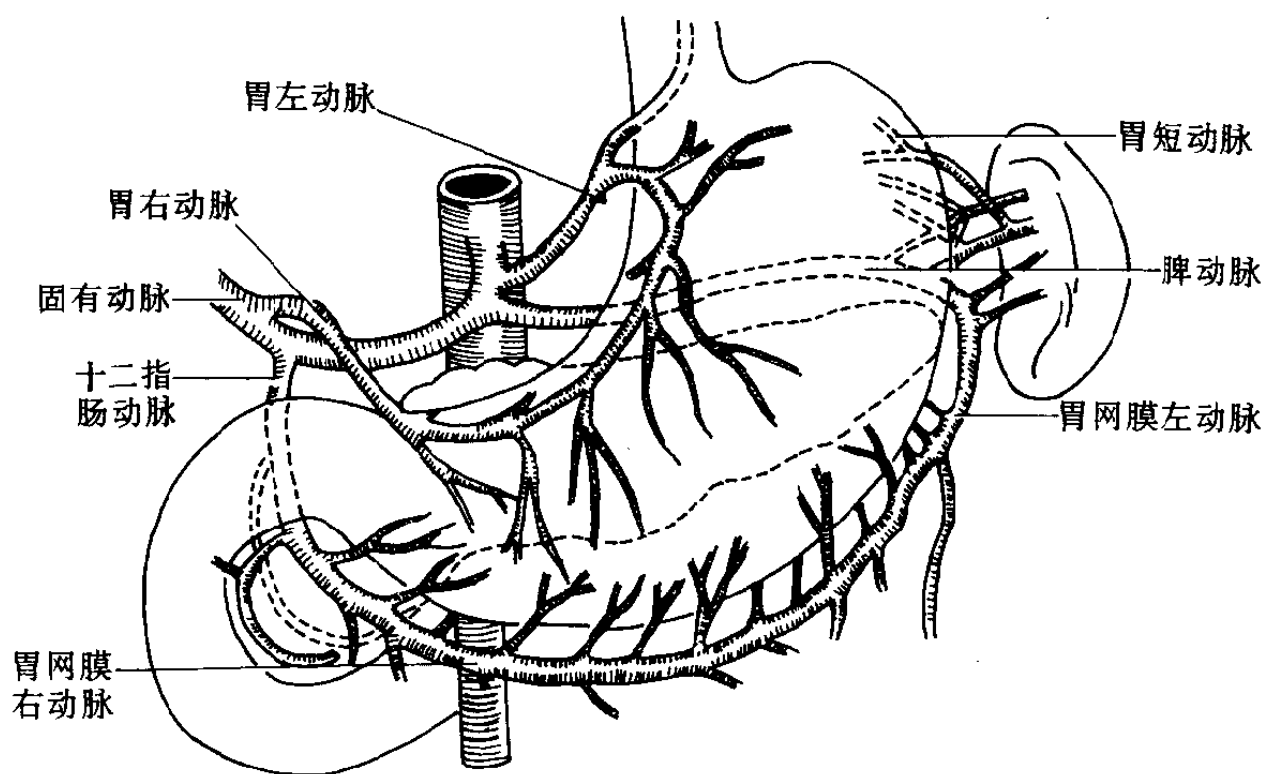


图 1-1 胃的动脉

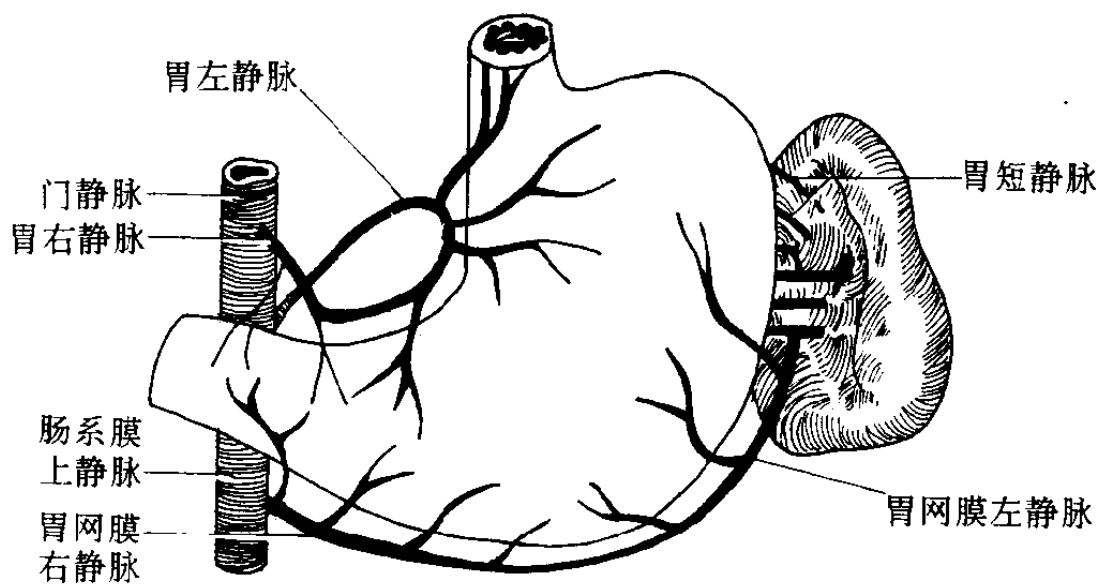


图 1-2 胃的静脉

行粘膜下止血然后再切断胃。胃大部切除时仅保留胃短血管，仍可保证残胃的血液供给。胃的静脉与同名动脉伴行，最后均汇入门静脉系统。胃右静脉向右行，在十二指肠上部后方

流入门静脉主干。它接受幽门前静脉。胃左静脉（又称胃冠状静脉）由食管下端处转弯向右，流入门静脉或脾静脉，在食管处接受食管静脉支，该支与奇静脉的食管支在食管下段粘膜下层中吻合，形成食管静脉丛，构成门静脉与上腔静脉系的联系。正常人体两者血液呈分流状态，当患门静脉高压症时，门静脉系统血流借胃左静脉通过食管静脉丛流向上腔静脉，并可致静脉丛曲张，严重者引起出血（图 1-2）。

胃的神经支配来自交感神经与副交感神经系统，前者来自第 6~8 胸节，抑制胃的运动减少胃液分泌。后者来自左、右迷走神经，促进胃的运动增加胃液的分泌。

胃有多种生理功能，主要有：①泌酸及分泌胃蛋白酶；②容纳；③运动：将食糜输送到小肠；④杀菌。

胃能分泌多种物质，但直接参与消化者主要是壁细胞分泌的盐酸和主细胞分泌的胃蛋白酶原。壁细胞膜上有三种受体，代表内分泌机制的有胃泌素受体和旁分泌机制的 H_2 受体。当受体兴奋时，细胞内 ATP 转化为 cAMP，该过程可被前列腺素所左右，cAMP 激活蛋白激酶及碳酸酐酶，使产生 H^+ ，而最后在 H^+-K^+ ATP 酶作用下被“泵”出细胞外，进入胃腔。目前临床上所用的“抑酸”治疗有六个环节：即三种受体的拮抗剂，前列腺素抑制剂（如喜克溃）、 H^+-K^+ ATP 酶抑制剂（如奥美拉唑），以及碱性药物。正常机体，胃酸分泌常由反馈机理予以调节以维持于一定水平，包括胃内反馈，十二指肠半身胃反馈，以及局部反馈等，其中主要是胃泌素、胰泌素、CCK/PZ、 PGE_2 、生长抑素（somatostatin）和 GIP、VIP 等因子参与。

食物的性质对胃酸的分泌也有一定影响，蛋白质使胃酸分泌增加，主要由胃泌素起作用；脂肪常通过 CCK/PZ 分泌

增加从而抑制胃泌素分泌，使胃酸分泌减少，也使胃排空减慢。此外胃泌素尚有促进胃及整个肠道的粘膜修复作用，胃癌和结肠癌表面都有胃泌素受体，当胃泌素增高时，会促进癌细胞增生。现知胃蛋白酶原有 7 种，分属两组：Ⅰ组系由主细胞分泌，与胃酸的最高分泌平行，经尿排出；Ⅱ组则由幽门腺分泌，量较少，不经尿排出，在 H^+ 的作用下胃蛋白酶原转化成胃蛋白酶，具有消化作用。但当 $pH > 4.5$ 时，该酶活性消失。此外，胃上皮细胞还分泌粘液和 HCO_3^- ，有保护作用，即消化粘液屏障。

当食物进入胃内后，即刺激迷走神经的抑制纤维，使胃体松弛，即所谓容纳性松弛，以接受食物在胃内消化。胃癌患者由于迷走神经末梢受损，故当食物进入胃内后胃囊难以放松，使产生早饱感。当胃体、底逐渐因容纳而压力增加时，会产生收缩，使起激点兴奋，导致胃窦收缩而食物进入十二指肠。

3 十二指肠

十二指肠介于胃与空肠之间，是小肠上段的一部分，它的总长约有十二个手指的宽度（约 20~25cm），故称十二指肠。它的上端连于幽门，下端到十二指肠空肠曲而连于空肠。整个十二指肠呈“C”形弯曲并包绕胰腺头，平第 1 腰椎与第 3 腰椎之间紧贴于腹后壁，绝大部分为腹膜后位。根据各部的方向及毗邻的不同，分为上、降、下、升四个部分。上部为平第 1 腰椎自幽门向右并稍向上后方，达胆囊颈部，长约 5cm。此部位于横结肠上区，十二指肠溃疡好发于此部近侧的上前方，故穿孔流出的胃内容物首先累及结肠上区。少数后内侧部近幽门的穿孔可累及网膜囊。此部肠粘膜较平坦，无明显皱襞，故有十二指肠前庭之称。钡餐 X 线透视时，该处

呈三角形阴影，称为十二指肠球部或冠部。降部对着胆囊颈，与第一段以锐角（十二指肠上曲）方式下降，经右肾门前方与输尿管起始部至横部的转折处（十二指肠下曲），长约7~7.5cm。全部位于脊柱右侧的腹膜后，位置固定且较深。其左侧紧贴胰头、胆总管与胰管汇合后开口于其内后侧壁的乳头，故切开十二指肠前壁寻找乳头时有一定困难。胆总管末端斜行穿入降部的内后侧壁，故在肠腔内除有一般的环形粘膜皱襞外，于肠腔的内后方尚形成一纵行皱襞，称为十二指肠纵襞，其下端有十二指肠乳头。壶腹周围或胰头部生长肿物时常压迫或侵犯胆总管下部而发生梗阻性黄疸。经内镜逆行性胰胆管造影（ERCP）和乳头切开取石等操作时，重要的是要认清该处特征，特别当该部合并憩室病时更要清楚其解剖学特点。下部（又称水平部、横部、第三段）平第3腰椎，长达10~12cm，此部上方为胰头、胰体，前方为横结肠、小肠系膜上血管。后者经胰腺下缘下行，紧贴于十二指肠下部的后面。当腹部手术后有时系膜小肠急剧下降至盆腔，或先天性因素致使肠系膜上动脉压迫十二指肠下部，发生肠系膜上动脉压迫症。升部（第四段）最短，长约2~3cm，由下部开始沿脊柱左侧向上至第2腰椎左缘，急剧转弯（向下向前并稍向左）构成十二指肠空肠曲，而后移行于空肠。十二指肠的血供主要来自胰十二指肠上、下动脉。上部尚有来自胃十二指肠动脉的十二指肠上动脉与十二指肠后动脉、胃网膜右动脉的小支来供应。静脉与动脉基本平行，主要汇入胰十二指肠上、下静脉。神经主要来自肠系膜上丛、肝丛和腹腔丛。

十二指肠的第三、四段间，或第三段中，有肠系膜上动脉经过，使该处肠腔有一轻度狭窄，如此，食糜可在此处有短暂停留。此时由于十二指肠分泌大量液体，从而使进入空

肠的食糜基本上达到等渗状态，即十二指肠可谓是渗透压平衡器官。

4 空肠和回肠

空肠和回肠均属小肠，占据结肠下区的大部。其上端起自十二指肠空肠曲，下端与盲肠相连接。小肠长约 5~6 米。空、回肠之间无明显界限，一般认为近端的 2/5 为空肠，远端的 3/5 为回肠。空肠大部位于左上腹，回肠大部分位于右下腹，小部分位于盆腔内。空肠较粗，其壁较厚，肠壁内有散在的淋巴孤结，肠粘膜皱襞较多，但系膜的血管弓少，血管周围脂肪少，色稍红。回肠恰与其相反，管径较细，肠壁较薄，肠壁内有集合淋巴结，肠粘膜皱襞较少，系膜的血管弓多，血管周围的脂肪多，色稍白。空回肠的血液供应来自肠系膜上动脉，静脉与动脉伴行，最后汇入肠系膜上静脉，该静脉与肠系膜上动脉伴行至胰腺后方与脾静脉汇合成门静脉而入肝。

小肠是消化吸收的主要场所，而其运动主要依赖神经和体液因素。①脂肪的消化吸收：食物中的脂肪多为 12 碳以上的长链，在肠内受脂肪酶作用而分解成脂肪酸及甘油单酯，不溶于水，而与胆盐、磷脂结合形成微胶粒。微胶粒能溶于水而被空肠上皮细胞吸收。若脂肪不被吸收，则产生脂肪泻。8~12 碳的中链脂肪有 30% 可直接吸收而进入门静脉，而 70% 水解成甘油和中链脂肪酸被吸收，此可用来治疗营养不良。胆固醇，脂溶性维生素均溶于微胶粒而被吸收。②蛋白质的消化吸收：胰蛋白酶原在十二指肠内，在肠激酶的作用下转化成胰蛋白酶，又进一步使胰蛋白酶原、糜蛋白酶原、羧肽酶原，以及其他分解蛋白质的酶原转化成各自的酶，使蛋

白质转化成肽，再经肽酶分解成氨基酸而被吸收，同时携带 Na^+ 一起吸收。③碳水化合物的消化吸收；淀粉酶分解淀粉，但在胃内酸性环境下不起作用，而胰淀粉酶可使淀粉分解成简单的碳水化合物，如双糖，经刷状缘吸收。葡萄糖吸收时带 Na^+ 一起吸收。当腹泻低 Na^+ 时，生理盐水加葡萄糖一起口服可以提高血钠。④其它：回肠对电解质平衡起调节作用，既可分泌一些电解质，又吸收电解质，也吸收部分水。维生素 B_{12} 在回肠末端被吸收，故该处的病变常可产生大细胞性贫血。回盲瓣有防止盲肠内容物反流及调节回肠内容物排空之作用。

5 结肠

结肠包括盲肠、升结肠、横结肠、降结肠及乙状结肠。成人平均长为1.5m，约为小肠的1/4。盲肠部最粗，其直径约为7.5cm，其后逐渐变细，至乙状结肠末端仅约为2.5cm，这是降结肠及乙状结肠肿瘤出现肠道梗阻症状早于盲肠部肿瘤的因素之一。结肠的解剖特点有三：①结肠带是肠壁纵行纤维形成的三条狭窄的纵行带，其一位于横结肠系膜附着处，称系膜带；其二位于大网膜附着处称网膜带；其三位于二者之间为独立带。②结肠袋是因结肠带短于结肠肠管，而使肠壁皱缩的结果。③肠脂垂系由肠壁浆膜下的脂肪组织聚集而成。近端结肠的肠脂垂较为扁平，在乙状结肠的肠脂垂则多呈蒂状。

盲肠为结肠的起始部，长约6~7cm。一般位于右髂窝内。在一定的年龄阶段内，盲肠的位置随年龄的增长而下降，所以小儿盲肠位置一般较成人为高。在盲肠的后内侧肠壁，回肠通入盲肠的入口处有回肠的环形肌突入盲肠腔内，表面覆以粘膜，构成漏斗形的回盲瓣。此瓣由上、下两瓣组成，在