

总主编 赵志国

# THE MYSTERIES OF 人体秘密 丛书 THE HUMAN BODY



## 胃肠的秘密

主编 段洁 石建喜

中国中医药出版社

THE MYSTERIES OF A HUMAN BODY

# THE MYSTERIES OF A HUMAN BODY THE HUMAN BODY

THE HUMAN BODY

THE HUMAN BODY

THE HUMAN BODY

人体秘密丛书

# 胃肠的 秘密

主编 段 洁 石建喜

编委 (按姓氏笔画排序)

石建喜 孙清热 段 洁 韩亚光

插图 王玉梅

中国中医药出版社

· 北 京 ·

**图书在版编目 (CIP) 数据**

胃肠的秘密/段洁等主编. - 北京: 中国中医药出版社,  
2009. 8

(人体秘密丛书)

ISBN 978-7-80231-709-3

I. 胃… II. ①段…②石… III. 胃肠系统-普及  
读物 IV. R322.4-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 143505 号

中国中医药出版社出版  
北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层  
邮政编码 100013  
传真 010 64405750  
三河鑫鑫科达彩色印刷包装有限公司印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 850×1168 1/32 印张 5.875 字数 80 千字  
2009 年 8 月第 1 版 2009 年 8 月第 1 次印刷  
书号 ISBN 978-7-80231-709-3

\*

定价 13.00 元  
网址 [www.cptcm.com](http://www.cptcm.com)

如有印装质量问题请与本社出版部调换  
版权专有 侵权必究  
社长热线 010 64405720  
读者服务部电话 010 64065415 010 84042153  
书店网址 [csln.net/qksd/](http://csln.net/qksd/)

# 《人体秘密丛书》

## 编委会

总策划 肖培新

总主编 赵志国

主 编(以姓氏笔画为序)

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 王俊月 | 石建喜 | 邢海娇 | 曲维忠 | 刘 娜 |
| 关胜江 | 孙胜振 | 李新华 | 杨丽芸 | 张学林 |
| 段 洁 | 高永刚 | 曹赫然 | 韩红伟 | 薛 媛 |

编 委(以姓氏笔画为序)

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 王俊月 | 石建喜 | 付华斌 | 邢海娇 | 曲维忠 |
| 朱宏日 | 庄 宁 | 刘 娜 | 刘永明 | 刘淑清 |
| 关胜江 | 孙胜振 | 孙清热 | 李永生 | 李智滨 |
| 李新华 | 杨丽芸 | 杨雪军 | 张学林 | 周小东 |
| 段 洁 | 姚成增 | 聂红明 | 高永刚 | 高明秀 |
| 曹赫然 | 韩亚光 | 韩红伟 | 薛 媛 |     |

插 图(以姓氏笔画为序)

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 王玉梅 | 刘 翠 | 孙晓平 | 李文江 | 张 芳 |
| 赵 祎 | 宣丽焕 |     |     |     |

# 楚 序

---

21 世纪是一个大健康时代，是自我保健大显身手的时代。人类在温饱问题解决以后，将追求心理、生理、社会、环境的健康和谐。旧的医学模式强调的是医生与病痛，新的医学模式注重的是健康的维护，医生只是医疗保健中最后的选择。而通过阅读一些生命科学的科普图书，获得相关医疗保健知识，正确地了解和认识自身，以使自己健康、家人健康，是当今预防疾病、提高国民健康水平的重要手段，是卫生保健事业不可缺少的内容。世界卫生组织曾经提出，许多人不是死于疾病，而是死于无知。例如在美国，富人和穷人比，高血压、冠心病、肿瘤的发病率明显低于穷人，寿命也长。原因之一就是美国的富人比穷人受到了更好的健康教育，有更强的自我保健意识。

我国人口的健康水平与发达国家相比有较大的差距，其中一个重要的影响因素就是卫生保健知识不够普及，在寻求健康的努力中，人们往往过多依赖于现代医学技术和设备，较少发挥和运用人类自我保健作用。让广大民众学会自我保健，担负起对自身健康的责任，依靠自

己的保健知识和行动努力，选择最健康的生活方式，用科学知识来维护健康、促进健康，是医学教育工作者义不容辞的任务。

我们的目标是真正写出一部通俗易懂、生动有趣，同时又有很高的“科技含量”，而且还带有一点文化味的健康科普作品。对健康科普图书来说，因为人人都关注健康，读者来自各行各业，年龄构成、学历构成、文化素质参差不齐，唯有将深奥的医学知识理解、提炼后用通俗的语言准确表达其科学的内涵才能使人正确地理解。如何做到深入浅出，用明白晓畅的语言把深奥的医学道理传播给不同层次的大众，确实是件非常困难的事情，弄不好就会成了枯燥无味、千篇一律、缺乏文采的“瘪三”。从某种意义上来说，其难度甚至超过专业学术论文。倘若没有扎实的专业知识、广博的相关知识和一定的文学修养是绝难胜任这项工作的。

这套医学科普丛书，系统地介绍了生命科学的基础知识，且图文并茂。这种形式既提高了这套丛书的科学文化品位，同时又增强文章的科学性和可信感。而且全书知识信息量大，道理深入浅出，形式生动活泼，不失为一套优秀的生命科学普及读物。愿这套丛书能够成为促进身心健康的优质“营养品”。

河北医科大学教授 楚立

2009年5月

## 弁 言

---

十几年前，作为肾内科医生的我曾遇到过这样一件事情：一位患者因眼睑浮肿诊断为急性肾炎入院，他问我：“肾是啥东西？”我告诉他肾就是“腰子”。他茫然地点点头，自言自语道：“腰子有病为啥眼皮肿？”

多年案牍劳形的编辑生涯，并没有使我忘记这个小插曲：我们的老百姓对自己身体的了解太少了！

对人体不了解，就不能合理地保持健康、有效地防病，得了病后也不能更好地护理和配合治疗。由此萌生一个想法，即《人体秘密丛书》的编写初衷——向人们提供一种小书，就某一器官或系统的解剖、生理、病理及相关疾病作简单介绍，使读者对自己的身体有所了解，增进健康卫生知识。这是保健的前提，这是预防疾病的前提，这是配合治疗的前提。

将此想法告诉河北医科大学赵志国博士，他也深有同感，由于大众的卫生知识太少，得病后不求医、乱求医者大有人在，指导人们了解、爱护自己的身体是功德无量的事。赵博士学贯中西医，除教学、科研之外，一直致力于医学科普工作，他认为，医学院校除培养医学



生外，还要向大众普及医学知识，医学院校的师生都有此义务。几天后，赵博士将我们的共识具体化，用电子邮件发来比较详细的编写方案，并建议加入适量图片。在赵博士的精心组织下，众多专家齐心协力，经过近一年的辛勤工作，成就了此丛书。

《人体秘密丛书》出版在即，赘言几句，交代其来龙去脉，是为弁言。

肖培新

2009年7月1日

# 目 录

## CONTENTS

|                    |      |
|--------------------|------|
| 引 言 .....          | (1)  |
| 胃肠小病也不宜忽视 .....    | (1)  |
| 消化吸收是胃肠的基本功能 ..... | (2)  |
| 人体的“第二大脑” .....    | (4)  |
| 胃肠道疾病的常见症状 .....   | (6)  |
| 胃肠病的治疗原则 .....     | (15) |
| 胃肠病的日常调护和预防 .....  | (16) |
| 一、胃及肠道的结构 .....    | (21) |
| 胃的形态和位置 .....      | (21) |
| 胃的黏膜结构 .....       | (24) |



|                     |      |
|---------------------|------|
| 胃壁的其他组织结构 .....     | (27) |
| 胃的几种消化腺 .....       | (29) |
| 胃底腺的分泌细胞 .....      | (31) |
| 胃的内分泌细胞 .....       | (32) |
| 胃怎样维持在腹腔的正常位置 ..... | (33) |
| 胃的血管和淋巴管 .....      | (33) |
| 胃的神经支配 .....        | (35) |
| 小肠的形态和位置 .....      | (37) |
| 小肠的血液供应和神经支配 .....  | (40) |
| 小肠的黏膜结构 .....       | (41) |
| 小肠的吸收细胞 .....       | (43) |
| 盲肠和阑尾的形态结构 .....    | (44) |
| 结肠的形态结构 .....       | (45) |
| 结肠壁的构成 .....        | (47) |
| 直肠和肛管的形态结构 .....    | (49) |
| 直肠和肛管的静脉分布 .....    | (51) |
| 直肠和肛管的神经支配 .....    | (52) |

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| 二、胃及肠道的生理功能 .....                | (53) |
| 胃的主要生理功能 .....                   | (53) |
| 胃是怎样运动的 .....                    | (55) |
| 胃排空是怎么回事 .....                   | (57) |
| 胃运动的调节 .....                     | (58) |
| 胃液是酸性还是碱性的 .....                 | (59) |
| 胃液分泌的调节 .....                    | (62) |
| 进食是怎样刺激胃液分泌的 .....               | (65) |
| 胃的黏膜屏障作用——为何胃本身不会被胃液<br>消化 ..... | (68) |
| 小肠是怎样运动的 .....                   | (70) |
| 小肠运动的调节 .....                    | (72) |
| 小肠液的作用 .....                     | (73) |
| 小肠怎样实现吸收功能 .....                 | (75) |
| 蛋白质的消化与吸收 .....                  | (76) |
| 糖类的消化和吸收 .....                   | (79) |
| 脂肪的消化和吸收 .....                   | (80) |
| 胆固醇是什么 .....                     | (82) |



|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| 血液中胆固醇高一定对人体有害吗 ..... | (84)         |
| 胆固醇是怎样被吸收的 .....      | (87)         |
| 人体水分的吸收 .....         | (88)         |
| 人体钙的吸收 .....          | (89)         |
| 人体铁的吸收 .....          | (91)         |
| 小肠能被切除吗 .....         | (94)         |
| 结肠有吸收功能吗 .....        | (95)         |
| 结肠内存在细菌对身体有害吗 .....   | (97)         |
| 肛门排气是怎么回事 .....       | (98)         |
| <b>三、相关疾病 .....</b>   | <b>(101)</b> |
| 急性胃炎 .....            | (101)        |
| 慢性胃炎 .....            | (106)        |
| 消化性溃疡 .....           | (111)        |
| 胃癌 .....              | (117)        |
| 功能性消化不良 .....         | (124)        |
| 肠梗阻 .....             | (128)        |
| 克罗恩病 .....            | (133)        |
| 溃疡性结肠炎 .....          | (138)        |

|              |       |
|--------------|-------|
| 肠易激综合征 ..... | (143) |
| 习惯性便秘 .....  | (148) |
| 慢性腹泻 .....   | (151) |
| 急性阑尾炎 .....  | (156) |
| 大肠癌 .....    | (160) |
| 痔 .....      | (165) |
| 肛裂 .....     | (170) |

# 引言

## 胃肠小病也不宜忽视

曾经有一个好朋友找到我，说他得了慢性胃炎，让我给他找一种好的治疗方法。原来他是在小餐馆吃了不干净的食物后出现恶心、呕吐、肚子疼等表现，当时没有太重视，自以为得了“拉肚子”而草率地买了些抗生素和中成药自行服用，而且症状也确实减轻了不少。这样一来，他以为病已“痊愈”就停止了服药，没想到一些轻微的肚腹饱胀、嗝气、反酸、食欲不振等症状一直持续了一个多月，实在忍受不了了，他这才去医院检查，被确诊为“慢性浅表性胃炎”。听到这里，我感到有一些遗憾，如果人们能够全面地了解人体的胃肠道，将会避免多少胃肠道疾病的发生啊！

胃肠是人体消化系统的主要部分，位于人体的腹腔



(也就是我们俗称的“肚子”)中。胃就像一个有弹性的大口袋，肠道则像是一条弯弯曲曲而且内面极不光滑的水管。在日常生活中，人吃五谷杂粮，胃肠道作为人体容纳和消化食物的重要结构，常与各种食物和化学物质接触，极易受到损害而致病；而且由于生活起居不当、天气变化以及生活压力等因素，不可避免地会发生胃肠道的毛病——这些毛病都是胃肠道发生了结构或功能的病变而产生的。胃肠道是人体患病种类最多的系统，所患疾病也多是临床最常见的。但是据调查，大多数患者，即使是患此类疾病多年的患者，对其疾病也只是有个大概了解。其实胃肠道本身并不是神秘莫测的，我们只需要了解清楚其结构和功能，在此基础上对相关疾病进行防治，便可取得事半功倍的效果。本书即介绍了胃肠道的一般结构和功能，并且对胃肠道常见疾病的病因和防治进行了浅显的解释，以便读者全面了解人体胃肠的秘密。

消化系统的基本功能就是帮助人体摄入食物，进而



消化、吸收转化为人体需要的能量，从而支持人体的一切活动。食物经过口腔的粗加工进入胃内；胃的蠕动使食物与胃液混合，并进一步磨碎食物，使之变成粥样的东西“食糜”进入小肠；小肠中的各种消化酶将食物中的淀粉、脂肪、蛋白质分解成葡萄糖、氨基酸、甘油及脂肪酸等易被人体吸收的小分子物质，再经过肝脏加工，成为体内的自身物质，供人体需要；未被吸收的残剩物则被大肠经肛门排出体外。

上述过程的完成有赖于各个消化器官的协调运动和  
各种消化酶的充足分泌。消化道的运动功能使吃入的大块食物变成细小的食物颗粒并与消化液充分混合；并将变小的食物颗粒不断向前推进，使之与肠道的黏膜充分接触完成吸收过程；不能吸收的食物残渣则排出体外完成排便。任何影响消化道运动功能的因素都可造成胃肠道动力障碍性疾病。淀粉、脂肪、蛋白质在胃肠道内的消化分解主要依靠胰腺和胃肠道腺体分泌的水解酶、肝脏分泌的胆汁以及肠菌酶参与的酶促反应；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