

The Bobath Concept in Adult Neurology

Bobath 观念 与神经康复

原著第2版

■ 原著 [挪威] Bente E. Bassøe Gjelsvik
[瑞典] Line Syre

■ 主译 刘钦刚 江山 刘春龙 李鹏虹



世界图书出版公司

The Bobath Concept in Adult Neurology

Bobath 观念与神经康复

原著第2版

原 著 [挪威] Bente E. Bassøe Gjelsvik
[瑞典] Line Syre

主 译 刘钦刚 (原沈阳军区大连疗养院)
江 山 (解放军总医院第一附属医院)
刘春龙 (广州中医药大学)
李鹏虹 (福建省老年医院)

审 校 刘钦刚



世界图书出版公司

西安 北京 广州 上海

图书在版编目 (CIP) 数据

Bobath 观念与神经康复/(挪)本特·耶尔斯维克(Bente Gjelsvik),(瑞典)莉恩·西尔(Line Syre)著;刘钦刚等主译.
—西安:世界图书出版西安有限公司,2017.11

ISBN 978-7-5192-3754-7

I. ①B… II. ①本… ②莉… ③刘… III. ①神经系统
疾病—康复医学 IV. ①R741.09

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 255078 号

Copyright© of the original English language edition 2016 by Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart, Germany.
(由德国斯图加特 Georg Thieme Verlag KG 公司 2016 年英文原版授权)
Original title(原书名):The Bobath Concept in Adult Neurology,2nd Edition
By(原著者)Bente E. Bassøe Gjelsvik,Line Syre

-
- | | |
|------|---|
| 书 名 | Bobath 观念与神经康复
Bobath Guannian yu Shenjing Kangfu |
| 原 著 | Bente E. Bassøe Gjelsvik,Line Syre |
| 主 译 | 刘钦刚 江 山 刘春龙 李鹏虹 |
| 策划编辑 | 马可为 马元怡 |
| 责任编辑 | 胡玉平 张 丹 |
| 装帧设计 | 绝色设计 |
| 出版发行 | 世界图书出版西安有限公司 |
| 地 址 | 西安市北大街 85 号 |
| 邮 编 | 710003 |
| 电 话 | 029-87214941 87233647(市场营销部)
029-87234767(总编室) |
| 网 址 | http://www.wpcxa.com |
| 邮 箱 | xast@wpcxa.com |
| 经 销 | 新华书店 |
| 印 刷 | 陕西金德佳印务有限公司 |
| 开 本 | 787mm×1092mm 1/16 |
| 印 张 | 19 |
| 字 数 | 275 千字 |
| 版 次 | 2017 年 11 月第 1 版 2017 年 11 月第 1 次印刷 |
| 版权登记 | 25-2017-0015 |
| 国际书号 | ISBN 978-7-5192-3754-7 |
| 定 价 | 138.00 元 |
-

(版权所有 翻印必究)
(如有印装错误,请与出版社联系)

Bente E. Bassøe Gjelsvik

物理治疗师

挪威物理治疗协会神经病学物理治疗专家

国际 Bobath 教师培训协会成员

挪威·卑尔根

Line Syre

物理治疗师

挪威物理治疗协会神经病学物理治疗专家

基础 Bobath 教师

瑞典·哥德堡

致 谢

Acknowledgments

原书英文第1版是从德文第1版修订和更新而来的。作者自己修订并翻译成英文，并得到了英国 Bobath 教师协会（BBTA）英国同行 Lynne Fletcher、Janice Champion 及 Linzi Smith 的大力帮助，也得到了我的德国同行 Gerlinde Haase 在更新物理治疗章节里照片方面的帮助和支持

我亲爱的丈夫 Olav Gjelsvik 于 2007 年去世，他是一位物理治疗师和 Bobath 教师，也是一位亲密的、至关重要的同事。在整个过程中他给予了我非常大的支持、鼓励和帮助。

Mary Lynch-Ellerington 是我杰出的朋友和顾问，她是一位高级 Bobath 教师，多年来一直帮助我对 Bobath 观念的深化理解。她是一位极其慷慨的人，能与同事和来自全世界的学员分享她的观念和知识。

同样，要特别感谢我的患者和同事，他们积极参与了本书的工作。

为了第2版的《Bobath 观念与神经康复》，我亲密的朋友和同事 Line Syre 承担了本书文献的更新和修订工作。在我攻读博士期间，Line 还为丰富慢性脑卒中病例更新了文献，以支持临床推理过程，并使用了标准化的结果测量方法。因此，她完全应该得到合著者的头衔，没有她就没有此版书。Carlos Martins Leite 贡献出了小脑性共济失调的病例，与 Line 一样，他也参与了评价过程与文献更新，以支持临床推理过程，并使用了标准化的结果测量。

Helge Haestad 是北挪威大学医院的神经康复专家及 Bobath 教师，承担了第1章“应用神经生理学”的撰写。

感谢我的患者，无论是以前的还是现在的，感谢 Line、Carlos、Helge 以及我的同事、家人和朋友，他们以极大的耐心支持这项工作，使本书第2版得以面世。

Bente E. Bassøe Gjelsvik

译者序

Preface

这是一本有理论深度的书。主要作者是两位经验丰富的国际 Bobath 教师培训协会的高级教师及物理治疗师。她们以现代神经生理学和神经病理学理论诠释了 Bobath 观念，并结合临床病例阐明了 Bobath 治疗的理论依据。阅读本书对提升康复医师、康复治疗师及其他康复工作者的理论水平、治疗水平具有明确的指导意义。该书使我们在康复治疗中的一些模糊认识变得清晰明了。比如，在步态训练中，治疗师往往口头纠正患者的异常步态，告诉他该如何走，注意哪些问题。在治疗师告诉患者注意纠正步态后，患者会在意识上主动控制步态，这反而干扰了步态模式的自然发生。结果患者的步态不仅没有改善，反而更加异常或夸张了。这是因为，在平坦的地面上行走常常是个“自动”的过程，不需要更多的主观意识控制。

如果我们的临床实践缺乏理论指导，我们的临床治疗可能就会很盲目。本书在阐述理论的同时，很好地与临床事例及真实病例相结合，使我们能更好地认识和把握 Bobath 观念，使康复治疗更加精准，更加有的放矢。本书不失为一本很好的参考书。

同时这也是一本比较难于翻译的书。在这本书的翻译和校对中，我们请教了“香港复康会”项目主任贝维斯女士（Sheila Purves）以及国内外多位康复同仁的帮助和指导，在此一并表示感谢。由于我们水平有限，书中难免存在错误，敬请读者朋友指正。

刘钦刚

2017 年 10 月 20 日于大连

第2版前言

Foreword

中枢神经系统的知识、神经肌肉功能的知识及运动引起的可塑性变化或中枢神经系统损伤后可塑性潜力方面的知识在不断增加，有很多东西需要我们去学习。我们根据研究文献和临床实践经验更新和修订了早期版本，但对于各种治疗效果的研究证据仍然偏少，来自随机对照试验提供的信息仅限于普通患者的平均结果，因此不能直接应用于临床实践中所遇到的患者。本书集成和拓展了根据神经生理学、人体运动学及中枢神经系统损伤后变化的知识基础，因此，能够使治疗师根据强有力的临床推理做出治疗决定，并更好地评估每位患者的结果。

Bente E. Bassøe Gjelsvik

Line Syre

第1版前言

Foreword

相比于以前，我们现在对中枢神经系统有了更多的了解，但要实现损伤后功能完全恢复，对患者和治疗师都仍然是严峻的临床挑战。在这本书中，Bente Gjelsvik，一位著名的 Bobath 教师及神经病学临床专家，用她的全部知识解释了一个经历了数十年发展的观念，以阐明神经残疾的复杂性。她采用以解决问题为导向的方法与 Bobath 观念及其对运动控制的当前理解一致。本书的基础是理解机体的结构和功能，这表现在对姿势和运动控制的理解上。临床应用部分的内容以两个详细的病例作为结束，所有参与治疗神经功能障碍的专业人员都会对此产生极大的兴趣。

Mary Lynch-Ellerington

序

Preface

关于作者

Bente Gjelsvik 在英格兰纽卡斯尔皇家维多利亚医院物理治疗学校受训为一名物理治疗师，1978 年获得资格认定，之后 Bente 与她的丈夫 Olav Gjelsvik 一起回到挪威，从 1978 年 7 月就在挪威卑尔根 Haukeland 大学医院物理治疗系工作。1985—1996 年她在神经病学系工作，然后是物理医学与康复系。2010 年她在卑尔根大学获得了物理治疗学硕士学位，并于 2014 年获得博士学位。Bente 的论文“脑卒中的躯干控制：测量方面、与脑损伤的关系及康复后的变化”（*Trunk Control in Stroke: Aspects of Measurement, Relation to Brain Lesion, and Change after Rehabilitation*）可直接通过电子邮件与她联系获得原文，电子邮件地址是 bente.elisabeth.bassoe.gjelsvik@helse-bergen.no。

该论文基于下面三篇文章的研究报道：

- Gjelsvik B, Breivik K, Verheyden G, et al. The Trunk Impairment Scale—modified to ordinal scales in the Norwegian version. *Disabil Rehabil*, 2012, 34 (16): 1385–1395

- Gjelsvik B, Strand LI, Næss H, et al. Trunk control and lesion locations according to Alberta Stroke Program early CT score in acute stroke: a cross-sectional study. *Int J Phys Med Rehabil*, 2014: S3

- Gjelsvik BE, Hofstad H, Smedal T, et al. Balance and walking after three different models of stroke rehabilitation: early supported discharge in a day unit or at home, and traditional treatment (control). *BMJ Open*, 2014, 4 (5): e004358

Bente 于 1991 年取得基础 Bobath 教师资格，2004 年通过英国 Bobath 教师协会（British Bobath Tutors Association, BBTA）及高级教师 Mary Lynch-Ellerington 的考试，获得高级 Bobath 教师资格。Mary Lynch-Ellerington 负责在欧洲许多国家进行广泛的教学活动。

Bente 是国际 Bobath 教师培训协会（IBITA）1994—2008 年的执行委员，并 5 次当选主席。当她离开执行委员会时获得了“IBITA 优异服务奖”。

她在 1995 年就已经是挪威物理治疗协会 (NFF) 的一名神经康复专家, 挪威神经病学、矫形学及风湿病学特殊兴趣小组 (NOR) 终生名誉会员。Bente 于 2015 年 3 月获得 NFF 2015 年度物理治疗师奖。

Line Syre 在英格兰伍尔弗汉普顿大学作为物理治疗师接受培训, 并于 1994 年取得资格。她于 2007 年成为一名神经康复专家, 并于 2009 年成为 IBITA 的国际 Bobath 教师, 通过英国 Bobath 教师协会及高级教师 Mary Lynch-Ellerington 的认证。Line 有从医院工作到社区卫生服务的丰富执业经历, 直到 1999 年完全从事神经康复领域的工作。2005 年她在挪威 Sandefjord 建立了自己的私人诊室。目前, 她在瑞典哥德堡有自己的私人神经康复诊所, 叫 “VIP 神经康复 (VIP Neurorehab)”, 在那里患者可接受强化康复。她对患者进行评估和评价, 并为卫生人员就个别患者的治疗提供建议。Line 在挪威、瑞典及其他国家或地区进行教学, 是瑞典 Bobath 观念协会 (FBKS) 成员, 可以通过电子邮件 line.syre@gmail.se 与她联系。

Carlos Martins Leite 撰写了第 4 章第 2 例 (4.2) 的典型病例。他于 2001 年在葡萄牙科英布拉卫生学校取得物理治疗师资格, 并于 2011 年在葡萄牙天主教大学获得物理治疗专业的神经康复硕士学位。Carlos 于 2014 年获得 Bobath 教师资格, 现在他在通德拉-维塞乌中心医院工作, 同时也是布朗库堡理工学院神经康复教授。

本书的目标

本书寻求提高治疗师处理患有各种神经病变患者的能力, 借助下面的方式:

- 建立以下联系:

- 中枢神经系统、神经-肌肉-骨骼系统的结构与功能, 以及改变的能力 (可塑性)。

- 姿势控制与运动。

- 中枢神经系统病变的治疗。

- 使读者能够通过治疗情况的推理形成假设。该假设是基于人和环境之间、中枢神经系统与肌肉-骨骼系统之间, 以及运动与功能之间的相互作用的观念性理解而形成的。

临床推理不能仅通过阅读一本书而学到; 它是通过不断地评判一个人自身的实践、追踪结果、通过实验, 以及提高个人的循证医学知识而建立的。我们希望本书能对此过程有所帮助。

本书为物理治疗师、作业治疗师、学生及专业人员而作, 主要针对神经康复的急性期和慢性期临床工作。

本书的结构

本书意在按内容顺序结构逐次阅读，每一章节都相互衔接，如果只把它当作参考书，读者很可能会遗漏重要的信息及讨论。当然，如果已经通篇阅读了此书，可以把它当作有用的参考书。

第1章应用神经生理学：由4部分组成。

1.1 中枢神经系统的结构。

1.2 系统控制：与运动和感觉运动整合有关的系统和结构。该节采用有限的篇幅描述了中枢神经系统各部分的结构和功能，讨论了中枢神经系统、肌肉功能、功能和运动之间的相互作用，对中枢神经系统损伤结果和临床反射也进行了充分讨论。

1.3 运动学习与可塑性：列出了中枢神经系统先天和后天的改变，这些变化基于学习及更重要的理解，随后讨论了治疗及中枢神经损伤的恢复理论。

1.4 中枢神经系统损伤后的重组与结局

第2章人体运动：讨论了平衡、运动及正常人体运动的差异以及治疗师进行干预的选择。

第3章评价：以国际功能、残疾和健康分类作为评价基础。该章讨论了一些结果的测量。

第4章典型病例：描述了两个病例——HS 和 Avelino，前者为数年前患有脑出血的患者，后者为小脑性共济失调患者。

我们选择用“他”指代患者，用“她”指代治疗师，除非照片中有明显不同的显示，但在现实中，情形可能正相反。

作为物理治疗师、Bobath 教师及科学工作者，我们工作的首要目标是最大限度提高成人神经功能障碍者的生活质量。我们希望读者能从本书中获益，以提高他们的技能，帮助患者重新获得参与自身生活的能力；但愿本书能提供给医疗专业的本科生和研究生更深层次的 Bobath 观念的基础知识，以便在临床推理中贯彻 Bobath 观念。正如 Karel Bobath 他自己指出的“Bobath 观念不会停滞不前，我们希望它能不断成长和发展”（私人交流记录）。

将此书奉献给所有患者，从他们那里我们学到了很多，并仍将从他们那里不断学习，感谢他们！

目 录

Contents

引 言	1
Bobath 夫妇：历史概况	1
国际 Bobath 教师培训协会（IBITA）	2
IBITA 的理论学说与临床实践	3
第 1 章 应用神经生理学	5
1.1 中枢神经系统的结构：概述	5
中枢神经系统的基本组成	6
神经系统的内在联系	7
1.2 系统控制：与运动和感觉运动整合有关的系统和结构	13
躯体感觉系统	13
皮质运动系统	30
小 脑	39
脑 干	48
前庭系统	51
脊 髓	55
神经肌肉系统	59
1.3 运动学习与可塑性	69
概 述	69
运动学习	71
神经可塑性	74
皮质的可塑性	78
脊髓的可塑性	79
中枢神经系统损伤后恢复的理论	80
1.4 中枢神经系统损伤后的重组与结局	89

上运动神经元损伤	89
第2章 人体运动	97
2.1 平衡与运动	98
人体运动控制	98
平 衡	99
有关姿势控制机制起源的神经机制	103
姿势控制的功能	104
姿势控制的多种感觉整合	105
姿势控制与生物力学条件	108
躯干控制	109
姿势控制与认知	110
姿势张力	110
选择性运动	113
正常人体运动与平衡控制的偏差	115
代 偿	117
2.2 干预：思考和选择	125
姿势定式	125
基本姿势与姿势定势的分析	127
关键区	146
选择性运动与功能性活动	148
自主运动与随意运动的关系	151
手法治疗	155
主动运动、习得性废用、忽略及被动运动	165
联合反应的控制	168
反 馈	169
延 续	171
2.3 其他干预：一些要点	173
力量训练	173
活动平板训练	175
强制性运动疗法	175
多学科团队工作	177
辅助器具	178

第3章 评 价 189

3.1 国际功能、残疾和健康分类 189

3.2 物理治疗评价 190

 病 史 191

 交 流 192

 功能性活动 192

 身体功能与结构 195

 感觉、知觉及习得性废用 198

 疼 痛 200

 临床推理 202

 评价的目的 204

3.3 结果测量 208

 测量：身体方面 209

 活动测量 210

 患者自报测量 211

 客观目标设定 212

 评价示意图 213

 评估与记录 213

 结 论 214

第4章 典型病例 215

4.1 慢性脑卒中：评价、治疗及评估 215

 社会史及活动 215

 医疗史 215

 初期评价 215

 临床推理并形成假设 221

 干 预 222

 评 估 231

 讨 论 238

 结 论 238

4.2 小脑性共济失调：评价、治疗及评估 238

 社会史及活动 238

医疗史 238

初期评价 238

临床推理 240

早期的站立姿势 241

假 设 241

结果测量 241

干 预 242

评 估 252

结果测量 254

讨 论 254

结 论 256

参考文献 257

引言

Introduction

Bobath 夫妇:历史概况

以下内容摘自《The Bobaths: A Biography of Berta and Karel Bobath》一书,该书是 Jay Schleickorn 博士为 Bobath 夫妇撰写的传记,1992 年出版。

Karel Bobath 和 Berta Otilie Busse 均出生在柏林。Karel 生于 1906 年,1932 年获得医师资格;Berta 生于 1907 年,毕业于 Anna Herrmann 学校,最初是一名体育教师,她在学校学习了关于正常运动和不同放松方法的知识。两人在第二次世界大战前去了伦敦。

Bobath 观念的发展始于 1943 年,当时 Berta 应邀去治疗一位患脑卒中的 43 岁肖像画家 Simon Elwes。“我看到他时,发现他躺在床上,手臂非常僵硬地屈曲着,手部肿胀,有严重的肩-手综合征,腿上盖着……”(原书第 20 页)“我并没有把我学过的东西(运动)施加给他,而是去观察他。慢慢地,通过尝试与纠错、观察与推理,我开始能够把我正在做的与他对此的反应联系起来。这比以前任何方法都更有效。”“我第一次意识到,患者肢体拉成屈曲产生痉挛,而痉挛并非不可改变的状态,只有通过牵拉痉挛肌才可以治疗。”(原书第 20 页) Simon Elwes 恢复得很好,并能重新开

始绘画。Berta 为他治疗了 18 个月,发现这种形式的治疗只是个开始。基于这种减轻痉挛的简单方式,她又花了数年时间对这一治疗方法进行了研究和改进,使患者能主动活动和参与,而不再重回痉挛状态。

Berta 于 1950 年毕业成为物理治疗师,并成为特许物理治疗师协会的会员。Karel 和 Berta 的第一所中心开诊于 1951 年,1957 年他们成立了“西方脑瘫中心”。不同的儿童和成人神经障碍患者在那里得到了治疗,而他们治疗的重点是儿童脑瘫。Berta 教患儿父母通过日常活动解决患儿的问题,如洗浴、穿衣,以及他们如何对待孩子像正常人一样,而不是把孩子看成是无生机的玩偶。她极力提倡多学科协作的重要性,尤其是物理治疗师、职业治疗师和语言治疗师之间的协作。物理治疗师 Jenny Bryce 其后很长时间成为该中心的领导者,她说:“影响我最深的是 Berta 对正常运动的理解,Berta 将该理解应用于治疗儿童和成人患者中。”(原书第 35 页)1990 年,她说:“Bobath 观念的恒久魅力在于它始终处于争论之中,而绝不会处于故步自封的危险中……”(原书第 36 页)

Karel 为 Berta 的发现和治理寻找神经生理学层面的解释。关于 Bobath 观念,他们于 1990 年表述到:“它完全是基于

Bobath 夫人对神经损伤儿童和成人的观察和治疗反应的经验……该观念本质上是一种假说,虽然通过近期的研究某些方面已被肯定和加强,并且我们希望将来继续开展这方面的工作。”

从 1958 年开始,Berta 和 Karel 游历美国、南非、加拿大及欧洲、亚洲、大洋洲和拉丁美洲等地区和国家进行授课、讲座及演示治疗。Berta Bobath 于 1978 年获得大英帝国勋章,此外,还得到了许多国际奖项。1948—1990 年,他们共同出版了 70 余部作品,他们还有很多未出版的会议论文。

Bobath 夫妇均于 1991 年 1 月 20 日去世。

国际 Bobath 教师培训协会 (IBITA)

自 Berta 和 Karel 时代之后,Bobath 观念已经取得了长足发展。评价过程发生了改变,但在中枢神经系统的功能、联系、可塑性等方面仍存在很多未知领域。专业人员现在遇到的患者问题有一些已经不同于以往所遇到的:随着急性期治疗水平的提高,许多患者得以存活,他们在专业的中心接受治疗,更早期地从医院和康复中心出院。他们有不同的需求,同时会面对很多治疗观念或体系。理论和临床实践在不断发展,对循证实践的要求也更强。把理论性假说变成新的知识已成为可能,说明专业呈现动态的发展状态。正如 Emerson Pugh 于 1977 年所述:“如果大脑像我们理解的那么简单,那我们也将简单到无法理解它。”医学上的“真理”是短命的。作为临床医生,我们需要谦虚地接受科学的变化,拓展我们的知识;同时,我们不能轻易放弃来源于推理和经验的临床知识,即使其治疗效果有待证明。我们的许多治疗方法还

没有被证明或研究。临床上由治疗师证明和患者经历的改变可能不会体现在我们正在使用的临床量表上,因为现存的许多结果测定并不敏感。

国际 Bobath 教师培训协会 (IBITA) 成立于 1984 年,是一个国际性资格认证组织。现在 IBITA 有来自 31 个国家的 265 位成员。

以下内容来自网站 [www. ibita. org](http://www.ibita.org) (2015 年 2 月):

IBITA 是 Bobath 观念教师的国际组织,旨在教授 Bobath 观念用于评价和治疗成人的神经系统疾病。

IBITA 成立于 1984 年,其目的是为其成员教师提供一个能持续互动和教育的论坛,并培训未来的教师,按章程和规章制度在世界范围内教授 Bobath 观念。

现在的 IBITA 联合了全世界的物理治疗师和作业治疗师。

IBITA 是根据《瑞士民法典》第 66 条成立的协会。

协会所在地位于瑞士的圣加仑。

协会的办事处在荷兰。

视 角

在全世界范围内,致力于成人神经疾病患者能得到经过培训、应用 Bobath 观念和现代技术的神经康复多学科团队的服务。

任 务

- IBITA 成员计划、组织和开设课程,以培训物理治疗师、作业治疗师、语言治疗师,以及医生和注册护士,评价和治疗成人中枢神经系统损伤患者。

- IBITA 成员确保他们的教学和临床实践基于对现代运动控制、神经和肌肉可塑性、运动学习和生物力学的理解,以及与 Bobath 观念整合。