

蓝图双语系列丛书

第 2 版

影像医学

Radiology

原 著 Alina Uzelac
Ryan W. Davis

主 译 赵世光

主 审 蔺友志



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

医学影像学影像学

影像医学

Radiology

主编 王 健
副主编 王 健
编 委 王 健
编 委 王 健

人民卫生出版社

蓝图双语系列丛书

影 像 医 学

Radiology

第 2 版

原 著 Alina Uzelac
Ryan W.Davis

主 译 赵世光

主 审 蔺友志

副主译 于洪伟 金桂云 张 旭

副主审 刘鹏飞

译 者 (按姓氏笔画排序)

王 宇	王 峰	王文闻	王连堃	白 洁
刘怀垒	刘耀华	苏 颖	李 洋	杨 光
杨红雨	杨宏宽	杨铭春	邱 勇	邹慧超
汪立刚	张 娜	张 健	张欣健	张儒有
陈晓丰	金洪泽	庞红立	郑秉杰	郑海晨
赵 殊	赵洪波	姜宏伶	徐东晓	黄 昀
董 宇	董远东	韩大勇	甄云波	慕经纬
滕 雷	穆玉龙	鞠东辉		

人 民 卫 生 出 版 社

敬告

本书的作者、译者及出版者已尽力使书中的知识符合出版当时国内普遍接受的标准。但医学在不断地发展,随着科学研究的不断探索,各种诊断分析程序和临床治疗方案以及药物使用方法都在不断更新。强烈建议读者在使用本书涉及的诊疗仪器或药物时,认真研读使用说明,尤其对于新的产品更应如此。出版者拒绝对因参照本书任何内容而直接或间接导致的事故与损失负责。

需要特别声明的是,本书中提及的一些产品名称(包括注册的专利产品)仅仅是叙述的需要,并不代表作者推荐或倾向于使用这些产品;而对于那些未提及的产品,也仅仅是因为限于篇幅不能一一列举。

本着忠实于原著的精神,译者在翻译时尽量不对原著内容做删节。然而由于著者所在国与我国的国情不同,因此一些问题的处理原则与方法,尤其是涉及宗教信仰、民族政策、伦理道德或法律法规时,仅供读者了解,不能作为法律依据。读者在遇到实际问题时应根据国内相关法律法规和医疗标准进行适当处理。

Blueprints Radiology, 2e

By Alina Uzelac, et al.

Copyright ©2006 by Eric H Awtry

The original language is published by Blackwell Publishing.

The Bi-Lingual edition is published by arrangement with Lippincott Williams & Wilkins, USA.

All rights reserved. This book is protected by copyright. No part of this book may be reproduced in any form or by any means, including photocopying, or utilized by any information storage and retrieval system without written permission from the copyright owner.

Accurate indications, adverse reactions, and dosage schedules for drugs are provided in this book, but it is possible that they may change. The reader is urged to review the package information data of the manufacturers of the medications mentioned. The authors, editors, publishers, or distributors are not responsible for errors or omissions or for any consequences from application of the information in this work, and make no warranty, expressed or implied, with respect to the contents of the publication. The authors, editors, publishers, and distributors do not assume any liability for any injury and/or damage to persons or property arising from this publication.

影像医学, 第2版

赵世光等译

中文版版权归人民卫生出版社所有。

图书在版编目(CIP)数据

影像医学 / (美)阿琳娜(Alina, Uz.)著; 赵世光主译. —北京:

人民卫生出版社, 2010.12

(蓝图双语系列丛书)

ISBN 978-7-117-12900-8

I. ①影… II. ①阿…②赵… III. ①影像诊断—英、汉
IV. ①R445

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第093461号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

图字: 01-2006-6198

影 像 医 学

主 译: 赵世光

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: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 中国农业出版社印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 17 插页: 2 字数: 594千字

版 次: 2010年12月第1版 2010年12月第1版第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-12900-8/R·12901

定 价: 49.00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销售中心联系退换)

主 译 简 介



赵世光, 中共党员, 主任医师, 教授, 博士生导师, 博士后指导教师。现任哈尔滨医科大学附属第一医院神经外科主任, 哈尔滨医科大学附属第一医院副院长。

中华医学会神经外科分会常委, 中国医师协会神经外科分会常委, 中国康复医学会创伤康复专业委员会副主任委员, 中国抗癌协会中国神经肿瘤学会副主任委员, 黑龙江省医学会神经外科专业委员会主任委员, 黑龙江省医师协会神经外科专业委员会主任委员, 黑龙江省神经科学学会神经外科分会主任委员, 黑龙江省博士学术研究会医学专业委员会副主任委员, 国家自然科学基金评审专家, 美国神经外科医师协会(AANS)会员, 亚太地区神经外科学会会员, 日本国际脑肿瘤病理学会会员。

《Brain Tumor Pathology》国际编委, 《中国神经肿瘤杂志》副主编, 《中华神经外科疾病研究杂志》、《中华神经医学杂志》、《中国临床神经外科杂志》、《中国微侵袭神经外科杂志》、《中国急救医学杂志》、《中华脑血管病杂志》编委, 《European Journal of Cancer》、《中华医学杂志英文版》、《中华神经外科杂志》特约审稿专家。

曾获教育部提名国家科技进步二等奖、黑龙江省医药卫生科技进步一等奖、黑龙江省高校科学技术二等奖、黑龙江省人民政府科学技术进步二等奖等国家、省部级奖励共 18 项。

曾承担国家 973 计划前期研究专项、国家自然科学基金等国家、省部级各类课题 20 余项。获国家发明专利 4 项。在国际、国内等核心期刊发表论文 100 余篇(其中 SCI 收录 18 篇)。

译者序

早在医学生时代,我就渴望能有一套优质的汉英对照医学系列丛书,特别是在国外留学期间,发现国外的医学生们都有相应医学双语参考书籍,作为课堂知识的补充内容。《蓝图双语系列丛书》就是一套不可多得的医学参考书,阅读此书后受益匪浅,如获至宝。今有幸将其译成中文,愿和广大医学生及青年医师共享。

《蓝图双语系列丛书》英文部分完全影印美国 Blueprints 畅销丛书,该套丛书覆盖面已扩大到涵盖大部分医学临床专业和亚专业,包括急诊医学、家庭医学、神经病学、心脏病学、影像学、儿科学、妇产科学、精神病学、麻醉学、骨科学及外科学等专业。该套丛书是科学性的集中体现,无论在篇章设置、概念引用、文字表达,还是图表运用上都秉承严肃认真的科学态度,进行了合理的安排与控制。已成为美国广大医学生和住院医师获取专业知识的最佳读物,深受广大读者的喜爱,已被打造成为高质量、值得信赖的品牌丛书。

《蓝图双语系列丛书》采用中英文对照的形式,在获得丰富医学知识的同时还可以提高专业英语水平,该丛书可供医学生、住院医师、全科医师学习阅读,也可作为专科医生参考用书。

我们在翻译的过程中,组织了具有多年临床经验并且在美国、日本等国家留学的临床医生,经过大家的共同努力,逐字逐句反复推敲,在忠实于原著的基础上,又考虑到汉语的语言习惯等因素,尽量使语言表达通俗易懂。与此同时有些部分也采用了意译的方法,更有助于读者的理解和掌握。

由于译者水平有限,本书中所存在的不足之处,敬请读者批评指正。

最后,感谢对本书出版过程中给予支持和帮助的所有同仁们!

译者

2010年6月于哈尔滨

Contributors

Andrei H. Iagaru, MD

Resident, Division of Nuclear Medicine
Los Angeles County/
University of Southern California Medical Center
Clinical Instructor
Keck School of Medicine
University of Southern California
Los Angeles, California

Sam K. Kim, MD

Resident, Department of Radiology
Los Angeles County/
University of Southern California Medical Center
Los Angeles, California

Reviewers

Kenneth Bryant, PhD, MD

Resident, Radiology Department
University of Texas Houston
Houston, Texas

Aimee P. Carswell, MD

Intern
University of Texas Health Science Center at San Antonio
San Antonio, Texas

James Chen, MD

Resident, Radiology Department
University of California San Francisco
San Francisco, California

Celeste Chu-Kuo, MD

Resident, Pediatrics
Saint Louis Children's Hospital
St. Louis, Missouri

Danielle Fournier

Class of 2005
Northeastern University PA Program
Boston, Massachusetts

Scott M. Greenberg, DO

Resident, Orthopedic Surgery
Palmetto General Hospital
Miami, Florida

Deneta Howland, MD

Resident, Department of Pediatrics
Morehouse School of Medicine
Atlanta, Georgia

Kimmy Jong

Class of 2005
Loma Linda University School of Medicine
Loma Linda, California

Brent Luria

Class of 2005
McGill University
Montreal, Quebec
Canada

Susan Merel

Class of 2005
Pritzker School of Medicine
University of Chicago
Chicago, Illinois

Azam Mohiuddin

Class of 2005
University of Kentucky College of Medicine
Lexington, Kentucky

Ai Mukai, MD

Preliminary Medicine Resident
Pennsylvania State College of Medicine
Hershey, Pennsylvania

Mark A. Naftanel

Class of 2005
Duke University School of Medicine
Durham, North Carolina

David E. Ruchelsman

Class of 2004
New York University School of Medicine
New York, New York

Tina Small

Class of 2005
Quinnipiac University PA Program
Hamden, Connecticut

Christopher J. Steen, MD

Intern, Transitional Program
Saint Barnabas Medical Center
Livingston, New Jersey

Jacqui Thomas

Class of 2005
Nova Southeastern University
Miami, Florida

Abraham Tzou, MD

Resident, Department of Laboratory Medicine
Yale University School of Medicine
New Haven, Connecticut

Debra Zynger

Class of 2004
Indiana University School of Medicine
Indianapolis, Indiana

前言

《Blueprints 系列》丛书于 1997 年出版了前 5 部,为处于美国执业医师考试(United States Medical Licensing Examination, USMLE)第二、第三阶段欲获得大量准确临床知识的医学生、内科医生及住院医师提供的一个学习范本。在近十年的时间里,《Blueprints 系列》丛书的覆盖面已扩大到涵盖大部分临床专业,成为广大医学生、住院医师获取从初级知识、专业知识到亚专业知识的读物,被打造成为高质量、值得信赖的品牌丛书。

《Blueprints 系列》丛书本着源自学生、辅助学生学习的理念,聘请了住院医师作为编者,源源不断地提供信息和方法,以确保“Blueprints”这一原创品牌立于不败之地。

截至目前,《Blueprints 系列》丛书已发行第 2 版,涵盖 5 个专业——急诊医学、家庭医学、神经病学、心脏病学以及影像医学,每一本书均已更新、校对完成,将为您带来最新的诊断方法和治疗方案。读者的反馈意见对于第 2 版的编写方向具有重要的指导意义。我们十分感谢数以百计的医学生、住院医师们对本书所给予的深层次评价以及对书中内容的细致研读。

新特征贯穿全书,与之对应,每一本书都系统地进行了回顾与修订。每一章节都加入了循证医学部分,以提供最新的和经典的参考文献,同时增加了具有代表性的习题,并随参考答案给出正确、错误选项的详细解释。系列丛书的每一部都进行了复习、回顾,目的即为读者提供最为准确、最为全面综合而且效价比最高的信息。

有读者反馈,《Blueprints 系列》丛书有助于各学习阶段(从基础学习阶段到处于 USMLE 第二、第三阶段的实习生)的医学生学习。处于 USMLE 第三阶段的住院医师借此书学习非专业范畴内的医学知识。卫生保健专业的学生(包括助理医师、护士、整骨疗法从业人员)将此书作为学习手册或资格考试复习用书。

我们竭诚希望通过阅读本系列丛书,您能获取知识、受益良多。您所反馈的意见和建议是我们不断成功的有力保证。您可以通过发送电子邮件(medfeedback@bos.blackwellpublishing.com)对本书或《Blueprints 系列》丛书中的任何一部进行评价。

感谢您乐于将个人见解与大家分享,提供建设性反馈意见以及对我们的支持。

出版商

Blackwell Publishing, Inc.

Preface

In 1997, the first five books in the **Blueprints** series were published as board review for medical students, interns, and residents who wanted high-yield, accurate clinical content for USMLE Steps 2 & 3. Nearly a decade later, the **Blueprints** brand has expanded into high-quality, trusted resources covering the broad range of clinical topics studied by medical students and residents during their primary, specialty, and subspecialty rotations.

The **Blueprints** were conceived as a study aid created by students, for students. In keeping with this concept, the editors of the current edition of the **Blueprints** books have recruited resident contributors to ensure that the series continues to offer the information and the approach that made the original **Blueprints** a success.

Now in their second edition, each of the five specialty **Blueprints**—**Blueprints Emergency Medicine**, **Blueprints Family Medicine**, **Blueprints Neurology**, **Blueprints Cardiology**, and **Blueprints Radiology**—has been completely revised and updated to bring you the most current treatment and management strategies. The feedback we have received from our readers has been tremendously helpful in guiding the editorial direction of the second edition. We are grateful to the hundreds of medical students and residents who have responded with in-depth comments and highly detailed observations.

Each book has been thoroughly reviewed and revised accordingly, with new features included across the series. An evidence-based resource section has been added to provide current and classic references for each chapter, and an increased number of current board-format questions with detailed explanations for correct and incorrect answer options is included in each book. All revisions to the **Blueprints** series have been made in order to offer you the most concise, comprehensive, and cost-effective information available.

Our readers report that **Blueprints** are useful for every step of their medical career—from their clerkship rotations and subinternships to a board review for USMLE Steps 2 & 3. Residents studying for USMLE Step 3 often use the books for reviewing areas that were not their specialty. Students from a wide variety of health care specialties, including those in physician assistant, nurse practitioner, and osteopathic programs, use **Blueprints** either as a course companion or to review for their licensure examinations.

However you use **Blueprints**, we hope you find the books in the series informative and useful. Your feedback and suggestions are essential to our continued success. Please send any comments you may have about this or any book in the **Blueprints** series to medfeedback@bos.blackwellpublishing.com.

Thank you for your willingness to share your opinions, offer constructive feedback, and to support our products.

The Publisher
Blackwell Publishing, Inc.

缩 略 语

ABCDE	(approach) air, bones, cardiac, diaphragm, everything else	气体、骨、心脏、横膈、其他所有
ABI	ankle-brachial index	踝 - 臂指数
ACA	anterior cerebral artery	大脑前动脉
ACE	angiotensin-converting enzyme	血管紧张素转换酶
AIDS	acquired immunodeficiency syndrome	获得性免疫缺陷综合征
AP	anterior-posterior	前后位
ARDS	adult respiratory distress syndrome	成人呼吸窘迫综合征
BUN	blood urea nitrogen	血尿素氮
CAD	coronary artery disease	冠心病
CBC	complete blood cell (count)	全血细胞计数
COPD	chronic obstructive pulmonary disease	慢性阻塞性肺疾病
CSF	cerebrospinal fluid	脑脊液
CT	computed tomography	计算机断层扫描
CTPA	computed tomography pulmonary angiography	计算机断层扫描肺血管成像
CXR	chest X-ray	胸部 X 线片
DISIDA	di-isopropyl iminodiacetic acid	二异丙基亚氨二乙酸
DVT	deep vein thrombosis	深静脉血栓
DWI	diffusion-weighted imaging	弥散加权成像
ECG	electrocardiogram	心电图
EEC	endometrial echo complex	子宫内膜回声复合体
EEG	electroencephalogram	脑电图
ESR	erythrocyte sedimentation rate	红细胞沉降率
GB	gallbladder	膀胱
GCS	Glasgow Coma Score	昏迷评分
GFR	glomerular filtration rate	肾小球滤过率
GI	gastrointestinal	胃肠道
H ₂	histamine-2	组胺 -2
hCG	human chorionic gonadotropin	人绒毛膜促性腺激素
HIV	human immunodeficiency virus	人免疫缺陷病毒
HLA	human leukocyte antigen	人白细胞分化抗原
HU	Hounsfield units	亨斯菲尔德 (Hounsfield) 单位
¹²³ I	iodine-123	碘 -123
IgE	immunoglobulin E	免疫球蛋白 E

IAC	internal auditory canal	内听道
INR	international normalized ratio	国际标准化比值
IV	intravenous	静脉内
IVC	inferior vena cava	下腔静脉
IVP	intravenous pyelogram	静脉肾盂造影
KUB	kidney, ureters, bladder	肾、输尿管、膀胱
LDH	lactate dehydrogenase	乳酸脱氢酶
MAA	macroaggregated albumin	大颗粒凝聚白蛋白
MACHINE	metabolic, autoimmune, congenital, hematologic, infectious, neoplastic, environmental	代谢性、自身免疫性、先天性、血液性、传染性、肿瘤性、环境性
MCA	middle cerebral artery	大脑中动脉
MI	myocardial infarction	心肌梗死
MMSE	Mini-Mental Status Examination	简短精神状态检查
MRA	magnetic resonance angiography	磁共振血管成像
MRCP	magnetic resonance cholangiopancreatography	磁共振胆管造影术
MRI	magnetic resonance imaging	磁共振成像
MRS	magnetic resonance spectroscopy	磁共振波谱分析
MUGA	multiple-gated angiography	多门控血管成像
MVA	motor-vehicle accident	车祸
NF	neurofibromatosis	多发性神经纤维瘤
NPO	nothing by mouth	禁食
PA	posterior-anterior	后前位
PCA	posterior cerebral artery	大脑后动脉
PE	pulmonary embolism	肺栓塞
PET	positron emission tomography	正电子发射体层摄影
PFA	profunda femoris artery	骨深动脉
PIOPED	Prospective Investigation of Pulmonary Embolism Diagnosis	肺栓塞诊断的前瞻性研究
PMN	polymorphonuclear	多核细胞
PO	by mouth	经口
PSA	prostate-specific antigen	前列腺特异性抗原
PT	prothrombin time	凝血酶原时间
PTA	percutaneous transluminal angioplasty	经皮腔内血管成形术
PTT	partial thromboplastin time	部分凝血酶原时间
RBC	red blood cell (count)	红细胞(计数)
RDS	respiratory distress syndrome	呼吸窘迫综合征
RF	radiofrequency	射频
RPS	retropharyngeal space	咽后间隙
SALTR	slipped, above, lower, through, ruined (Salter-Harris fracture types)	平移、分离、嵌入、完全、粉碎 (Salter-Harris 骨折分型)

SGOT	serum glutamic oxaloacetic transaminase	血清谷草转氨酶
SPECT	single-photon emission computed tomography	单光子发射计算体层摄影
⁸⁹ SR	strontium-89	锶-89
STD	sexually transmitted disease	性传播疾病
TB	tuberculosis	结核
^{99m} Tc	technetium-99m	锝-99m
TE	time to echo	回声时间
²⁰¹ Tl	thallium-201	铊-201
TR	time to repeat	重复时间
UPJ	ureteropelvic junction	输尿管肾盂的接合处
UVJ	ureterovesicular junction	输尿管膀胱连接点
VCUG	voiding cystourethrogram	排泄性膀胱尿道造影照片
V/Q	ventilation-perfusion	通气 - 灌注
WBC	white blood cell (count)	白细胞 (计数)

Contents

1	General Principles in Radiology	1
2	Head and Neck Imaging	9
3	Neurologic Imaging	20
4	Thoracic Imaging	30
5	Abdominal Imaging	50
6	Urologic Imaging	62
7	Obstetric and Gynecologic Imaging	70
8	Musculoskeletal Imaging	77
9	Pediatric Imaging	90
10	Interventional Radiology	101
11	Nuclear Medicine	115
	<i>Questions</i>	128
	<i>Answers</i>	143

目 录

第一章 放射学基本原理.....	151
第二章 头、颈成像	156
第三章 神经影像学.....	162
第四章 胸部影像学.....	168
第五章 腹部影像学.....	180
第六章 泌尿系统影像学.....	187
第七章 妇产科影像学.....	191
第八章 肌肉与骨骼系统影像学.....	196
第九章 儿科影像学.....	203
第十章 介入放射学.....	212
第十一章 核医学.....	219
习题.....	226
参考答案.....	235
附录：循证医学资源	242
名词对照表.....	245