

神经重症医学

Textbook of Neurointensive Care

第2版

主编 A. Joseph Layon
Andrea Gabrielli
William A. Friedman

主译 曲鑫 王春亭 周建新

 人民卫生出版社

神经重症医学

Textbook of Neurointensive Care

第2版

主 编

A. Joseph Layon

Andrea Gabrielli

William A. Friedman

主 译

曲 鑫 王春亭 周建新

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:

Textbook of Neurointensive Care, by A. Joseph Layon, Andrea Gabrielli, William A. Friedman. 2nd ed.

Copyright ©Springer-Verlag London 2013

Springer-Verlag London is a part of SpringerScience+Business Media

All Rights Reserved.

神经重症医学

曲鑫,王春亭,周建新 译

中文版权归人民卫生出版社所有。

图字:01-2016-2165

图书在版编目(CIP)数据

神经重症医学 / (美)A·约瑟夫·拉隆(A. Joseph Layon)主编;
曲鑫,王春亭,周建新译. —北京:人民卫生出版社, 2017
ISBN 978-7-117-24828-0

I. ①神… II. ①A…②曲…③王…④周… III. ①神经系统
疾病-险症-诊疗 IV. ①R741.059.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第169757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!

神经重症医学

主 译:曲鑫 王春亭 周建新

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:北京画中画印刷有限公司

经 销:新华书店

开 本:889×1194 1/16 印张:59

字 数:1786千字

版 次:2018年2月第1版 2018年2月第1版第1次印刷

标准书号:ISBN 978-7-117-24828-0/R·24829

定 价:298.00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)

译者名录

(按姓名汉语拼音排序)

- | | |
|-----|----------------|
| 蔡业华 | 南方大学附属南方医院 |
| 陈 晗 | 福建省立医院 |
| 陈文劲 | 首都医科大学宣武医院 |
| 陈秀凯 | 首都医科大学附属北京朝阳医院 |
| 丁 琪 | 首都医科大学附属北京朝阳医院 |
| 葛云鹏 | 首都医科大学宣武医院 |
| 韩 韬 | 山东大学附属省立医院 |
| 胡 佳 | 烟台市烟台山医院 |
| 蒋振松 | 山东大学附属省立医院 |
| 李淑娟 | 首都医科大学附属北京朝阳医院 |
| 李先涛 | 复旦大学附属华山医院 |
| 林 楠 | 首都医科大学附属北京天坛医院 |
| 刘 军 | 滨州医学院烟台附属医院 |
| 刘志军 | 聊城市人民医院 |
| 马百涛 | 中国医学科学院 北京协和医院 |
| 曲 鑫 | 首都医科大学宣武医院 |
| 史中华 | 首都医科大学附属北京天坛医院 |
| 万小健 | 第二军医大学长海医院 |
| 王成伟 | 山东大学第二医院 |
| 王春亭 | 山东大学附属省立医院 |
| 王 栋 | 重庆市涪陵中心医院 |
| 王国栋 | 山东大学附属省立医院 |
| 王 鹏 | 山东大学附属省立医院 |
| 王 谦 | 苏州大学附属儿童医院 |
| 王助衡 | 首都医科大学大兴教学医院 |

- 魏俊吉 中国医学科学院 北京协和医院
武元星 首都医科大学附属北京天坛医院
徐 明 首都医科大学附属北京天坛医院
薛 超 解放军总医院
闫丽梅 内蒙古自治区人民医院
姚庆春 山东大学附属省立医院
于台飞 山东省医学影像学研究所
张继承 山东大学附属省立医院
张 静 山东大学附属省立医院
张丽娜 中南大学湘雅医院
周飞虎 解放军总医院
周建新 首都医科大学附属北京天坛医院

编者名录

Muhammad M. Abd-El-Barr, MD, PhD Department of Neurosurgery,
Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA, USA

William Allen, JD, MD Program for Bioethics, Law, and Medical Professionalism,
University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Mourad M. Alsabbagh, MD Division of Nephrology, Hypertension, and Transplantation,
University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Lennox K. Archibald, MD, PhD, FRCP Department of Medicine, College of Medicine,
University of Florida College of Medicine and the Malcom Randall VA Medical Center,
Gainesville, FL, USA

Abdo Asmar, MD Department of Clinical Science, University of Central Florida,
Orlando, FL, USA

Eva Azicnuda, PsyD IRCCS Sanata Lucia Foundation, Rome, Italy

Jeffrey A. Bennett, MD Department of Radiology, University of Florida College of Medicine,
Gainesville, FL, USA

Azra Bihorac, MD, PhD Division of Critical Care Medicine, Department of
Anesthesiology, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Umberto Bivona, PhD IRCCS Sanata Lucia Foundation, Rome, Italy

Thomas P. Bleck, MD, FCCM Department of Neurological Sciences, Neurosurgery,
Medicine, and Anesthesiology, Rush Medical College, Chicago, IL, USA

Novella Bonaffini, MD Department of Neurology and Stroke Unit,
Ospedale S. Eugenio-ASL RMC, Rome, Italy

M. Ross Bullock, MD, PhD Department of Neurosurgery, University of Miami/Jackson
Memorial Hospital, Miami, FL, USA

Jennifer R. Bushwitz, PharmD Department of Pharmacy Services,
Shands at the University of Florida, Gainesville, FL, USA

Clifton W. Callaway, MD, PhD Department of Emergency Medicine, University
of Pittsburgh, Pittsburgh, PA, USA

Lawrence J. Caruso, MD Department of Anesthesiology,
University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Sheila Catani, MD IRCCS Sanata Lucia Foundation, Rome, Italy

Cherylee W. J. Chang, MD, FACP, FCCM Department of Medicine and Surgery, Neuroscience Institute/Neurocritical Care, The Queen's Medical Center, University of Hawaii, John A. Burns School of Medicine, Honolulu, HI, USA

Jean E. Cibula, MD Department of Neurology, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Giuseppe Citerio, MD Neuro-Anesthesia and Neuro-Intensive Care Unit, Department of Anesthesia and Critical Care, Ospedale San Gerardo, Monza, Italy

Maria Paola Ciurli, PsyD IRCCS Sanata Lucia Foundation, Rome, Italy

Janice M. Cohen, MD Department of Neuroscience/Physical Medicine and Rehabilitation, Memorial Regional Hospital South/Memorial Healthcare System, Hollywood, FL, USA

Douglas B. Coursin, MD Department of Medicine, University of Wisconsin School of Medicine and Public Health, Madison, WI, USA

Erin M. Dunbar, MD Department of Neurosurgery, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Stephan Eisenschenk, MD Department of Neurology, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

A. Ahsan Ejaz, MD, FASN Division of Nephrology, Hypertension, and Transplantation, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

F. Kayser Enneking, MD Department of Anesthesiology, University of Florida College of Medicine, Shands Quality Committee, Shands at the University of Florida, Gainesville, FL, USA

Kyle M. Fargen, MD, MPH Department of Neurological Surgery, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Andres Fernandez, MD Division of Neurocritical Care, Department of Neurology, Columbia University, New York, NY, USA

Rita Formisano, MD, PhD IRCCS Sanata Lucia Foundation, Rome, Italy

William A. Friedman, MD Department of Neurological Surgery, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Andrea Gabrielli, MD, FCCM Department of Anesthesiology Surgery, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

David Garcia, MD Department of Hematology, University of New Mexico, Albuquerque, NM, USA

Achille Gaspardone, MPhil, MD, FESC, FACC, EAPCI Division of Cardiology, Department of Medicine, Ospedale S. Eugenio-ASL RMC, Rome, Italy

Romergrzyko G. Geocadin, MD ACCM-Neurology, Johns Hopkins University and Hospital, Baltimore, MD, USA

Robin L. Gilmore, MD Department of Neurology, Maury Regional Medical Center, Columbia, TN, USA

Dietrich Gravenstein, MD Department of Anesthesiology, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Nikolaus Gravenstein, MD Departments of Anesthesiology and Neurological Surgery, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Department of Periodontology, University of Florida College of Dentistry, Gainesville, FL, USA

Steven B. Greenberg, MD Department of Anesthesiology, NorthShore University HealthSystem, University of Chicago, Evanston, IL, USA

Ahmed N. Hassan, MD Department of Neurology/Neurocritical Care, Washington University School of Medicine, St. Louis, MI, USA

Kevin W. Hatton, MD Division of Critical Care Medicine, Department of Anesthesiology, University of Kentucky, Lexington, KY, USA

Vishnumurthy Shushrutha Hedna, MD Department of Neurology, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Mary A. Herman, MD, PhD Department of Anesthesiology, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Brian L. Hoh, MD, FACS, FAHA, FAANS Department of Neurological Surgery, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Daniel J. Hoh, MD Department of Neurological Surgery, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Cesare Iani, MD Department of Neurology and Stroke Unit, Ospedale S. Eugenio-ASL RMC, Rome, Italy

R. Patrick Jacob, MD Department of Neurological Surgery, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Sayona John, MD Department of Neurology, Rush University Medical Center, Chicago, IL, USA

Jeffrey P. Keck Jr., MD Virginia Commonwealth University, Richmond, VA, USA
Departments of Anesthesia and Critical Care, Pikeville Medical Center, Pikeville, KY, USA

Matthew M. Kimball, MD Department of Neurological Surgery, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Nathan Kohler, MD, PhD Department of Radiology, Florida Hospital, Orlando, FL, USA

Aaron N. LacKamp, MD Department of Anesthesiology and Critical Care Medicine, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD, USA

Matthew F. Lawson, MD Tallahassee Neurological Clinic, Tallahassee, FL, USA

A. Joseph Layon, MD, FACP Critical Care Medicine, Pulmonary and Critical Care Medicine, The Geisinger Health System, Danville, PA, USA

Temple University School of Medicine, Philadelphia, PA, USA

Aimée C. LeClaire, PharmD, BCPS Clinical Pharmacy Services, Critical Care Clinical Pharmacy Services, Department of Pharmacy Services, Shands at the University of Florida, Gainesville, FL, USA

Peter Le Roux, MD Department of Neurosurgery, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA, USA

Chamisa MacIndoe, DO Department of Neurosurgery, University of New Mexico, Albuquerque, NM, USA

Elizabeth Brady Mahanna, MD Division of Critical Care Medicine, Department of Anesthesiology, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Michael E. Mahla, MD Division of Neuroanesthesia, Department of Anesthesiology, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Stephan A. Mayer, MD, FCCM Neurocritical Care Division, Columbia University Medical Center, New York, NY, USA

Leah Meisterling, DO, MBA Surgical Intensive Care Unit, Hartford Hospital, Hartford, CT, USA

Department of Anesthesiology, University of Connecticut School of Medicine, Farmington, CT, USA

David Meurer, MD Department of Emergency Medicine, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

J.D. Mocco, MD, MS, FAANS, FAHA Department of Neurosurgery, Vanderbilt University Medical Center, Nashville, TN, USA

Ennio Montinaro, MD Department of Neurology and Stroke Unit, Ospedale S. Eugenio-ASL RMC, Rome, Italy

Jan S. Moreb, MD Division of Hematology and Oncology, Department of Medicine, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Thomas C. Mort, MD Department of Anesthesiology and Critical Care Medicine, Hartford Hospital, University of Connecticut, Glastonbury, CT, USA

Alan K. Novick, MD Department of Neuroscience/Physical Medicine and Rehabilitation, Memorial Regional Hospital South/Memorial Healthcare System, Hollywood, FL, USA

Michael S. Okun, MD Department of Neurology, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Seth F. Oliveria, MD, PhD Department of Neurological Surgery, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Kristine H. O'Phelan, MD Neurocritical Care Division, Department of Neurology, University of Miami Miller School of Medicine, Miami, FL, USA

Sandip Patel, MD Department of Radiology, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

David W. Pincus, MD, PhD Department of Neurological Surgery, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Ronald G. Quisling, MD Department of Radiology, Neuroradiology Section, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Maryam Rahman, MD, MS Department of Neurological Surgery, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Albert L. Rhoton Jr., MD Department of Neurological Surgery, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Bryan D. Riggeal, MD Rockdale Neurology Associates, Conyers, GA, USA

Fred Rincon, MD, MSc, MBE, FACP, FCCP, FCCM Department of Neurosurgery, Thomas Jefferson University, Philadelphia, PA, USA

Steven A. Robicsek, MD, PhD Department of Anesthesiology,
University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Steven N. Roper, MD Department of Neurological Surgery, University of Florida College
of Medicine, Gainesville, FL, USA

Jack C. Rose, MD Department of Neurosciences, California Pacific Medical Center,
San Francisco, CA, USA

Arash Salardini, BSc, MBBS Department of Radiology, University of Florida College
of Medicine, Gainesville, FL, USA

Adam Schiavi, PhD, MD Division of Neuroanesthesia and Neurosciences Critical Care,
Anesthesiology and Critical Care Medicine, Johns Hopkins University and Hospital,
Baltimore, MD, USA

ACCM-Neurology, Johns Hopkins University and Hospital, Baltimore, MD, USA

Christoph N. Seubert, MD, PhD Division of Neuroanesthesia, Department of
Anesthesiology, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA
Intraoperative Neurophysiologic Monitoring Laboratory, Shands Hospital,
Gainesville, FL, USA

Michiko Shimada, MD, PhD Division of Cardiology, Respiratory Medicine,
and Nephrology, Hirosaki University Graduate School of Medicine, Hirosaki City, Japan

Robert D. Stevens, MD Department of Anesthesiology, Critical Care Medicine, Neurology,
and Neurosurgery, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD, USA

Alexander Taghva, MD Department of Neurological Surgery, Ohio State University,
Columbus, OH, USA

Robert C. Tasker, MA, MBBS, MD Division of Critical Care Medicine, Department
of Anesthesiology, Perioperative and Pain Medicine, Boston Children's Hospital,
Boston, MA, USA

Department of Neurology, Boston Children's Hospital, Boston, MA, USA

Shelly D. Timmons, MD, PhD, FACS, FAANS Department of Neurological Surgery,
Geisinger Health System, Danville, PA, USA

Arthur J. Tokarczyk, MD Department of Anesthesiology, NorthShore University
HealthSystem, University of Chicago Pritzker School of Medicine, Evanston, IL, USA

William J. Triggs, MD Department of Neurology, University of Florida College
of Medicine, Gainesville, FL, USA

Joseph A. Tyndall, MD, MPH Department of Emergency Medicine, University of Florida
College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Christine Van Dillen, MD Department of Emergency Medicine, University of Florida
College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Gregory J. Velat, MD Department of Neurosurgery, Lee Memorial Hospital,
Fort Myers, FL, USA

Federico A. Villa, MD Neuro-Anesthesia and Neuro-Intensive Care Unit,
Department of Anesthesia and Critical Care, Ospedale San Gerardo, Monza, Italy

Candice S. Waked, DO Department of Neurology, Emory University, Atlanta, GA, USA

Chad W. Washington, MS, MPHS, MD Department of Neurological Surgery,
Washington University in St. Louis, St. Louis, MO, USA

Michael F. Waters, MD, PhD Department of Neurology, McKnight Brain Institute,
University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Hung Tzu Wen, MD Department of Neurosurgery, Hospital das Clinicas,
College of Medicine, University of São Paulo, São Paulo, Brazil

Peggy White, MD Department of Anesthesiology, University of Florida
College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Larissa D. Whitney, PA-C, BS, MS Department of Critical Care Medicine, Geisinger
Medical Center, Danville, PA, USA

Kenneth E. Wood, DO Department of Critical Care Medicine, The Geisinger Medical
Center, Danville, PA, USA

Anthony T. Yachnis, MD Department of Pathology and Laboratory Medicine,
University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA

Cameron Zahed, MD, MS Department of Anesthesiology, Internal Medicine, and Critical
Care, University of Wisconsin Hospital and Clinics, Madison, WI, USA

Gregory J. Zipfel, MD Department of Neurosurgery, Barnes-Jewish Hospital,
St. Louis, MO, USA

第2版前言

自《神经重症医学》第1版出版9年以来,神经损伤患者的急救治疗已经有了显著的发展。第2版主要介绍了100多名领军学者所提出的清晰而综合的发展观念。它代表了临床科学家们致力于为脑损伤患者提供从急诊到ICU和手术室直至术后监护治疗的大量素材和广泛知识的成就。本书是唯一详细全面介绍整个连续监护治疗过程的教科书。

整个连续的监护治疗过程将在本版的后续章节中详细介绍。有关颅内压升高的章节中详细介绍了颅内高压的脑生理变化的主要问题。尽管脑动脉瘤和脑血管痉挛的治疗、诊断和管理方面有新的进展,但发病率及死亡率仍居高不下,这一问题将在治疗动脉瘤性蛛网膜下腔出血的章节中得到解决。颅内出血是一个重要的章节。尽管关于脑出血的循证医学研究有最新进展,但大量出血患者的结果仍然很差。本章指出在非洲裔美国人中脑卒中发生率有明显差异,并讨论在该人群中的危险因素。关于神经放射性成像,本书将会在相关章节讨论如何利用MRI以及CT去建立图像。关于神经外科ICU药物治疗的章节在第2版中得到了进一步的完善。通过介绍神经药物的药代学和药效学的知识加强对脑外伤患者药物使用优化管理。此外,所有的章节都将提供循证数据以用于决策,并为文章和文献提供多个支持引用。

第2版在第一部分(第1~3章)做了改进,增加了新的章节,其中介绍了神经重症监护管理、提高质量及神经重症医学的新兴ICU亚专业问题;第二部分(第4~6章)重点介绍神经解剖学和神经生理学;第三部分(第7、8章)涵盖了神经监测;第四部分(第9~20章)详细介绍神经损伤;第五部分(第21~39章)详细介绍了一些常见疾病,例如成人及婴幼儿脑外伤、脊髓损伤和癫痫的治疗;第六部分(第40~46章)介绍特殊关注问题,如术中神经麻醉、神经康复、脑死亡以及潜在器官捐献的管理。本书还探讨了神经重症监护病房里长期存在的伦理学问题。

在2003年,第1版《神经重症医学》出版前,联合委员会(JC,前身是JCAHO)提出了“原发性脑卒中中心认证项目”(Primary Stroke Center Certification Program)。自第1版问世9年以来,美国48个州建立了超过925所认证的原发性脑卒中中心,另有几个州的卒中中心正在由JC认证。美国心脏/美国卒中协会的“跟着指南走”国家质量改进注册系统(Get With The Guidelines-Stroke National Quality Improvement and Registry Program)在过去9年得到快速发展,超过1400家医院参与了该项目。本书第1版重点介绍了这些项目中卒中监护的质量及结果,第2版中广泛地介绍了当前的发展,并将进一步加强这些监护。我很高兴也很荣幸得以继续与这些研究人合作。这本第2版会对神经损伤患者监护治疗有重要贡献。

Edgar J. Kenton III, MD, FAAN, FAHA
Danville, PA, USA

第 2 版序

我们在第 1 版《神经重症医学》的前言中提到,在不久的将来,医院将由急诊科、重症监护室以及手术室组成。医院的研究也似乎证明了这一点。医疗保健(确切地说是医疗保险)改革将显著影响我们的工作和工作环境,尽管我们还无法确定它的具体规模和模式。我们希望看到医疗改革,即便在第 1 版《神经重症》即将付印之时,我们仍然不知道能否在 2013 年看到医疗卫生体制的改革开端。

在这一方面,我们尝试去改变和提升这本《神经重症医学》。在第 2 版中,我们更强调循证医学(是起点而非终点)和最佳实践。我们改进了关于神经重症监护管理(第 1 章)和质量提高(第 2 章)的章节;丰富了神经监护(第 7、8 章)和神经损伤患者院前治疗(第 9 章)的章节;增加了神经内分泌(第 15 章)、血液学/血栓性问题(第 16、17 章)、急性肾损伤和神经损伤(第 19 章)的章节。除此之外,我们还有一章(第 36 章)介绍体温调节。另外,我们还增加了有关脑死亡和器官捐献问题的章节(第 44 章)。

读者们会注意到我们去除了“神经重症医学的将来”这一节。我们做得很好但不是最好,我们并不能够比其他人更准确地预测未来。

感谢作者们的辛勤工作。我们无以为报。同样我们还要感谢编辑以及发行方 Elizabeth Corra 和 Grant Weston,他们有着圣人般的耐心。

请让我们知道您对第 2 版有什么看法。按照惯例,文中出现的错误将由 3 位主编负责。

A. Joseph Layon, MD, FACP

Gainesville, FL, USA

Andrea Gabrielli, MD, FCCM

Gainesville, FL, USA

William A. Friedman, MD

Gainesville, FL, USA

第 1 版序

无论是真是假,有人说在不远的将来,医院将由三部分组成:急诊室、手术室以及重症监护室。关于这种说法的理由是,在美国,除了需要进入 ICU 的重症患者外,规范化的护理正在推动医疗转向院外患者的护理。我们的经验表明,我们所关心的患者病情的严重程度每年都在递增,对于 ICU 患者以及神经科患者也是如此。由于神经损伤患者的疾病严重程度逐渐增加,我们申请了编写这本书的项目。

在您面前的这本书有着下面几项不同之处。它是一本关于神经急重症监护的教科书,而不仅仅是专题文章。在编写这本书的过程中,我们详细地回顾了有关神经生理学和神经解剖学,包括放射学工作者“眼中”的解剖学。我们提醒读者们注意那些神经外科工作者所希望了解的问题,哪怕只是一个执行程序。本书随后的部分将先通过一般情况再通过特殊的病例来介绍。我们还会收纳一些棘手的伦理问题进行讨论,例如医疗保健的获取、对于去手术室的患者是否改变复苏顺序、治疗的撤销与继续、医助自杀、脑死亡。我们通过利用现有的相关临床问题的研究完成了这本书,这促使我们尽可能地去兑现那些我们还未兑现的承诺。必要时使用循证医学数据,提供协议和算法,真实地提供近似以及偏差数据是我们的信条。

和许多作者一样,在写这本书之前我们也犹豫过。写一本书(无论哪一本)意味着公开地向世界宣布,让他们了解一个人的偏见、缺陷和不足之处。处理广泛和复杂的危重神经损伤患者的治疗领域同样如此。而其他可能已经编写了不同的书籍,我们会谦虚地完成这项计划,写完这本书。

尽管我们所处的社会推崇个人以及个人功绩(至少口头上是),任何有质量的工作都是集体努力的成果。这同样适用于我们这本书。我们的作者们是专业的医生和科学家,能与他们合作我们感到很荣幸。他们在创作这部作品的过程中努力工作。出版社和印刷厂的专业人员弥补和实现了我们在封面上的不足与想法(我们没能处理的)。衷心地感谢 Elsevier 公司的 Allan Ross 执行主编、Natasha Andjerkovic 高级编辑、Peter McEllhenney 助理编辑, Jesamyn Angelica 和 PM Gordon Associates 的 Nancy Lombardi。我们要对指导整个项目的 Poppy Meehan 说一声谢谢。

虽然编写本书工作量大,但我们有责任对任何错误或其他瑕疵负责。我们希望您会觉得这本书有用,让我们知道您的想法,毕竟还会有第 2 版。

A. Joseph Layon, MD, FACP
Danville, PA, USA

Andrea Gabrielli, MD, FCCM
Gainesville, FL, USA

William A. Friedman, MD
Gainesville, FL, USA

目 录

第一部分 引 言

第 1 章	神经重症监护组织	3
第 2 章	改进质量和神经重症监护	8
第 3 章	神经重症监护医学是一个新兴的 ICU 亚专科	16

第二部分 神经解剖和病理生理

第 4 章	基本神经解剖	29
第 5 章	神经系统的功能性结构	55
第 6 章	神经病理基本介绍	78

第三部分 神 经 监 护

第 7 章	神经重症中的无创监测:脑电图、脑氧监测和经颅多普勒	97
第 8 章	神经重症中的有创监测和多模态神经功能监测	113

第四部分 神经损伤与重症医学

第 9 章	神经损伤患者的院前救治	133
第 10 章	神经重症病房中的气道管理	148
第 11 章	神经损伤与机械通气	194
第 12 章	中枢神经系统损伤后的血压管理	216
第 13 章	神经系统疾病对心脏的影响	229
第 14 章	神经加强治疗中的镇静镇痛	252
第 15 章	神经重症医学的内分泌问题	263
第 16 章	神经疾病的血液及凝血并发症	287
第 17 章	神经重症监护室中的静脉血栓栓塞	308
第 18 章	神经系统疾病的水和电解质管理	318
第 19 章	神经系统损伤患者的急性肾损伤及肾脏替代治疗	340
第 20 章	神经重症监护的营养支持	351
第 21 章	危重症和器官功能障碍的神经系统影响	366
第 22 章	中枢神经系统感染	382

第五部分 神经重症常见疾病

第 23 章	精神状态异常的诊断和治疗	467
第 24 章	动脉瘤性蛛网膜下腔出血:循证医学、表现、诊断、治疗和并发症.....	485
第 25 章	颅内出血:循证医学、诊断、治疗和并发症.....	507
第 26 章	动静脉畸形的循证医学研究、诊断、治疗及预后	519
第 27 章	颅脑创伤:循证医学、诊断和治疗	530
第 28 章	小儿颅脑创伤:循证医学、诊断、治疗和并发症.....	539
第 29 章	脊髓损伤:循证医学、诊断、治疗和并发症.....	555
第 30 章	复杂脊柱手术	575
第 31 章	脊髓损伤康复与 ICU	596
第 32 章	神经外科手术后小儿神经重症监护的一些特殊问题	608
第 33 章	急性缺血性卒中的治疗和指南	619
第 34 章	中枢神经系统肿瘤:循证医学、诊断、治疗和并发症.....	633
第 35 章	颅内压升高	654
第 36 章	神经重症监护中的低温治疗	668
第 37 章	心搏骤停后脑复苏	680
第 38 章	ICU 中的神经肌肉病变	701
第 39 章	癫痫发作	722

第六部分 神经重症特殊关注问题

第 40 章	神经影像学检查	741
第 41 章	神经外科麻醉术中管理	764
第 42 章	神经外科术后监护:麻醉恢复室危重情况和应对措施.....	781
第 43 章	神经康复学	794
第 44 章	潜在器官捐献者的脑死亡及其管理	809
第 45 章	神经重症的伦理问题	830
第 46 章	NICU 的药物治疗.....	848
索引	870

第一部分 引言

引言

本书是在国内神经重症监护护理学的基础上，结合我国神经重症监护护理学的实际情况编写而成的。本书共分三章，第一章为引言，第二章为神经重症监护护理学的发展，第三章为神经重症监护护理学的现状。本书可作为神经重症监护护理人员培训教材，也可供神经重症监护护理人员参考。

目录

第一章 引言 1
第二章 神经重症监护护理学的发展 2
第三章 神经重症监护护理学的现状 3

第一章

引言

神经重症监护护理学的发展

神经重症监护护理学是随着医学科学的进步而发展起来的。随着医学科学的进步，人们对神经重症监护护理学的认识越来越深入，神经重症监护护理学的内涵也越来越丰富。神经重症监护护理学的发展，为神经重症监护护理学的临床实践提供了有力的理论支持。