



一眼看穿系列之 胃肠道系统

The Gastrointestinal System
at a Glance

第 2 版

原著 Satish Keshav
Adam Bailey

主译 郑明华

 人民卫生出版社

WILEY

一眼看穿系列之

胃肠道系统

The Gastrointestinal System at a Glance

第2版

原著 Satish Keshav Adam Bailey

主译 郑明华

主审 周蒙滔 陈永平

译者 (以姓氏汉语拼音为序)

潘陈为 温州医科大学附属第二医院、育英儿童医院

潘夏蕙 温州护士学校

祁兴顺 沈阳军区总医院

王凌云 中山大学孙逸仙纪念医院

许世豪 温州医科大学附属第一医院

郑明华 温州医科大学附属第一医院

人民卫生出版社

The Gastrointestinal System at a Glance, 2nd edition, by Satish Keshav and Adam Bailey
Copyright © 2013 by Blackwell Publishing Ltd

All Rights Reserved. This translation published under license. Authorized translation from the English language edition, entitled The Gastrointestinal System at a Glance, ISBN 978-1-4051-5091-0, by Satish Keshav and Adam Bailey, Published by John Wiley & Sons. No part of this book may be reproduced in any form without the written permission of the original copyrights holder.

Copies of this book sold without a Wiley sticker on the cover are unauthorized and illegal.

图书在版编目(CIP)数据

一眼看穿系列之胃肠道系统/(英)萨蒂夏·凯沙夫
(Satish Keshav)原著;郑明华主译. —北京:人民卫生出版社,2018

ISBN 978-7-117-26127-2

I. ①—… II. ①萨…②郑… III. ①胃肠系统②胃肠病-诊疗 IV. ①R322.4②R573

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 033497 号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有,侵权必究!

图字号: 01-2017-0398

一眼看穿系列之
胃肠道系统

主 译: 郑明华

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 中国农业出版社印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/16 印张: 8

字 数: 248 千字

版 次: 2018 年 3 月第 1 版 2018 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-26127-2/R · 26128

定 价: 99.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

译者序

本书最为独特的特点是清晰明了的图表配合简明的文字,呈现在两页版面上。图表的目的在于更简明地阐述概念并让人难以忘记。本书可用于课前预习,掌握讲座、课程或自主学习之余的延伸知识,然后用于考试前的复习。本书有利于初学者学习,尤其是需涉及多个系统的医学知识的初学者学习。

当我第一次看到本书,就被它的特点吸引住了,并一口气读到了结尾,爱不释手。当时便有了向国内读者推荐此系列丛书的念头。我很荣幸能够获得人民卫生出版社的大力支持与帮助,使我可以翻译并出版这本书的中文版本。我相信这本书肯定也会得到广大临

床一线医务人员的欢迎和认可。这本书也会对他们的职业生涯,职业水平发生不可估量的影响。

本书在翻译过程中曾得到各位同仁、专家们的大力协助与指导,在此深表谢意!还要特别感谢温州医科大学附属第一医院与温州医科大学领导给予的大力支持与鼓励!

由于时间短,译者水平所限,不当之处在所难免,敬请广大读者予以批评指正!

郑明华
2017 年 10 月

一眼看穿系列之

胃肠道系统

The Gastrointestinal System at a Glance

本书由

2017 年度温州市科协育才工程项目资助

The publication of this book was funded by the Project of Talent Nurturing, Wenzhou Association for Science and Technology.

一眼看穿系列之

胃肠道系统

The Gastrointestinal System at a Glance

前言

本书构架

本书将胃肠道系统简要地分为四个部分进行阐述,开篇讲述该系统主要组成部分的结构和功能,接着是关于胃肠综合功能的一些章节。为了强调与实际结合的重要性,各个章节将叙及同临床相关的解剖、生理及功能学知识。第三和第四部分的内容更倾向于临床,包括最重要的胃肠道和肝胆疾病及其诊断和治疗的主要方面。内镜及放射学另开章节讲解。本书相关的网站上有各个章节的自测题,读者可用于检验自己对文章的理解和记忆情况。

本书用法

本书提供了形象且直观的图片供读者进一步学习。提供图片的目的在于更简明地阐述概念并让人难以忘怀。因此,本书可用于课前预习,掌握讲座、课程

或自主学习之余的延伸知识,然后用于考试前的复习。本书有利于初学者学习,尤其是需涉及多个系统的医学知识的初学者学习。

解剖与临床

本书选择具有代表性的解剖图说明结构是如何支撑功能,而非精确的图解描述解剖细节。想要获得详尽的解剖学知识,学生可使用本系列的《解剖学》。同样,本书探讨特定疾病以阐明发病机理和普遍治疗原则,而非详尽的细节的赘述。学生可利用本书掌握正常的生理,了解疾病发病机制,以及现代临床胃肠病和肝脏病的基本处理原则。

Satish Keshav
Adam Bailey

一眼看穿系列之

胃肠道系统

The Gastrointestinal System at a Glance

缩略词

ACh	乙酰胆碱	DA	多巴胺
AFP	甲胎蛋白	DMT	二价金属离子转运蛋白
AIDS	获得性免疫缺陷综合征	DNA	脱氧核糖核酸
ALP	碱性磷酸酶	ECL	肠嗜铬样
ALT	丙氨酸转氨酶	EHEC	出血性大肠埃希菌
ANCA	抗中性粒细胞胞浆抗体	EPEC	致病性大肠埃希菌
APC	腺瘤性结肠息肉病	ERCP	内窥镜逆行胰胆管造影
5ASA	5-氨基水杨酸	ESR	血沉
ASCA	抗酿酒酵母抗体	ETEC	产肠毒素性大肠杆菌
AST	天冬氨酸转氨酶	EUS	超声内镜
ATP	三磷酸腺苷	FAP	家族性腺瘤样息肉病
ATPase	三磷酸腺苷酶	Fe²⁺	亚铁离子
AVM	动静脉畸形	Fe³⁺	铁离子
BAT	胆汁酸转运体	FIT	粪便免疫化学检测
BEE	基础能量消耗	GABA	γ-氨基丁酸
βHCG	β-人绒毛膜促性腺激素	GIST	胃肠道间质瘤
BMI	体重指数	γGT	γ-谷氨酰转移酶
BMR	基础代谢率	GTN	三硝酸甘油酯
BSE	牛海绵状脑病	H⁺	氢离子
Ca²⁺	钙离子	H₂O	水
cAMP	环磷酸腺苷	H2R	组胺 2 型受体
CCD	电荷耦合器件	HCl	氯化氢
CCK	胆囊收缩素	HCO₃⁻	碳酸氢根离子
CD	克罗恩病	HDL	高密度脂蛋白
CE	胶囊内镜	5-HIAA	5-羟吲哚乙酸
CEA	癌胚抗原	HIV	人类免疫缺陷病毒
CFTR	囊性纤维化跨膜转导调节器	HNPCC	遗传性非息肉病性大肠癌
cGMP	环磷酸鸟苷	HPN	家庭肠外营养
CGRP	降钙素基因相关肽	5HT	5-羟色胺
Cl⁻	氯离子	IBAM	特发性胆汁酸吸收不良
CLO	弯曲杆菌样微生物	IBD	炎症性肠病
CMV	巨细胞病毒	IBS	肠易激综合征
CO₂	二氧化碳	IEL	上皮内淋巴细胞
CoA	辅酶 A	IF	内因子
CRC	大肠癌	iFOBT	免疫化学法粪便隐血试验
CRP	C 反应蛋白	Ig	免疫球蛋白
CT	计算机断层扫描	IL	白细胞介素
CTC	计算机断层扫描结肠成像术	IMMC	消化间期移行性复合运动
CTZ	化学感受器触发区	IPSID	免疫增生性小肠病
Cu²⁺	铜离子	K⁺	钾离子

LDH	乳酸脱氢酶	PYY	多肽 YY
LDL	低密度脂蛋白	PSC	原发性硬化性胆管炎
MAD-CAM	黏膜地址素细胞黏附分子	PT	凝血酶原时间
MEN	多发性内分泌肿瘤	RNA	核糖核酸
Mg²⁺	镁离子	SBP	自发性细菌性腹膜炎
MHC	主要组织相容性复合体	SC	分泌小体
MOAT	多特异性有机阴离子转运蛋白	SGLT	钠-葡萄糖协同转运因子
MRA	磁共振血管成像	sIgA	分泌型免疫球蛋白 A
MRCP	磁共振胆胰管成像	SOD	oddi 括约肌功能障碍
MRE	磁共振成像小肠造影	STa	热稳定肠毒素
MRI	磁共振成像	TECK	胸腺表达趋化因子
NA	去甲肾上腺素	TGFβ	转化生长因子-β
Na⁺	钠离子	TIPSS	经颈内静脉途径肝内门体分流术
NAPQI	N-乙酰苯醌亚胺	TNFα	肿瘤坏死因子 α
NH⁴⁺	铵离子	TPN	全胃肠外营养
NO	一氧化氮	tTG	组织型谷氨酰胺转移酶
NPY	神经肽 Y	UC	溃疡性结肠炎
NSAIDs	非甾体类抗炎药	UDP	二磷酸尿苷
OAT	有机酸转运	USS	超声波扫描
PBC	原发性胆汁性肝硬化	VC	呕吐中枢
PET	正电子发射计算机断层扫描	VIP	血管活性肠肽
pIgA	多聚体免疫球蛋白 A	VLDL	极低密度脂蛋白
PLA₂	磷脂酶 A ₂	WHO	世界卫生组织
POMC	阿黑皮素原		

目录

缩略词	11
导论与概述	1

第一部分 结构与功能

1 口腔和牙	6
2 唾液腺	8
3 舌和咽	10
4 食管	12
5 胃	14
6 十二指肠	16
7 胰腺	18
8 肝脏	20
9 胆道系统	22
10 肝门静脉系统	24
11 空肠和回肠	26
12 盲肠和阑尾	28
13 结肠	30
14 直肠和肛门	32

第二部分 综合功能

15 胚胎学	36
16 小肠的运动	38
17 肠的内分泌系统	40
18 肠神经和自主神经	42
19 黏膜免疫系统	44
20 消化和吸收	46
21 碳水化合物、蛋白质和脂肪的消化	48
22 维生素和矿物质的消化	50
23 营养学	52
24 体液和电解质平衡	54
25 肝的代谢功能	56
26 肝的合成功能	58
27 肝的解毒作用和排泄	60

第三部分 消化系统疾病

28 恶心、呕吐	64
29 腹泻	66
30 便秘	68
31 肠道功能障碍和肠易激综合征	70
32 胃食管反流和食管裂孔疝	72

33 消化性溃疡与幽门螺杆菌 74

34 胃肠炎、食物中毒 76

35 消化系统感染 78

36 溃疡性结肠炎和克罗恩病 80

37 乳糜泻 82

38 肥胖和营养不良 84

39 结直肠癌 86

40 胃肠、胰腺与肝脏肿瘤 88

41 痔疮与直肠、肛管疾病 90

42 胆结石与胰腺炎 92

43 肝炎与急性肝损伤 94

44 肝硬化及慢性肝脏疾病 96

第四部分 诊断与治疗

45 病史、体格检查及化验 100

46 诊断性内镜检查 102

47 内镜治疗 104

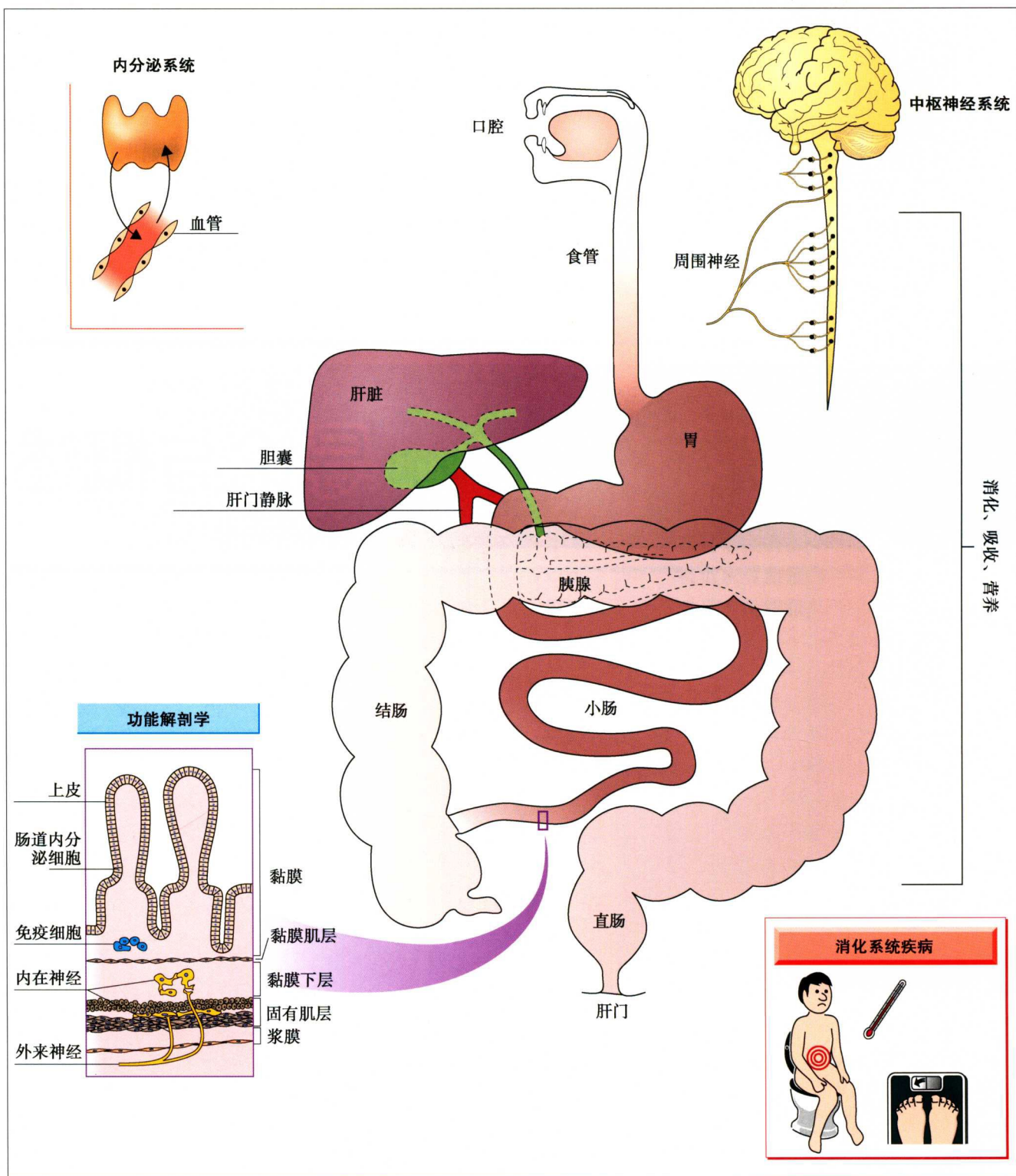
48 放射影像学 106

49 功能试验 108

50 药物治疗 110

51 胃肠道手术 112

导论与概述



结构与功能

消化系统包括从口腔到肛门包括胃肠道在内的一系列中空器官,主要分泌消化液到小肠的胰腺,以及既有消化、吸收营养功能还有重要代谢功能的肝脏和胆道系统。

肠道

在多数低等的多细胞生物体内(从水螅起),存在中空的管道,可消化吸收食物的营养部分,并排出残渣。对人类而言,这个管道的各个部分无论在结构上还是功能上都更加精密。口腔和牙齿是此管道中的第一大构造,由一个强大的肌肉管道——食管,连至胃。胃储存摄入的食物,也是主要消化过程的始发站。小肠是消化和吸收的主要部位。大肠更像是食物残渣的收容所,也可重吸收来自小肠的主要液体物质中的水份;它会受到一些常见、严重疾病的影响,如炎症性肠病和直肠癌。

胰腺

消化道的多个部位均能产生消化酶,包括口腔(唾液腺)和小肠(肠上皮细胞),但胰腺外分泌部是消化酶最大的部位。胰腺功能衰竭导致的消化不良,可通过补充人工酶缓解。

肝脏及胆道系统

没有肝脏,生存时间将以小时为单位,目前还没有人工系统可完全替代肝脏功能。肝脏是人体最大的实体器官,其基本职能包括调节蛋白、脂肪和碳水化合物的代谢,合成血浆蛋白、酮体和脂蛋白,解毒和排泄。肝门静脉循环可接收和过滤所有脾、胃肠道及胰腺回流的静脉。胆汁的产生对营养物质尤其是膳食脂肪和脂溶性维生素的消化吸收而言是必不可少的。

综合功能

消化系统由内在和外在的神经、内分泌系统共同调控,在胃肠道的运动、消化和吸收,及整体饮食和营养的调节(包括控制体重)中发挥重要的作用。

胃肠系统具有巨大的表面积,使其免遭各种原因带来的损伤,特别是摄入的食物中所含的病原微生物

及定植于肠道的各种共生菌带来的威胁。肠道内的细菌约有 500 ~ 1000 种,甚至更多。粪便中细菌的含量巨大,约 $10^8 \sim 10^{10}/g$,因此,人体内的细菌总数约为 10^{13} 。肠道黏膜免疫系统能抵御细菌侵袭,并防止对正常饮食组分产生不当反应。

消化系统疾病

恶心、呕吐、腹泻和便秘是常见的症状,其基本病理生理阐明了一些重要的胃肠功能。

胃肠道症状的发生通常不存在器质性病变。这些症状往往提示功能障碍,随着我们对消化道生理理解越多,我们可能发现一些新的机制和更有效的治疗方法。

胃肠道系统感染较常见,在世界范围内有较大的发病率和死亡率,包括自限性的食物中毒和危及生命的局部与全身感染。甚至消化性溃疡通常也是由幽门螺杆菌感染引起的。

尽管遗传和分子生物学研究迅速发展,一些重要疾病,如炎症性肠病,其病因尚未明确。相反,乳糜泻,另一种常见且严重的消化道炎症性疾病,病因明确,是对麦胶蛋白过度的免疫反应导致的。

结肠癌是癌症相关死亡的主要原因,我们对其分子和细胞水平的发病机制,以及其他胃肠道、胰腺及肝脏肿瘤的病理生理的理解正与日俱进。

感染或药物引起肝损害,可以是急性或慢性的。急性肝病可以迅速进展到肝衰竭,也可自发地或经过适当的治疗而缓解。慢性肝病可能导致肝硬化,其特点是全身的各种症状和体征,包括肝门静脉高压带来的影响。

胃肠道系统对于营养支持而言是必不可少的,营养失调在世界范围内仍为重大问题——饥饿、营养不良和营养过剩导致肥胖,这可能是这个物欲横流的社会最重要的健康问题。

诊断与治疗

临床评估,包括病史采集和体格检查,是诊断的基础。此外,胃肠道系统可通过内窥镜、放射影像学及特异性功能检测进行检查。内镜及放射还可用于治疗。另外,药物和手术可利用消化系统许多独特的功能和结构治疗胃肠功能紊乱。

一眼看穿系列之

胃肠道系统

The Gastrointestinal System at a Glance