



The Neurosurgeon's Handbook

神经外科医师及相关临床工作人员的
必备指南

神经外科 医师手册

George Samandouras / 主编 袁贤瑞 刘庆 / 主译



湖南科学技术出版社





The
Neurosurgeon's
Handbook

神经外科 医师手册

George Samandouras / 主编

主译 / 袁贤瑞 刘 庆

副主译 / 李学军 姜维喜 黄 军

编译秘书 / 冯程远 王苟思义

译者 (排名不分先后)

冯程远 王苟思义 彭仁君 李 鹃 陈 鑫 肖格磊 彭 刚
王 翦 曾而明 刘劲芳 潘亚文 谢源阳 袁 健 刘定阳
廖艺玮 杨治权 吕胜青 陈 凌 沈沉浮 简志宏 宋 涛
谭泽明 伍 明 蒋星军 杨 魁 丁锡平 王 辉 王延金
黄 鹤 袁 盾 伍 军 奚 健 朱 权 赵子进 刘思祎

图书在版编目 (C I P) 数据

神经外科医师手册 / (英) 萨曼杜拉 (George Samandouras) 主编 ; 袁贤瑞, 刘庆主译. -- 长沙 : 湖南科学技术出版社, 2014. 12

ISBN 978-7-5357-8372-1

I. ①神… II. ①萨… ②袁… ③刘… III. ①神经外科学—手册 IV. ①R651-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 252611 号

The Neurosurgeon's Handbook

© Oxford University Press, 2010

“THE NEUROSURGEON'S HANDBOOK, FIRST EDITION” was originally published in English in 2010. This translation is published by arrangement with Oxford University Press.

《神经外科医师手册》第一版 (英文版) 于 2010 年出版, 湖南科学技术出版社通过牛津大学出版社获得本书中文简体版中国大陆地区独家出版发行权。

著作权登记号: 18-2012-576

版权所有, 侵权必究。

神经外科医师手册

主 编: George Samandouras

主 译: 袁贤瑞 刘 庆

责任编辑: 曹 颖

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

湖南科学技术出版社天猫旗舰店网址:

<http://hnskjcbs.tmall.com>

邮购联系: 本社直销科 0731-84375808

印 刷: 长沙超峰印刷有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 宁乡县金洲新区泉洲北路 100 号

邮 编: 410600

出版日期: 2014 年 12 月第 1 版第 1 次

开 本: 889mm×1194mm 1/32

印 张: 27.75

字 数: 860000

书 号: ISBN 978-7-5357-8372-1

定 价: 78.00 元

(版权所有 · 翻印必究)

译者序

多年以来，我一直渴望有这样一本工具书：言简意赅，能够容易理解，便于记忆；图文并茂，能够由极具艺术感的插画和图片来说明问题；针锋相对，能够针对神经外科医师每天工作中所遇到的问题进行编排和解答；与时俱进，能够涵盖神经外科领域的最新进展。

2010年，我在荷兰有缘邂逅了这本书——《The Neurosurgeon's Handbook》。该书简洁的文笔、流畅的表达、丰富而优美的插画及其新颖、同时又包罗万象的内容令人爱不释手。

该书涵盖了神经病学、神经生理学、神经解剖学、神经放射学、神经病理学、神经重症医学、神经麻醉学等与神经外科临床工作紧密联系的学科内容，十分适合年轻的神经外科医师针对临床具体问题进行查阅。同时，该书按照颅脑与脊髓创伤、颅脑与脊髓血管病变、颅底与神经肿瘤、功能神经外科、儿童神经外科、脊柱与脊髓疾病等神经外科亚专业的概念范畴对神经外科疾病的发生、发展、诊断及治疗进行了分类论述，同样适合那些在神经外科亚专业化发展道路上孜孜不倦的探索者进行阅读。

该书文笔优美、言简意赅、避繁就简、避轻就重，对关键问题、重点概念及原则性内容进行了着重阐述，而对细枝末节的知识点则往往点到为止、一带而过，通俗易懂、便于记忆。

丰富的插画和来自临床实践并栩栩如生的图片是该书的又一特色。George Samandouras先生在编辑本书原著的时候，还请专门的图片编辑进行插画的绘制与编排。我希望中文版出版的时候能够原汁原味地呈现这些美妙的图片，与同道们一起分享这些原著作者们的智慧成果。

最后，本书中文版的出版得到了湖南科学技术出版社的支持与

帮助，尤其喻明星老先生对本书全文逐字逐句进行了审阅或修改，在此一并深致感谢。

由于译者水平有限，加之时间仓促，在译文中可能存在一些缺点和错误，诚挚希望读者批评指正。

袁贤瑞

2014年5月28日

匠心独运的佳作

数十年前，芝加哥大学一位德高望重的神经外科医师激情洋溢地对我说：“神经外科挑战人的心智和体力，你准备好了吗？”当我每天埋头于这一无比艰辛的领域时，这句话时刻都在我耳边萦绕。我们需要掌握的专业知识与日俱增，对初学者来说，就连掌握这一领域的基本框架结构都是一种挑战。

在实习医师和住院医师阶段，我主要使用一本当时非常卓越的工具书——《for “students and practitioners”》，编者 Sean Mullan 是一位极具创造力的天才。坦白说，直到现在我仍依赖于这本书中的基本理念。而 George Samandouras 的手册是当代这种极具价值、必不可缺的资源的重现。该书为后期复杂概念的掌握和最终亚专业的深入学习成功打造了一个知识和理念的平台。还值得一提的是，该手册的编排和知识点间的衔接都恰到好处，有助于读者对书中内容的全面理解和掌握。

我们每时每刻都在重塑神经外科学，与此同时我们也在重新塑造神经外科医师。然而正如书中所呈现的这些神经外科基本概念和理论，它们是所有神经外科医师都必须掌握的。Samandouras 和他杰出的神经科医师团队所编写的这本手册能让读者充分认识到基础知识的重要性。

我强烈建议在使用本书的同时，定期阅读精选的、经同行评审的、与时俱进的神经外科期刊文献。后者作为更高层次的智力催化



剂，将确保每位神经外科医师取得实质性的成长，让经过磨练的心智能随时迎接手中的挑战。

Michael L. J. Apuzzo, MD

Edwin M. Todd/Trent H. Wells Jr

Professor of Neurological Surgery

Radiation Oncology, Biology and Physics

Los Angeles, CA, USA

前言

一座城邦被冠以智慧和有谋划，是不是因为某种知识的存在？
这是一种什么样的知识？而谁又拥有这样的知识？

——柏拉图，《理想国》，公元前 380 年

我在牛津受训伊始，就设想能拥有一本为全球住院医师编写的囊括最佳神经外科信息，内容涵盖临床思维、神经放射、神经病理、重症监护、外科解剖和手术技巧的手册。

这是一本用精美插图呈现重要神经外科疾病影像及病理特征，以表格形式引用比较不同神经外科理念、手术入路和思维方法，并且记载了所有主要临床试验和大宗临床病例研究的手册。本书外观简洁而时尚，具备很强的视觉冲击力。

我对所有的投稿人、合作者以及出版商深表感激。所有参与本书编写的人员付出巨大的努力才使您手中的这本工具书成为现实。

本书浓缩了现代神经外科知识的精华，向读者展现了神经外科清晰丰富的神经外科思维方式。

您正拥有非同凡响的生活，祝您开心！

George Samandouras
Queen Square, London
July 2009

本书是如何编写的？

本书内容来自以下4个渠道：①英国神经外科理事会教学大纲；②美国神经外科住院医师培训指南；③欧洲神经外科协会主办的四期培训课程中的议题；④我在住院医师培训阶段经常遇到的临床问题和教学课题。

我根据这些资源给每一章节拟定了主题，并制作了详细的模板。第2、第3、第7章以及第8章的大部分由列出的投稿人执笔，我负责校对。第5、第6、第9及第16章是我与投稿人密切合作、共同撰写的。其余部分由我编写，并邀请了英国和世界神经外科同行审阅。

致谢

本书原稿经众多神经外科医师、神经科学科研工作者及神经外科学员审阅。他们十分敏锐地发现并修改了原稿的不足，同时提供了众多极具价值的意见。

神经外科医师及神经科医师：Dr Gelareh Zadeh, Toronto (第一章第一节)；Dr Rustam Al. Shahi, Edinburgh (第一章第一节、第一章第二节)；Dr Robert Minahan, Washington, DC (第一章第二节、第四章第三节)；Dr Veronica Tan, London (第一章第二节)；Dr Loïc Feuvret, Paris (第八章第二节)；Dr Jean Nakamura, San Francisco (第八章第二节)；Miss Joan Grieve, London (第八章第十节)；Dr Fergus Robertson, London (第九章第十四节、第十章第二节)；Dr Sten Solander, Chapel Hill, NC (第九章第七节、第九章第十四节、第十章第十二节)；Professor Sebastian Brandner, London (第十一章第一节)；Miss Lynn Myles, Edinburgh (第十二章、第十三章)；Professor John Persing, New Haven, CT (第十三章第二节)；Mr Laurence Watkins, London (第十二章)；Professor Daniel Silbergeld, Washington, Seattle (第十四章)；Professor Susan Spencer, New Haven, CT (第十四章第一节)；Mr Andrew Roberts, Oswestry (第十五章第二节)；Dr John Loeser, Washington, Seattle (第十五章第一节)；Professor Joseph Jankovic, Houston, TX (第十五章第三节)；Dr Emad N. Eskandar, Boston (第十五章第三节)；Dr John Loeser, Washington, Seattle (第十五章第一节)。

及在 National Hospital 的神经外科学员团队。

OUP: Helen Liepman、Anna Winstanley、Susan Crowhurst 为本书的出版提供了大量的意见、建议和帮助。

探讨

我们十分欢迎读者对本书提供意见和建议，信息回馈可通过 email 方式进行：NeurosurgeonsHandbook@googlemail.com

神经放射学

Mauricio Castillo MD, FACR

Professor of Radiology,
Section Chief of Neuroradiology,
Department of Radiology,
University of North Carolina at
Chapel Hill, Chapel Hill, NC, USA
(Chapters 2.1 - 2.5, 8.3 - 8.19,
and 11.1).

Benjamin Y. Huang MD, MPH

Clinical Assistant Professor,
Department of Radiology,
University of North Carolina at
Chapel Hill, Chapel Hill, NC, USA
(Chapters 2.1 - 2.5, 8.3 - 8.19,
and 11.1).

神经重症监护与麻醉

James E. Cottrell MD, FRCA

Chair, Department of
Anesthesiology,
Downstate Medical Center,
Distinguished Service Professor,



State University of New York,
Brooklyn, New York, USA
(Chapter 3.5)

Philippa Newfield MD

Attending Anesthesiologist,
Assistant Clinical Professor of
Anesthesia and Neurosurgery,
California Pacific Medical Center,
San Francisco, CA, USA
(Chapter 3.5)

**Rukaya KA Hamid MBBS,
FFARCS, MD**

Attending Pediatric and Adult
Anesthesiologist,
Director of Pediatric Residency
Training,
Department of Pediatric and Adult
Anesthesiology,
Cedars Sinai Medical Center,
Beverly Hills, CA, USA
(Chapter 3.5)

Helen Stutz DO

Anaesthesia Critical
Care Attending,
Albany Medical Center,
Albany, NY, USA
(Chapters 3.1 - 3.4)

**Jean Charchafieh MD,
MPH, FCCM**

Associate Professor of Clinical
Anesthesiology,
Director of Critical Care,
Department of Anesthesiology,
SUNY Downstate Medical Center,

Brooklyn, NY, USA
(Chapters 3.1 - 3.4)

Senaa Jalou MD

Assistant Professor of
Anaesthesiology,
Department of Anaesthesiology,
SUNY Downstate Medical Center,
Brooklyn, NY, USA
(Chapters 3.1, 3.2)

普通神经外科

Neil Kitchen MD, FRCS (SN)

Consultant Neurosurgeon and
Head of the Department of
Neurosurgery,
The National Hospital for
Neurology and Neurosurgery,
Queen Square, London, UK

颅脑外伤

Peter Hutchinson BSc (Hons)

MBBS PhD

Reader and Honorary
Consultant Neurosurgeon,
Academic Neurosurgery Unit,
Addenbrooke's Hospital,
Cambridge, UK

Adel Helmy MRCS

Research Registrar,
Academic Neurosurgery Unit,
Addenbrooke's Hospital,
Cambridge, UK

脊柱损伤与非外伤性脊柱疾病

Edward C. Benzel MD

Chairman, Department of



Neurosurgery, Director,
Center for Spine Health,
Cleveland Clinic,
Cleveland, OH, USA

Daniel Couture MD

Assistant Professor,
Department of Neurosurgery,
Wake Forest University Baptist
Medical Center,
Winston-Salem, NC, USA

Paul Keetae Kim MD

Fellow in Spinal Surgery,
Center for Spine Health,
Neurological Institute,
Cleveland Clinic,
Cleveland, OH, USA

Eric Klineberg MD

Assistant Professor,
Adult & Pediatric Spinal Surgery,
Department of Orthopaedics,
University of California at Davis
Sacramento, CA, USA

William F. Lavelle MD

Fellow in Spinal Surgery,
Center for Spine Health,
Neurological Institute,
Cleveland Clinic,
Cleveland, OH, USA

Vincent J. Miele MD

Fellow in Spinal Surgery,
Center for Spine Health,
Neurological Institute
Cleveland Clinic,

Cleveland, OH, USA

A. Alex Mohit MD, PhD

Department of Neurosurgery,
St. Joseph Medical Center,
Tacoma, WA, USA

William H. Montgomery MD

Fellow in Spinal Surgery,
Center for Spine Health,
Neurological Institute
Cleveland Clinic,
Cleveland, OH, USA

Ron I. Reisenberg MD

Fellow in Spinal Surgery,
Center for Spine Health,
Neurological Institute
Cleveland Clinic,
Cleveland, OH, USA

Kene T. Ugokwe MD

Resident in Neurosurgery,
Neurological Institute
Cleveland Clinic,
Cleveland, OH, USA

神经外科感染

Stephen J. Haines MD, FACS

Lyle A. French Chair,
Professor and Head
Department of Neurosurgery,
Professor of Pediatrics and
Otolaryngology,
University of Minnesota, USA

Praveen Baimeedi MD, M. Ch.

Chief Resident Neurosurgeon,



Department of Neurosurgery,
University of Minnesota, USA

Opeyemi O. Daramola

Medical Student,
University of Minnesota, USA

Kelly J. Ishizuka MD

Resident Neurosurgeon,
Department of Neurosurgery,
University of Minnesota, USA

Christopher Janson MD

Resident Neurosurgeon,
Department of Neurosurgery,
University of Minnesota, USA

Parameth Ladpli MD

Visiting Neurosurgeon,
Department of Neurosurgery,
University of Minnesota, MN, USA

Shearwood McClelland

III MD

Resident Neurosurgeon,
Department of Neurosurgery,
University of Minnesota, MN, USA

**H. Dennis Mollman PhD,
MD**

Associate Professor of
Neurosurgery
and Orthopedic Surgery,
University of Minnesota, MN, USA

**Leenhapong Navaravong
MD**

Resident Physician,