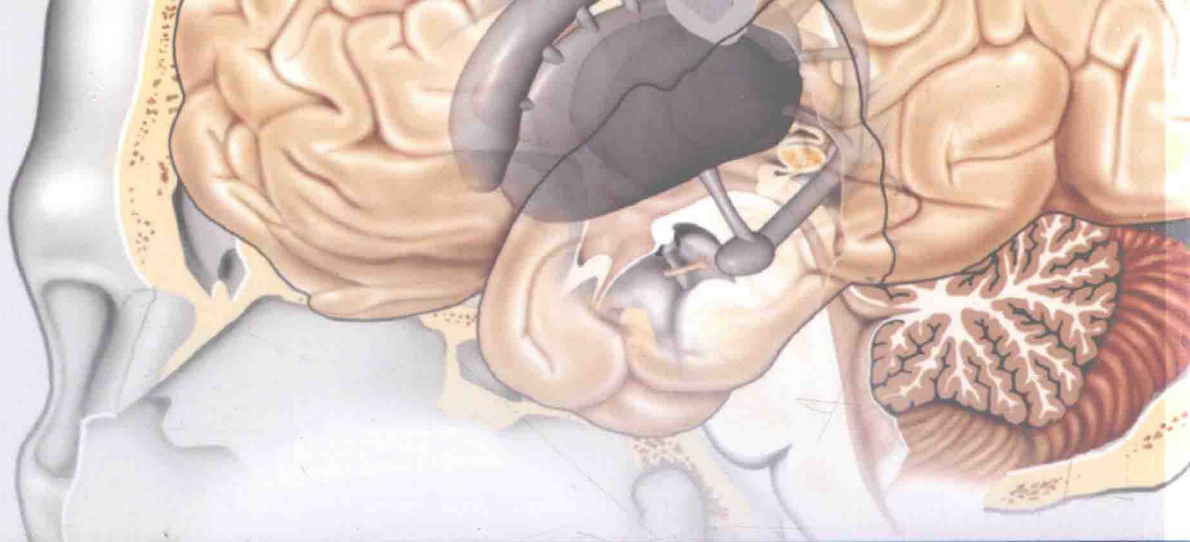




神经病学

彩色图谱



COLOR ATLAS OF NEUROLOGY
2nd Edition

编 著

Reinhard Rohkamm [德]

主 译

凌树才 高永静 陈成春

主 审

方向明



上海科学技术出版社

神经病学彩色图谱

Color Atlas of Neurology

2nd Edition

编著 Reinhard Rohkamm [德]

主译 凌树才 高永静 陈成春

主审 方向明

上海科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

神经病学彩色图谱 / (德) 莱因哈德·罗卡姆 (Reinhard Rohkamm) 编著;
凌树才, 高永静, 陈成春主译. —上海: 上海科学技术出版社, 2017.2
ISBN 978-7-5478-3146-5

I. ①神… II. ①莱… ②凌… ③高… III. ①神经病学—图谱
IV. ①R741-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 155265 号

Copyright © of the original English edition 2014 by Georg Thieme Verlag KG,
Stuttgart, Germany.

Original title: Color Atlas of Neurology, 2/e by Reinhard Rohkamm

神经病学彩色图谱

编著 Reinhard Rohkamm [德]

主译 凌树才 高永静 陈成春

主审 方向明

上海世纪出版股份有限公司 出版

上海科学技术出版社

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

上海世纪出版股份有限公司发行中心发行

200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.co

浙江新华印刷技术有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 34

字数 650 千字

2017 年 2 月第 1 版 2017 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5478-3146-5/R·1170

定价: 198.00 元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题,

请向承印厂联系调换

内容提要

神经系统疾病的解剖生理基础与临床定位诊断非常复杂，对医学生而言难以记忆，若无法完全掌握疾病的发病原因，则对临床诊断与治疗带来不利影响，因此这一直是相关医学生学习的重点与难点，也是年轻的临床医生需要重点掌握的内容。《神经病学彩色图谱》对几乎所有常见神经系统疾病的解剖基础、功能、症状、疾病发生原因与临床诊断方法 5 个部分进行了较好的总结概括，采用图文并茂的方式进行编排，以方便读者阅读与记忆。与其他国内外出版物相比，本书突出了神经系统疾病基础和临床诊治中最重要的内容，编排独特，是神经病学研究生及神经内科、神经外科医生学习的理想工具书。

译者名单

主 译

凌树才 浙江大学医学院
高永静 南通大学医学院
陈成春 温州医科大学

主 审

方向明 浙江大学医学院

译 者

(按姓氏笔画排序)

马 涛 无锡市第二人民医院
王训师 浙江大学医学院
王肖铭 临海市第一人民医院
刘 梅 南通大学医学院
刘 鑫 浙江大学医学院
孙英皓 浙江大学医学院
孙婷婷 浙江大学医学院
苏 童 浙江大学医学院
李 静 浙江大学医学院
李一乔 浙江省人民医院
李卫云 浙江大学医学院
李珊珊 浙江大学医学院
李贵发 浙江大学医学院
杨 静 浙江大学医学院

吴仲敏	台州学院医学院
吴雪薇	浙江大学医学院
沈良华	浙江大学医学院
张 弩	温州医科大学附属第二医院
张小芬	嘉兴学院医学院
张志军	南通大学医学院
陈成春	温州医科大学
陈争珍	温州医科大学
邵爱民	临海市第一人民医院
季 华	杭州医学院
岳玉梅	浙江大学医学院
金建华	温州医科大学
周 婧	浙江大学医学院
周马丁	浙江大学医学院
赵斌杰	浙江大学医学院
施科达	浙江大学医学院
倪苏婕	南通大学附属医院
倪桂莲	临海市第一人民医院
倪衡建	南通大学医学院
徐梦骏	浙江大学医学院
凌树才	浙江大学医学院
高永静	南通大学医学院
郭 玉	温州医科大学
郭晓燕	浙江大学医学院
崔 荣	临海市第一人民医院
章姣姣	浙江大学医学院
董玉林	南通大学医学院
韩 泉	浙江大学医学院
程正文	临海市第一人民医院

译者简介

方向明

医学博士，教授，博士生导师，浙江大学医学院副院长、临床麻醉学专家、教育部长江学者特聘教授、国家杰出青年科学基金获得者、中华医学会麻醉学分会常委、中国医师协会麻醉学医师分会副会长。主要研究方向为围手术期器官功能保护和脓毒症防治。主编3本论著，发表SCI论文50余篇，研究成果被F1000推荐，他引逾千次。

凌树才

教授，博士生导师，浙江大学解剖教研室主任，浙江省解剖学会理事长，中国解剖学会理事，中国解剖学会神经解剖分会及体质调查分会委员。主要研究方向为中枢神经退行性疾病的分子机制，曾获得多项国家自然科学基金项目资助。发表SCI论文30余篇，在中文核心期刊上发表论文140余篇，曾担任多部医学本科中、英文教材的副主编。

高永静

神经生物学专业博士，博士生导师，教授，南通大学航海医学研究所副所长，江苏特聘教授。从事人体解剖学教学和疼痛的神经机制研究多年，发表SCI论文50余篇，入选爱思维尔中国高被引学者“神经科学”专榜单；主持完成多项国家级和省级课题。担任国家自然科学基金项目函审专家、20多种神经科学领域SCI杂志审稿专家。

陈成春

教授，硕士生导师，温州医科大学教学名师，人体解剖与组织胚胎学专业；主要研究方向：脑功能成像和脑血管基础与应用研究；主编《人体断层解剖》，主译《儿童超声必读》和《格兰特解剖图谱》。

中文版前言

20 世纪 90 年代以来，神经科学发展迅速，对神经系统的研究不断深入，取得了令人瞩目的成就。随着越来越多的研究者投身到神经科学研究中来，人们迫切需要对神经系统疾病的知识有更多的了解。

神经病学是一门研究中枢神经系统、周围神经系统及骨骼肌疾病的病因及发病机制、病理变化、临床表现以及诊断和治疗的临床医学学科。神经系统的疾病不仅涉及神经系统本身，还会影响内脏系统、脉管系统、感觉器官以及内分泌系统等各大系统的功能，因此神经病学的相关问题常涉及多个学科。尽管目前已有多个版本的《神经病学》教材可供学习，然而由于内容比较繁杂，基础和临床的读者，尤其是初入门者，短时间内掌握这门学科的知识并非易事。

2000 年，德国的神经病学家 Reinhard Rohkamm 教授编著的《神经病学彩色图谱》(*Color Atlas of Neurology*) 德文第 1 版正式出版。2004 年至 2011 年又相继出版了英、法、日等 7 种语言的版本。该图谱深入浅出，不仅介绍了神经系统疾病的相关解剖知识，还根据临床收集的资料编绘了大量图片，更加直观而系统地介绍了神经系统疾病基础，因而该图谱一经问世就得到了广大读者的青睐。2014 年，Reinhard Rohkamm 教授又在英文第 1 版基础上进行了修订，出版了该图谱的第 2 版。新版的《神经病学彩色图谱》(*Color Atlas of Neurology*) 中融入了神经病学的最新进展，对神经系统相关的各种综合征进行了重点描述，使这本图谱的内容更为成熟。另外，在排版上采用一页图片配一页文字描述的方式，将精美的图片与文字描述结合起来，使阅读更为方便，也便于理解图谱内容，能够激发学生的学习兴趣。因此，这本书已经不是普通意义上的图谱，而是一本富有特

色、国际知名的神经病学优秀教材。

非常感谢上海科学技术出版社能敏锐地发现该图谱的独特价值，及时引进其第2版，并委托我组建翻译团队进行翻译。在翻译过程中，许多富有经验的医学院老师、临床医师以及朝气蓬勃的医学生参与了翻译，他们在翻译中认真负责的精神令我深受感动，在此一并感谢！

由于我们的知识水平和外语水平有限，在翻译过程中难免存在不当甚至错误之处，恳请各位专家学者提出宝贵意见和建议。

凌树才

2016年10月于杭州

英文版前言

编写一本神经病学临床图谱的想法始于 1989 年，经过多年的前期准备，在出版商 Georg Thieme Verlag 持续不断的支持下，*Color Atlas of Neurology* 德文第 1 版于 2000 年出版。Güther 先生制作的早期大尺寸图片采用的是喷枪技术，但绘图技术的改进较为复杂，且耗时较长，因此我们最终采用了数码插图技术。

从第 1 版问世以来，神经病学已经取得了实质性的进展。英文第 2 版的图文均已完全进行修订，以反映这些最新进展。补充的图文保留了最初目的，即以相关的综合征作为重点对神经系统进行描述，使之更有利于读者学习神经系统疾病的临床诊断，并阐明在这种情况下需要注意的重要问题。各专题的具体内容以表格形式展示。总结中简要介绍了神经病学和临床辅助调查，旨在说明神经病学基础知识在实际操作中的应用。尽管现代神经病学在技术及治疗潜力方面的发展令人耳目一新，但病史和检查依然是临床神经病学的坚实基础。

我真诚地感谢 Georg Thieme Verlag 在出版目前这个版本时提供的帮助。我必须特别感谢 Angelika Findgott 女士和 Annie Hollins 女士提供的专业支持。Güther 先生再一次以他杰出的绘图能力为本书做出了贡献，同时在软件应用方面为我们提供了帮助。我尤其要感谢 Nordwest-Krankenhaus Sanderbusch 神经科主任 Pawel Kermer 教授为我们审核插图和注解相关内容。

Color Atlas of Neurology 第 2 版受到了读者的欢迎、认可，也接受了读者的建设性意见。读者在这次新的修订中起到了重要的推动作用。

在临床日常工作的同时，完成一本书的编辑对我来说是一项很大的挑战。这在家人和患者的耐心支持下才成为可能，因此感谢这些同伴对此书的贡献。

Reinhard Rohkamm

目 录

1 基础知识

概 论 / 2	大脑半球 / 30
颅 骨 / 4	脊柱和椎管 / 34
脑 膜 / 6	脊 髓 / 36
脑脊液 / 8	运动路径 / 38
脑 干 / 10	小脑通路 / 40
脑神经 / 12	躯体感觉通路 / 42
颈动脉 / 14	皮区和肌节 / 44
大脑前动脉 / 16	周围神经系统 / 46
椎基底动脉 / 18	骨骼肌系统 / 56
小脑的动脉 / 20	自主神经系统 / 58
大脑后动脉 / 22	边缘系统 / 62
大脑静脉和大脑外静脉 / 24	神经免疫 / 64
大脑外静脉 / 26	神经遗传学 / 66
脊髓的血液循环 / 28	神经退行性变 / 68

2 功能系统

反 射 / 72	三叉神经 / 86
运动控制 / 74	面神经 / 88
基底神经节 / 76	前庭系统 / 90
视觉系统 / 78	听 觉 / 92
眼球运动功能 / 80	疼 痛 / 94
瞳孔运动功能 / 84	昼夜节律 / 96

- 意 识 / 98
语 言 / 100
言 语 / 102
记 忆 / 104
神经内分泌调控 / 106
自主神经系统——心及血液循环 / 108
自主神经系统——呼吸 / 110
自主神经系统——体温调节 / 112
自主神经系统——胃肠功能 / 114
自主神经系统——膀胱功能和性功能 / 116
中枢神经系统屏障系统 / 118
颅内压 / 120
神经递质系统 / 122

3 综合征

- 上运动神经元病变 / 126
脊髓损伤 / 128
下运动神经元病变 / 130
肌 病 / 132
步态障碍 / 134
小脑综合征 / 136
震 颤 / 138
舞蹈症、运动障碍、肌阵挛 / 140
肌阵挛、抽搐 / 142
肌张力障碍 / 144
感觉障碍 / 146
疼 痛 / 148
眩 晕 / 150
眼球震颤 / 152
动眼神经功能失调 / 154
视野缺损 / 156
瞳孔功能失调 / 158
面神经损伤 / 160
嗅觉损伤 / 162
味觉损伤 / 164
吞咽困难 / 166
脑干综合征 / 168
颅底综合征 / 172
行为障碍 / 174
识别障碍（失认症） / 176
记忆障碍 / 178
失语症 / 180
构音障碍 / 182
语言相关性疾病 / 184
睡眠疾病 / 186
意识障碍 / 188
类昏迷状态、脑死亡 / 190
颅内压改变 / 192
中枢神经系统炎症 / 196
癫痫发作 / 198
非癫痫性疾病 / 202
脑血管综合征 / 206
周围神经病 / 210
背痛，神经根病变 / 212
神经丛病变 / 214
肌 病 / 216
心因性神经症状的起源 / 218

4 神经系统疾病

- 卒 中 / 222
卒中：缺血性 / 224
卒中：出血性 / 228
卒中：诊断 / 232

- 卒中：处置 / 234
- 大脑静脉血栓形成，血管炎 / 236
- 头 痛 / 238
- 癲 痫 / 248
- 多发性硬化 / 254
- 中枢神经系统感染 / 262
- 莱姆病（神经螺旋体病） / 266
- 神经梅毒 / 268
- 中枢神经系统结核 / 270
- 肉毒中毒和破伤风 / 272
- 单纯疱疹病毒感染 / 274
- 水痘带状疱疹病毒感染 / 276
- 人类免疫缺陷病毒感染 / 278
- 小儿麻痹症 / 280
- JC 病毒感染、巨细胞病毒感染 / 282
- 狂犬病 / 284
- 机会性真菌感染 / 286
- 弓形虫病、脑囊虫病、疟疾 / 288
- 人朊病毒病 / 290
- 衰老与神经系统 / 292
- 帕金森病 / 294
- 非典型帕金森病 / 302
- 痴 呆 / 304
- 亨廷顿病 / 310
- 小脑病变（共济失调） / 312
- 脑肿瘤 / 316
- 脑肿瘤（WHO I 级和 II 级） / 318
- 特殊部位的脑肿瘤 / 320
- 脑肿瘤（WHO III 级和 IV 级） / 322
- 转移性疾病 / 324
- 中枢神经系统肿瘤——分类及治疗 / 326
- 遗传代谢性脑病 / 328
- 获得性脑病 / 330
- 头外伤 / 338
- 脊柱损伤 / 344
- 脊髓损伤 / 346
- 脊髓病 / 348
- 运动神经元疾病 / 354
- 背 痛 / 356
- 神经丛及外周神经病 / 358
- 周围神经病变 / 360
- 肌 病 / 372
- 神经肌肉综合征 / 382
- 中枢神经系统神经发育障碍 / 384

5 临床方法

- 临床访谈 / 392
- 神经系统检查 / 394
- 诊断性试验 / 398

6 附录

7 参考文献

8 缩略词表

1 基础知识

- 神经解剖
- 神经通路
- 皮节和肌节
- 周围神经系统
- 骨骼肌
- 自主神经系统
- 淋巴系统
- 神经免疫
- 神经遗传学
- 神经退行性病变

神经病学是医学的分支学科，主要涉及神经系统和骨骼肌肉系统的疾病。根据形态和功能，神经系统可以分为中枢神经系统、周围（躯体）神经系统和自主神经系统。

中枢神经系统（CNS）

• 脑（见附录，表1）

前脑（小脑幕以上的部分）包括端脑（两个大脑半球和中间连接结构）和间脑。

脑干（小脑幕以下的部分）包括中脑和后脑（或者菱脑）。后者又分为脑桥、小脑和延髓。

• 脊髓

成年人脊髓长约45 cm，其上端在略高于第1对颈神经出口水平和延髓相连。其尖细的下端，即脊髓圆锥，在新生儿中位于L3水平，在成人位于L1-L2椎间盘水平。因此，成人腰椎穿刺应在L3以下进行。脊髓圆锥向下延续为细丝状的结构，称为终丝，主要由胶质和结缔组织组成。终丝在腰部以下脊神经前、后根之间下行，共同称为马尾，然后附着于尾骨的背面。根据脊柱节段分部和脊神经的关系，脊髓可分为颈段、胸段、腰段和骶段。

周围神经系统（PNS）

周围神经系统将中枢神经系统和身体的其余部分连接起来。中枢神经系统之外的所有运动、感觉和自主神经细胞以及纤维都被认为属于周围神经系统，包括腹侧（运动）神经根、背侧（感觉）神经根、脊

神经节、脊神经和外周神经及其末梢，还包括自主神经系统的大部分（交感干）。前两对脑神经（嗅神经和视神经）属于中枢神经系统，其余的则属于周围神经系统。

周围神经可以是单纯的运动性质或感觉性质的，但通常是混合性的，由许多运动、感觉和自主神经纤维（轴突）组成。每条周围神经由许多轴突组成的神经束组成，神经束表面由结缔组织鞘（神经束膜）包绕。在神经束内部各轴突之间包裹的结缔组织称为神经内膜，在神经束最外面包裹的组织称为神经外膜。神经束包括有髓和无髓轴突、神经内膜和毛细血管。所有的轴突都被支持细胞——神经膜细胞包绕。1个神经膜细胞可以包绕数个无髓轴突，而单个神经膜细胞的细胞膜紧密包裹在轴突的外面就形成了有髓轴突的髓鞘。有髓轴突表面的神经膜细胞彼此间隔一定距离，它们之间的这些间隔称为郎飞结。有髓纤维髓鞘越厚，神经传导速度越快。在运动神经纤维和其支配肌肉之间的特定连接区域称为神经肌肉接头或运动终板。皮肤、筋膜、肌肉、关节、体内脏器和身体其他部分的感受器产生的冲动主要通过感觉（传入）神经纤维向中枢传导。这些神经元的胞体在背根神经节（假单极细胞），其纤维通过背根进入脊髓。

自主神经系统（ANS）

自主神经系统在内、外环境变化时调节体内器官的功能。它包括中枢和周围两部分（见第58页）。