

主 译 励建安
主译助理 刘元标

脑外伤医学 ——原理与实践

著者 Nathan D. Zasler
Douglas I. Katz
Ross D. Zafonte

BRAIN INJURY MEDICINE
PRINCIPLES AND PRACTICE



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

脑外伤医学

——原理与实践

BRAIN INJURY MEDICINE PRINCIPLES AND PRACTICE

著 者 Nathan D. Zasler
Douglas I. Katz
Ross D. Zafonte

主 译 励建安

主译助理 刘元标

译 者 (以姓氏笔画为序)

王 丽	王红星	毛雅君	方郁丹	方黎晓	叶 洁
叶祥明	朱 奕	朱利峰	朱晓军	朱银伟	伊文超
刘元标	齐江彤	许光旭	李红玲	李志勇	李建华
李爱萍	李景琦	励建安	余 丹	汪 春	张 霆
张丽霞	张联合	张锦贤	陆 晓	陈 波	陈 翔
陈广城	范建中	林 伟	林 枫	林建强	单春雷
孟殿怀	赵健乐	胡丽华	胡坚勇	俞 钻	洪丽蓉
顾绍钦	钱小权	徐 俊	高鸿兴	黄 澎	喻森明
魏颖丽					



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

脑外伤医学——原理与实践/(美)扎斯勒(Zasler, N. D.), (美)卡茨(Katz, D. I.), (美)扎方特(Zafonte, D. R.)著;励建安主译. —北京:人民军医出版社, 2013. 1

ISBN 978-7-5091-6378-8

I. ①脑… II. ①扎…②卡…③扎…④励… III. ①颅脑损伤—诊疗 IV. ①R651.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 306281 号

Brain Injury Medicine: Principles and Practice (9781888799934), by Nathan D. Zasler, MD, Douglas I Katz, MD, Ross D. Zafonte, DO, Editors

Copyright © 2007 by Demos Medical Publishing, LLC. All Rights Reserved.

The original English language work has been published by Demos Medical Publishing, LLC, New York, New York, USA. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise without prior permission from the publisher.

著作权合同登记号:图字:军-2011-133 号

策划编辑:张利峰 白琳 孟凡辉 文字编辑:任玉芳 高磊 责任审读:陈晓平

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300—8700

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印刷:三河市潮河印业有限公司 装订:恒兴印装有限公司

开本:850mm×1168mm 1/16

印张:61.25 彩页 8 面 字数:1700 千字

版、印次:2013 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001—1500

定价:499.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换



内 容 提 要

本书是由国际脑外伤学会主席 Zasler 教授主编、国际物理医学与康复医学学会副主席励建安教授主译的一本目前国际上最具权威性的脑外伤治疗与康复的专著。全书共 66 章,系统介绍了国际关于脑外伤康复治疗、脑外伤康复治疗人员专业培训及相关研究的进展情况;重点对不同损伤程度、不同年龄组脑外伤患者从急性期到回归社会各个阶段的临床治疗过程,以及脑外伤引起的各种神经病学、医疗、躯体、认知及行为障碍的临床评估和治疗方法进行了系统阐述。参考价值高,可供康复科、神经内外科以及其他脑外伤相关专业医务人员参考使用。



序

脑塑造了我们,而脑外伤改变了个人与环境的关联。神经康复专业人员应当拥有异常丰富的知识底蕴和专业能力,方可使脑外伤患者神经和功能得到最大程度的恢复,同时将患者的各种临床并发症和社会心理学问题控制在最小程度。在理想状态下,神经康复专业人员通过有效的康复治疗使患者可以保证心理情绪健康,实现患者最大程度的社区生活独立和自信,并通过恢复工作、参与休闲运动和社会活动重新融入社会。

脑外伤可导致患者认知功能、行为、言语功能、躯体功能以及神经生理状态的变化,从而对患者与其生活环境之间复杂的生物-心理-社会关系产生不利影响。脑外伤本身还会由于发病年龄不同而产生年龄特异性问题,有时候在损伤发生后的短期内表现不太明显,但可能随时间推移而凸现和加重。因此,神经康复应该始于ICU治疗阶段,并且维持患者临床稳定和回归社区。如果患者长期无法稳定恢复,就需要进行长期持续不断的康复和临床治疗。

脑外伤的神经医学治疗与康复治疗需要相关人员具有极端丰富和广博的专业知识,包括神经生理学、神经解剖学、神经病理学、神经病学、神经药理学、神经精神病学、物理医学与康复学、心理学、神经心理学、骨科学、护理学,以及治疗专业中的作业治疗、物理治疗、言语治疗、娱乐治疗等。多年的临床实践经验证明,多学科合作模式确实可以促进理想的神经康复。为了更好地实现这一工作模式,治疗团队成员都需要以促使患者最理想的功能恢复为目标,在工作中充分认识和理解团队合作模式的重要性,并切实有效地开展临床工作。

为实现脑外伤患者功能最理想恢复的终极目标,一般需要在患者恢复的不同阶段提供与其功能状态或身体状况相适应的医疗与康复服务。因此,恢复过程中的不同阶段可能也就需要不同的专业知识,而且对患者病情的正确认识是对恢复情况进行准确判断、记录、转归预测以及确定日后康复治疗需要的基础。一般来说,功能恢复在受伤多年以后、甚至脑神经恢复达到平台状态以后仍可以有明显进展。如果患者功能恢复也不再继续进展,那么还有机会通过对其生活环境的改造或者采用新的策略从而进一步改善其生活质量和功能状态。

由于脑外伤患者临床治疗的复杂性,也由于依据生物-心理-社会模式的以功能为主的综合方法,临床工作者迫切需要有综合所有与脑外伤治疗、康复有关的临床医疗和相关学科信息的参考书或工具书。《脑外伤医学——原理与实践》一书正好为临床工作者解决了上述问题。本书旨在为读者提供相关领域

的最新进展和工作策略,从而改善临床工作实践,促进患者功能的最理想恢复。从分析脑外伤后各个阶段的病理和临床特征等入手,使临床医护人员对脑外伤后的病情有更深入了解。更重要的是,《脑外伤医学——原理与实践》还对恢复过程中各个阶段分别需要开展的治疗内容有深入剖析。因此,本书丰富的内容可以作为临床工作者和参与脑外伤患者服务的非临床工作人员实用的日常参考书。参与脑外伤神经康复治疗的医生(包括神经科医生及康复医生)和康复治疗团队的其他医护人员也会发现本书的重要作用。对于不从事神经康复的医务人员来说,通过对本书的阅读可以加深对脑外伤的了解,因此,可以帮助他们更加充分地利用所在地区的康复医疗资源,为促进患者功能最大恢复服务。在某种程度上,本书作为脑外伤治疗与康复领域的“圣经”,可以为康复团队对各自开展的工作和治疗措施,以及临床决策所依赖的理论依据有更深入了解,促进更好的团队合作。

脑塑造了我们。神经康复专业人员需要设定标准,在此基础上更好地了解患者及其家庭成员,提出脑外伤相关的合理建议;此外,同道之间、医疗费用支付单位之间也只有在统一标准的基础上才能对脑外伤的相关问题有充分认识,并做出准确合理的判断和建议。相信本书的出版发行可以为各专业人员得到各自所需要的重要信息提供方便。

Henry H. Stonnington,医学学士,理学硕士

爱丁堡皇家内科医师学会会员

澳大利亚皇家内科医学院康复医学科院士

美国物理医学与康复学会会员

纪念医院康复医学部医疗总监

美国路易斯安那州立大学医学院内科学系康复医学教授

(翻译:刘元标;审校:励建安)

译者序

《脑外伤医学——原理与实践》(*Brain Injury Medicine Principles And Practice*)是美国 Zasler 教授主编的巨著,也是目前国际最权威的脑外伤治疗与康复的专著,由美国 Demos Medical Publishing 出版社发行,是该社全球销量第二的好书。

脑外伤的治疗与康复处于医学的边缘地位,很长时间不受重视。美国脑外伤医学的学科地位在 1970 年正式建立,是比较新兴的学科领域,但是其发展十分迅速。《脑外伤医学——原理与实践》的出版就是美国脑外伤医学发展的标志。该书全面总结了美国脑外伤医学的现状和发展历程,全面阐述了脑外伤治疗与康复相关的问题,将脑外伤的处理视为临床医师、康复医师、精神/心理医师、康复治疗师、护士和其他相关医疗技术人员多学科合作的临床实践。同时也特别强调脑外伤治疗和康复的生物-心理-社会医学模式,强调重视患者的社会属性。这些都是脑外伤医学的核心理念,有十分重要的参考价值。

本书中译本的正式发行正值我国首届脑外伤治疗与康复学术大会在杭州举办。参加这次盛会的有康复医学科、神经外科、神经内科、急救医学科、重症医学科、临床护理等学科的专家,本书主编 Zasler 教授亲自出席脑外伤医学中译本首发式,标志着我国脑外伤医学多学科合作的巨舰正式起航。

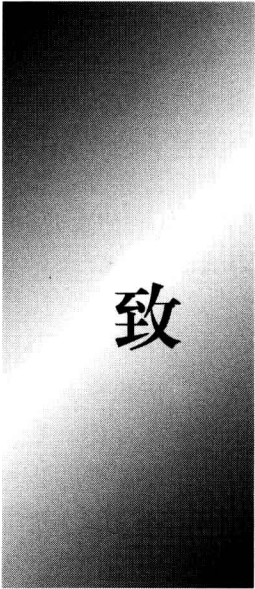
本书的翻译旨在为康复医师、神经内外科医师、重症医学和急救医学医师、精神和心理医师、康复治疗师、康复护士以及其他脑外伤相关专业的技术人员提供一本全面的参考书。本书的翻译过程得到中国康复医学会和中国医师协会康复医师分会的大力支持,得到武警杭州医院康复中心的领导和全院同道的倾力相助,也得到江苏省人民医院、浙江省杭州市第一人民医院(南京医科大学附属杭州医院)、浙江省人民医院、南京军区创伤康复中心、浙江大学附属邵逸夫医院等单位的大力帮助,组织了国内数十位相关领域的专家,历时半年余,终于完成,呈交给全国的读者。虽然译者尽力审校,但是由于知识的局限及文化的差异,翻译过程中错误难免。企盼各位读者指正。

在本书即将出版之际,衷心感谢对本书的翻译工作作出巨大贡献的各位专家,以及因篇幅限制而未出现在译者名单中但同样辛勤付出的各位同道。感谢江苏省人民医院胡筱蓉医师为本书清样校对等诸多后续工作付出的努力。最后,对所有译者、书稿统筹人员和人民军医出版社的编辑老师在本书翻译过程中表现出的严谨工作作风和良好职业精神表示最崇高的敬意。

主译:励建安

主译助理:刘元标

2012 年 10 月



致 谢

我们三位主编衷心感谢在百忙之中抽出时间参与撰写本书各章节并与读者分享各自经验的所有作者,他们都是来自临床医疗、康复以及其他相关学科的拥有相当丰富专业经验的专家,由于他们的慷慨奉献和积极参与,既保证了本书的质量,也从各专业角度丰富了本书的内容。我们还相信本书的目标及其跨学科特征迎合了临床工作者的迫切需求。

我们还要对 Demos 医学出版社参与本书编辑出版过程的众多同仁表示感谢,尤其要感谢 Diana Schneider 博士卓越的领导能力和宽容。此外,我们还要感谢 Craig Percy, Edith Barry 以及 Demos 出版社的员工为本书成功出版发行作出的重要贡献。

最后,我们还愿意、并希望将该书献给脑外伤患者及其家庭成员,也包括那些为充分挖掘脑外伤患者的潜力,使他(她)们能够恢复工作、重新享受生活和爱而付出种种努力的所有专业人员。

NZ, DK, RZ

作为主编,我对我的两位合作者,来自波士顿大学神经学系和 HealthSouth Braintree 康复医院的 Douglas Katz 医生与来自匹兹堡大学物理医学与康复学系的 Ross Zafonte 医生表示最衷心地感谢,感谢他们在本书编写过程中表现出来的渊博知识、耐心以及优秀的专业能力。我理解各位参与本书编撰工作的同道对此书完成所付出的大量时间和精力,可能远远超出了最初的设想,因此,我对各位在此过程中所表现出来的孜孜不倦的精神表示最真诚的敬意。

我个人还要对那些在我的职业生涯上起榜样作用的先驱和师长致以最诚挚地感谢。首先要感谢我职业生涯的启蒙老师 Henry H. Stonnington 医生,是他的指引让我迈入了脑外伤医学及康复领域。因此我要特别感谢他无私地分享他在脑外伤治疗上的专业视野;还要感谢他为本专业的发展所作出的巨大贡献,包括创立国际脑外伤研究会、后来研究会合并成立了目前我担任主席的国际脑外伤学会。同时 Stonnington 医生还是国际上第一本脑外伤领域主要杂志——脑损伤(Brain Injury)(Taylor&Francis, London)的创立者。同样,我还要感谢已经离开我们的 Sheldon Berrol 医生和 Catherine Bontke 医生,以及仍然健在的 Lawrence Horn 医生在我设定职业发展目标和培养临床思维模式的过程中给予的精心指导和模范作用。

同样要感谢的还有我美丽和善解人意的夫人 Lisa Nava Marcelle Zasler 女士,感谢她的爱、活力和为家庭做出的种种努力,特别要感谢她对我全身心投入工作的充分理解和坚持不懈的支持。没有她作

为我生命中最重要、坚强的后盾，我绝无可能长期坚持我的职业发展信念。我还要深深感谢我美丽的三位孩子：Maia, Anya 和 Aaron，是她们为我们生命中的每一天点燃了灯火，使我们生活在一个更加光明的世界。我们相信，等她们长大成人的那一天，我们可以拥有更多的资源和理论基础为脑外伤患者及其家庭提供更加优质的服务，从而减少他们的痛苦和由脑外伤导致的长期负面影响，而这些确是目前很多患者正在经历的磨难。我也希望我的哥哥 Jonathan 无论从个人感情上、还是职业发展上会为我的成就而自豪。最后我还要感谢我的父母，Moshe Zasler 和 Joyce Zasler，感谢他们一直以来对我的鼓励，他们总是鼓励我不断追逐自己的梦想以及从头到尾一如既往的支持！感谢所有给我帮助，以实现“尽善尽美”境界的人们！

NZ

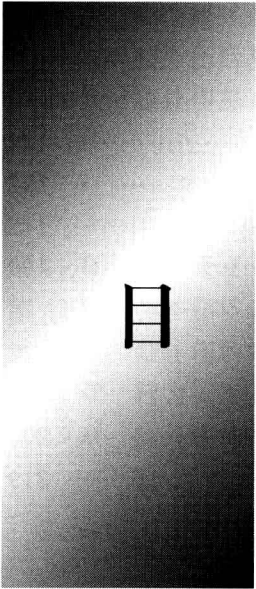
我要感谢我的两位合编者，尤其是 Nathan Zasler 医生为本书巨大的编撰工作设定的高标准和在此过程中对大家的鼓励，使大家能够顺利完成任务并实现预定的目标。我同样还要感谢所有在我职业生涯中给了我教导、支持、鼓励与合作的 Braintree 康复医院和波士顿大学的老师、同仁、学生以及神经康复领域的各位进修人员。我还要特别感谢我的导师和同事，Michael P. Alexander 医学博士，感谢他一直以来担任我导师的角色而给予的指导；感谢物理治疗师 Virginia Mills 硕士，作为我的同事、朋友及领导，一直以来给我灌输了很多脑外伤康复的专业理论知识以及如何更好地将其应用于临床实践；感谢过去 20 年如一日给予我支持的 T. Joy DePiero 医学博士，他是我在 Braintree 康复医院最重要的神经康复领域的工作伙伴、知识源泉及最坚实的支持力量；感谢我的父母及家庭一如既往的支持和鼓励；最后还要特别感谢我的家庭，包括我的爱人 Kim，孩子 Rachel 和 Daniel 及父亲 Carol(1924—2004)和 Warner，他们是我职业发展取之不断的爱之源泉和最坚实的支持力量。

DK

我由衷感谢已经离开我们的父母 Albert 和 Grace，是他们生前几十年如一日的鼓励使我保持了前进的动力和一颗好奇心。我也要衷心感谢我的导师们，感谢这些年来孜孜不倦的教诲，帮助我形成了自己的世界观，并让我将热情和精力全身心地投入工作中。感谢我的妻子 Cheryl 和儿子 Alexander 对我工作上的极力支持，感谢他们为此所付出的时间、对我的容忍和照顾。对于本著作来说，我还要特别感谢那些我们曾经有机会为其提供治疗的脑外伤患者，在为你们治疗的过程中，我们共同学习、共同进步，我相信以后我们还能继续一起取得更大的进步。

RDZ

(翻译：刘元标；审校：励建安)



目 录

第一篇 康复治疗与研究的前景

第 1 章	脑外伤的自然病程与临床连续治疗·····	3
第 2 章	脑外伤康复的过去、现在和未来·····	12
第 3 章	脑外伤康复的国际视角 ·····	17
第 4 章	脑外伤康复治疗人员的培训和资格认证 ·····	23
第 5 章	脑外伤研究进展的现代理念和问题 ·····	29

第二篇 流行病学、预防、神经病理学和神经恢复

第 6 章	脑外伤的流行病学对公共卫生的启示 ·····	37
第 7 章	初级预防 ·····	47
第 8 章	脑外伤病理学 ·····	61
第 9 章	中枢神经可塑性理论及对脑外伤康复的启示 ·····	73
第 10 章	促进神经恢复的新理论进展·····	82

第三篇 神经影像学 and 神经评测

第 11 章	脑外伤的静态神经影像学评估·····	95
第 12 章	脑外伤的功能神经影像学 ·····	111
第 13 章	电生理学评估技术——诱发电位和脑电图 ·····	116

第四篇 预后和结局

第 14 章	严重脑外伤的循证预后	125
第 15 章	功能结局相关的神经影像学	152
第 16 章	脑外伤康复的功能评定	172
第 17 章	预期寿命	190

第五篇 急性期治疗

第 18 章	脑外伤的病理、病理生理、急性期治疗和外科处理、重症监护原则和转归	205
第 19 章	评估、早期康复干预及三级预防	219

第六篇 康复治疗 and 特殊人群的处理

第 20 章	脑外伤的儿科观点	235
第 21 章	老年人	242
第 22 章	轻型脑外伤	258
第 23 章	脑震荡后遗症	283
第 24 章	体育运动相关的脑震荡	307
第 25 章	意识障碍患者的评估和康复治疗	319

第七篇 神经学问题

第 26 章	脑外伤后癫痫发作和癫痫	337
第 27 章	脑外伤后运动障碍	354
第 28 章	平衡与眩晕	370
第 29 章	视觉功能障碍的评估与治疗	385
第 30 章	脑神经功能障碍	399
第 31 章	疲劳的评估与治疗	412
第 32 章	睡眠障碍的流行病学、评估和治疗	421
第 33 章	脑外伤后迟发性颅内并发症的诊断与治疗	436

第八篇 神经肌肉骨骼问题

第 34 章	脑外伤后制动相关并发症	457
第 35 章	上运动神经元综合征患者肌肉过度活动的评估和治疗	465

第九篇 医疗处理问题

第 36 章	胃肠道与营养问题	507
第 37 章	脑外伤后性、生殖及神经内分泌障碍	520

第 38 章	创伤后疼痛的评估与治疗	537
第 39 章	脑外伤后复合性疼痛的心理学评估和处理	558
第 40 章	脑外伤患者从损伤到恢复的康复护理	573

第十篇 认知和行为问题

第 41 章	认知康复	589
第 42 章	脑外伤后认知障碍	599
第 43 章	脑外伤的神经心理学评估和治疗	608
第 44 章	行为分析及改良原则	628
第 45 章	脑外伤的神经精神问题	644

第十一篇 言语、语言和吞咽问题

第 46 章	脑外伤后言语和语言障碍的评估与治疗	667
第 47 章	脑外伤后吞咽障碍的评估与治疗	681
第 48 章	脑外伤后认知-交流障碍	688

第十二篇 运动恢复、功能语言和日常生活活动

第 49 章	作业疗法与物理疗法的神经学基础	703
第 50 章	脑外伤后运动障碍的治疗和运动技能的获得	716
第 51 章	日常生活活动的治疗:理论与实践的观点	730

第十三篇 神经心理药理学和替代医学

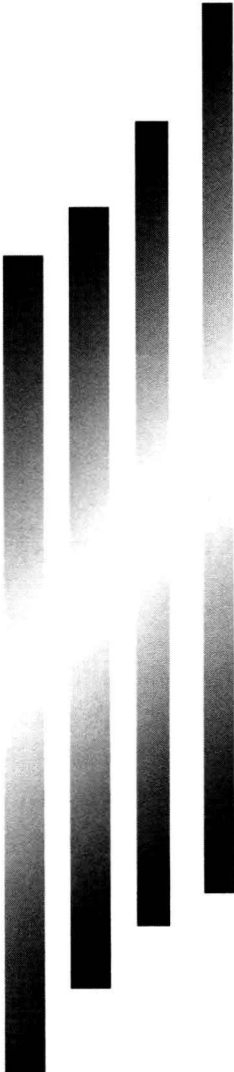
第 52 章	神经精神障碍的药物治疗	745
第 53 章	认知障碍的药物治疗	766
第 54 章	神经药理学的康复医学观点	785
第 55 章	营养制品	795
第 56 章	脑外伤中医治疗的机制及实践	806
第 57 章	补充和替代医学	812

第十四篇 心理社会和职业问题

第 58 章	社区回归问题和长期护理	833
第 59 章	脑外伤患者药物滥用的治疗	850
第 60 章	脑外伤家庭成员的认知-行为干预	860
第 61 章	脑外伤后重返工作岗位	871

第十五篇 医学法理与医学伦理

第 62 章	脑外伤的医学法理问题	889
第 63 章	临床法律实践的伦理问题	899
第 64 章	脑外伤后功能障碍临床与法律评估的应答偏倚	914
第 65 章	脑外伤后决策能力:临床评估和伦理意义	933
第 66 章	脑外伤后的生活护理规划的医学和法律问题	949



第一篇

康复治疗与研究的前景

第 1 章

脑外伤的自然病程与临床连续治疗

第一节 脑外伤相关问题 及其特征

脑外伤(traumatic brain injury, TBI)患者的治疗体系必须考虑其特殊性。

第一,脑外伤属于最常见的严重致残性神经系统伤病,是重要的社会性问题。在美国,每年至少发生新增 140 万脑外伤,因为脑外伤致残的有 530 万(见第 6 章, Thurman 等,脑外伤流行病学)。脑外伤治疗体系应该充分利用各种资源,为广大脑外伤患者服务。

第二,脑外伤多累及青年人和老年人。30 岁以下的青年人,尤其是男性占了脑外伤的绝大多数。脑外伤常见于青春末期或成年早期,所以常影响了一生中教育和社会发展的重要阶段,扼杀了萌芽状态的职业能力和成年后的独立性,也影响了婚姻关系的形成和家庭的发展。老年人所特有的相关问题包括合并症、恢复慢、不易痊愈以及容易出现创伤和治疗并发症等(见第 21 章,Englander 等,老年人)。治疗体系必须考虑特殊教育的要求、生活自理能力、职业训练和支持以及家庭成员的支持等问题。

第三,脑外伤患者通常有伤前基础性问题,如药物滥用、学习障碍、行为问题、精神障碍和其他

易受伤的危险因素。另外,脑外伤患者更容易出现精神性并发症和外伤后社会心理障碍。治疗体系必须考虑这些损伤前后的相关问题,涉及外伤预防、临床疗效以及潜在的不利于脑外伤康复的因素。

第四,脑外伤最重要、最持续的效应是对认知、情感和行为功能的影响。运动和感觉功能也可能不同程度地出现问题,损伤越严重的患者可能性越大。意识和行为问题对康复治疗体系更有挑战性,因为它们比通常意义的疾病和生理问题更难诊断和定性,也更难治疗。脑外伤患者,尤其是损伤较轻时,也许看不到有明显的器质性损伤,但可能会出现意识和行为障碍,从而明显影响个体的功能执行能力。医疗康复的偿付标准、住院时间的长短和疗法应用的决策更多注意于运动功能问题,而对认知和行为的治疗问题重视不够。某些保险支付人甚至将认知康复划出赔付范围,尽管已有证据支持了其有效性(见第 41 章, Cicerone, 认知康复)。治疗体系应该关注认知和行为问题的正确评估和治疗,尽管它们可能不符合原先为疾病和生理残疾而形成的医疗康复系统的特征(见第 41~45 章)。

第五,脑外伤患者,特别是损伤较重的,自然病程可能相当长,甚至影响终身。脑外伤的康复期需要占据一生中相当长一段时间,比其他大多

数获得性损伤、演变较快速的神经系统疾病以及老年人典型病变的康复时间更长。因此,脑外伤治疗体系必须认识到康复过程潜在的迁延性。另外,脑外伤康复有一定的可预测性,康复过程具有一定的特征,在不同的阶段有各种各样的可识别的认知、行为和感觉运动综合征。正确认识脑外伤的自然病程,是在康复的不同阶段,采用个体化的治疗和服务措施,可以避免不必要和无效的治疗手段(见下文有关自然病程的讨论)。

第六,脑外伤的病理和病理生理差异很大,加上外伤的其他问题,因此貌似相同的脑外伤患者可以有截然不同的临床表现、恢复过程、治疗反应以及功能恢复能力。治疗体系应该采用综合治疗和手段,根据外伤后不同时间和需求来灵活运用。

第二节 治疗体系的形成

与其他大多数疾病相比,许多脑外伤患者需要更长的治疗时间,更广的服务内容,所以给脑外伤患者提供连续的综合性治疗面临着巨大挑战。许多群体需要面对这个挑战,包括脑外伤患者及其家庭、治疗脑外伤患者的临床医生、各种高效可靠服务的提供者、医疗保险提供者、公费医疗和其他支付体系带来的财政压力以及整个社会的资源配置和支出成本。脑外伤患者的可用资源包括急性期和急性后期医疗,医院内、家庭、社区和寄宿机构的康复服务,社会心理服务,教育和职业服务以及其他许多支持服务。

脑外伤患者的治疗体系在 20 世纪 70 年代和 80 年代逐步发展,部分受脊髓损伤(spinal cord injury, SCI)患者治疗体系的影响。在脑外伤特殊治疗体系形成之前,患者常在精神病院、疗养院或其他综合性康复机构接受治疗。美国的康复服务管理中心和国家残障康复研究院(NIDRR)在 20 世纪 70 年代早期投资了脊髓损伤治疗的示范中心(model centre),也在 1978 年资助了斯坦福大学和纽约大学的两个脑外伤治疗的示范中心,从而推动了高层次跨学科的脑外伤康复程序的发展。但这些程序初期缺乏组织的有序性,因此 1987 年隶属于美国教育部的 NIDRR 倡议并资助了 5 个脑外伤示范中心,并逐步在全国范围内扩展到 16 个,旨在进一步完善脑外伤的治疗体系并

收集更多信息。这些示范体系包括急诊内科治疗、急诊外科手术、全面康复服务、长期跨学科随访和康复服务,也包括了其他选择性康复服务,如行为矫正、家庭康复服务、病案管理和社区生活选择等,并具有纵向连续性和计划特异性。

20 世纪 80 年代中期开始,美国的康复机构评审委员会(Commission on Accreditation of Rehabilitation Facilities, CARF)通过制定了专门的脑外伤治疗机构准入程序,建立了脑外伤康复标准。准入的脑外伤康复项目分为 6 类:住院患者康复、门诊患者康复、家庭-社区康复、寄宿式康复、长期居家康复和职业康复。

1996 年美国议会通过了脑外伤条例,旨在指导进一步研究和建立脑外伤相关的创新性计划,这是脑外伤治疗的重要进展。该条例的 4 个条款包括:①疾病控制中心(CDC)指导下的监测和预防;②旨在提高诊断能力的基础和应用研究;③国家卫生研究院(NIH)引导的治疗方法和系列临床护理;④健康资源与服务管理局(HRSA)计划执行下的资助计划以及国家卫生研究院医疗康复与研究中心举办的共识会议。国家卫生研究院共识会议专家组提出了脑外伤连续治疗的一致结论,其中建议“脑外伤患者在整个恢复过程中应该接受康复服务,这个过程也许长达许多年”和“应该给脑外伤患者提供以社区为基础的非医疗性服务,将此作为延伸治疗和康复的有机组成”。

第三节 市场现状

尽管诸如脑外伤样板中心等示范项目为脑外伤提供了有效的治疗体系,美国市场的现状仍然面临挑战,需要给所有脑外伤患者提供必要的治疗和服务。Corrigan 列出了满足脑外伤患者需要所带来的 20 种重要挑战,分属如何选用、是否可用、是否适合和是否可接受等几类。如何选用的问题涉及对即使可用的服务措施如何识别和使用。有关服务的信息可能会难以获取,有时难以决定是否属于医疗保险范畴,有时已经进行了服务,却可能被保险拒付。家属和医务工作者常缺乏合理利用资源的路径,医疗保险体系的切入点不是很明了。服务体系可能由于严格的申领标准而出现人为障碍,服务经常是不完整、不协调的。