

医学影像学

影像诊断系列

M.F.Reiser

H.Hricak

M.Knauth

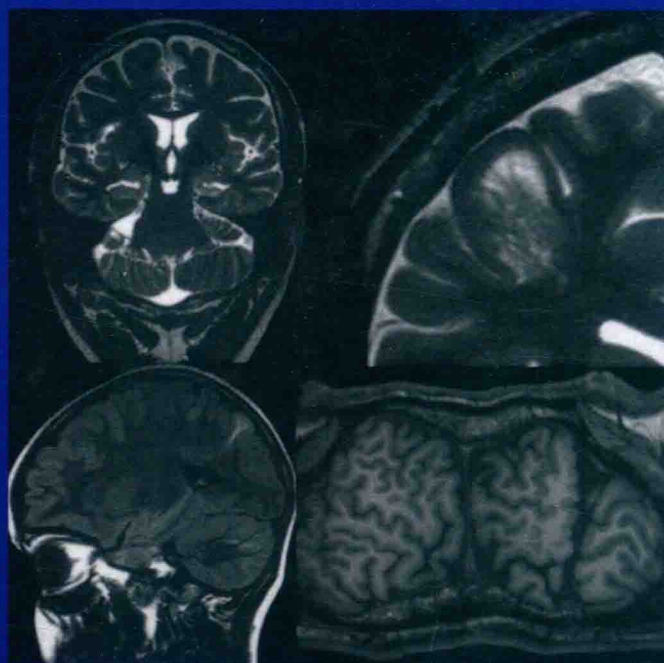
主 编 Horst Urbach

主 译 姚 一 张建国
梁树立 陈 蕾

副主译 朱 丹 张 凯
李文玲 王逢鹏

癫痫磁共振成像

MRI in Epilepsy



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

癫痫磁共振成像

MRI in Epilepsy

主 编 Horst Urbach

主 译 姚 一 张建国 梁树立 陈 蕾

副主译 朱 丹 张 凯 李文玲 王逢鹏

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。出版者拒绝因参照本书任何内容而直接或间接导致事故与损失负责。

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。

Translation from the English language edition:

MRI in Epilepsy by Horst Urbach

Copyright © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013

Springer is a part of Springer Science+Business Media

All Rights Reserved

癫痫磁共振成像

姚一 张建国 梁树立 陈蕾主译

中文版版权归人民卫生出版社所有。

图书在版编目(CIP)数据

癫痫磁共振成像/(德)霍斯特·乌尔巴赫(Horst Urbach)

主编;姚一等主译. —北京:人民卫生出版社,2017

ISBN 978-7-117-24697-2

I. ①癫… II. ①霍…②姚… III. ①癫痫-核磁共振
成像 IV. ①R742.104

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第119653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:01-2017-0408

癫痫磁共振成像

主 译:姚一 张建国 梁树立 陈蕾

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:北京人卫印刷厂

经 销:新华书店

开 本:889×1194 1/16 印张:17

字 数:527千字

版 次:2017年7月第1版 2017年7月第1版第1次印刷

标准书号:ISBN 978-7-117-24697-2/R·24698

定 价:138.00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)

译者名单(按姓氏笔画排序)

王克万 (南方医科大学南方医院)
王逢鹏 (解放军第一七四医院暨厦门大学附属成功医院)
王焕明 (武汉脑科医院)
朱 丹 (广东三九脑科医院)
刘智良 (解放军陆军总医院)
刘翔宇 (解放军南京军区南京总医院)
孙 龙 (厦门大学附属第一医院)
李文玲 (河北医科大学第二医院)
李其富 (海南医学院第一附属医院)
李朝阳 (山西省儿童医院)
吴 华 (厦门大学附属第一医院)
张小斌 (解放军第一七四医院暨厦门大学附属成功医院)
张 凯 (首都医科大学附属北京天坛医院)
张建国 (首都医科大学附属北京天坛医院)
陈 俐 (广州医科大学附属第一医院)
陈 蕾 (四川大学华西医院)
林元相 (福建医科大学附属第一医院)
胡文瀚 (北京市神经外科研究所)
姚 一 (解放军第一七四医院暨厦门大学附属成功医院)
袁冠前 (解放军沈阳军区总医院)
徐伦山 (第三军医大学大坪医院)
郭 岗 (厦门市第二医院)
郭效东 (解放军第一五三中心医院)
郭 强 (广东三九脑科医院)
郭燕舞 (南方医科大学珠江医院)
梁树立 (解放军总医院)
舒 凯 (华中科技大学同济医学院附属同济医院)
颜志平 (解放军第一七四医院暨厦门大学附属成功医院)
魏 德 (福建省立医院南院)

谨以此书献给我们的老师谭启富教授

主编简介

Horst Urbach

神经影像中心

弗莱堡大学医院

德国

序一

由姚一、张建国、梁树立、陈蕾等专家主译的、德国 Horst Urbach 教授主编的 *MRI in Epilepsy* 中译版《癫痫磁共振成像》正式出版了,这是国内癫痫学界一件可喜可贺的事。

磁共振成像是诊断癫痫病、特别是在癫痫源 (epileptogenesis) 定位方面一项重要的影像学技术。虽然此技术在我国各大型癫痫中心已广泛应用,但尚无作为临床癫痫医生参考的系统工具书。《癫痫磁共振成像》的出版弥补了这一缺憾。

这本书采用图文并茂的形式,阐述了以下几个问题:1. MRI 检查在癫痫诊断中的应用标准,即什么样的癫痫患者需要作 MRI 检查;2. MRI 检查在癫痫诊断中的重要性,尤其是对需要外科治疗的患者;3. 怎样检查 MRI 才能获得高质量的图像和提高 MRI 检查的检出率,对特殊患者如儿童、特殊疾病检查时序列、参数、检查准备都有详细的阐述;4. 通过列举病例资料,描述各种导致癫痫的疾病的 MRI 影像表现;5. 其他各种功能影像学检查如 MRS、fMRI、影像后处理技术在癫痫诊断中的应用。由上述内容可见,此书是一本系统介绍癫痫磁共振成像方面难得的好书,它的出版,对于提高国内癫痫领域的儿科、神经内科、神经外科、影像科等学科医师在应用、分析 MRI 方面的能力和水平会有很大裨益。

本书的译者,都是国内有丰富临床经验、学术造诣深和外语水平高的临床癫痫学专家,特此对他们为出版此书所付出的辛勤劳动表示敬意和感谢。



中国抗癫痫协会名誉会长

序二

姚一教授组织国内专家翻译了由德国 Horst Urbach 教授主编的 *MRI in Epilepsy*, 高作即将出版, 姚教授嘱我作序。

在癫痫患者, 尤其是药物难治性癫痫患者的诊治过程中, 磁共振即 MRI 检查是不可或缺的一环。然而 MRI 检查中选择规范的检查序列、对检查质量的评估、对图像结果的准确解读都非常重要, 并非每位临床医生都已经熟练掌握。同时, 以 MRI 为代表的影像学检查进展迅速, 其中哪些新技术已经或将会应用于癫痫的诊疗及这些新技术自身有何优劣等, 恐怕每个临床医生的回答都会不尽相同。本书针对以上内容, 以图文并茂的形式及大量病例资料作了详尽的展示。相信此书的出版, 对弥补癫痫专科临床医生在应用和分析 MRI 的能力、水平方面会有很大裨益。

本书翻译过程中, 姚一教授集合了国内癫痫防治领域的一大批多学科专家教授, 他们对此书的出版一并作出了巨大努力。在此感谢姚一教授和他的团队的辛勤劳动, 同时希望本书的出版对促进我国抗癫痫事业不断深入发展起到积极作用, 也希望读者将此书的内容付诸临床并指导临床实践, 以期为更多癫痫患者解除病痛。



中国抗癫痫协会会长

原著序

在过去二十年里, MRI 已成为神经系统疾病强有力的研究工具之一。对于癫痫患者, MRI 常常是关键性的诊疗手段, 有助于确定能否手术及判断术后疗效。MRI 能否发现致病病灶, 是预后判断的最重要因素, 但是正确识别也非易事, 有时病灶被误判, 有时被忽略, 有时还需要对影像学数据后处理方可识别。对于癫痫领域的“专家”而言, 某些问题显而易见, 但对于工作中鲜有接触的医生而言, 则另当别论。如果将临床资料、脑电图和 MRI 整合一起考虑, 一目了然, 反之, 这些资料不能够整合, 则像一堆杂乱无章的拼图板, 晦涩难懂。本书采用图解的方式来介绍每一种致病病灶这个“拼图板”, 并诠释其与患者的癫痫发作关系。癫痫就像一个“成千个拼图板构成的大拼图”, 只有广见洽闻, 方可举十知九, 同时, 一旦相识, 终生难忘。基于上述原因, 全书图文并茂, 通过典型案例, 逐一讲解各种致病病灶。

Horst Urbach

弗莱堡

原著前言

致病病灶通常细微且始终不变,加之遗传因素导致的癫痫综合征,如其定义所言,并非由潜在的结构性病灶所致。这两种情况给判断致病病灶是被遗漏,还是根本就不存在病灶,带来麻烦。

本书为影像科医师及相关的医师提供必要的临床和影像知识,以决策何时进行 MRI 检查、如何判断检查是否足以发现病灶以及怎么解读影像结果。

编者名单

Christian G. Bien Epilepsy Centre Bethel, Bielefeld, Germany

Sebastian Flacke Department of Radiology, Lahey Clinic, Burlington, MA, USA

Karolien Goffin Division of Nuclear Medicine, University Hospital Leuven and Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium

Susanne Greschus Department of Radiology/Neuroradiology, University of Bonn, Bonn, Germany

Hans-Jürgen Huppertz Swiss Epilepsy Centre, Zurich, Switzerland

Timo Krings Department of Neuroradiology, University of Toronto, Toronto, ON, Canada

Jens Reimann Department of Neurology, University of Bonn, Bonn, Germany

Robert Sassen Department of Epileptology, University of Bonn, Bonn, Germany

H. Urbach Department of Neuroradiology, University Hospital Freiburg, Germany

Koen Van Laere Division of Nuclear Medicine, University Hospital Leuven and Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium

Wim Van Paesschen Department of Neurology, University Hospital Leuven, Herestraat 49, 3000 Leuven, Belgium

Marec von Lehe Department of Neurosurgery, University of Bonn, Bonn, Germany

Jörg Wellmer Ruhr-Epileptology, Department of Neurology, University Hospital Knappschafts Krankenhaus Bochum, Germany

Friedrich G. Woermann MRI Unit, Mara Hospital, Bethel Epilepsy Center, 33617 Bielefeld, Germany

医学影像学

影像诊断系列

主编

Maximilian F. Reiser

Hedvig Hricak

Michael Knauth

编委

Andy Adam, London

Fred Avni, Brussels

Richard L. Baron, Chicago

Carlo Bartolozzi, Pisa

George S. Bisset, Durham

A. Mark Davies, Birmingham

William P. Dillon, San Francisco

D. David Dershaw, New York

Sam Sanjiv Gambhir, Stanford

Nicolas Grenier, Bordeaux

Gertraud Heinz-Peer, Vienna

Robert Hermans, Leuven

Hans-Ulrich Kauczor, Heidelberg

Theresa McLoud, Boston

Konstantin Nikolaou, Munich

Caroline Reinhold, Montreal

Donald Resnick, San Diego

Rüdiger Schulz-Wendtland, Erlangen

Stephen Solomon, New York

Richard D. White, Columbus

目录

第一部分 如何对癫痫患者进行检查

第 1 章 癫痫发作和癫痫	3
Horst Urbach, Jörg Wellmer	
第 2 章 癫痫发作分类	5
Horst Urbach, Jörg Wellmer	
第 3 章 局灶性发作的定位	10
Horst Urbach, Jörg Wellmer	
第 4 章 癫痫综合征	13
Horst Urbach, Robert Sassen, Jörg Wellmer	
第 5 章 术语“致病病灶”及其应用	19
Horst Urbach	
第 6 章 首次发作后该如何检查?	22
Horst Urbach	
第 7 章 如何行磁共振检查	25
Horst Urbach	
第 8 章 儿童磁共振成像	33
Robert Sassen, Horst Urbach	
第 9 章 功能磁共振成像	38
Jörg Wellmer	
第 10 章 Wada 试验	44
Horst Urbach, Jörg Wellmer	
第 11 章 癫痫磁共振波谱成像	50
Friedrich G. Woermann	

第 12 章 SPECT 和 PET	56
Wim Van Paesschen Karolien Goffin, Koen Van Laere	
第 13 章 MRI 形态测量分析	65
Hans-Jürgen Huppertz	
第 14 章 金属置入物	77
Horst Urbach, Sebastian Flacke	
第二部分 致病病灶	
第 15 章 海马硬化	83
Horst Urbach	
第 16 章 边缘性脑炎	93
Horst Urbach, Christian G. Bien	
第 17 章 癫痫相关性肿瘤和瘤样病变	101
Horst Urbach	
第 18 章 皮质发育畸形	116
Horst Urbach, Susanne Greschus	
第 19 章 神经皮肤综合征(斑痣性错构瘤病)	154
Horst Urbach	
第 20 章 创伤	167
Horst Urbach	
第 21 章 血管畸形	171
Horst Urbach, Timo Krings	
第 22 章 缺血	183
Horst Urbach	
第 23 章 感染和炎症	196
Horst Urbach	
第 24 章 Rasmussen 脑炎	208
Horst Urbach, Christian G. Bien	
第 25 章 代谢性疾病	214
Horst Urbach, Jens Reimann	

第 26 章 其他癫痫相关疾病和鉴别诊断	232
Horst Urbach	
第 27 章 术后磁共振成像	243
Marec von Lehe, Horst Urbach	

第一部分

如何对癫痫患者进行检查

