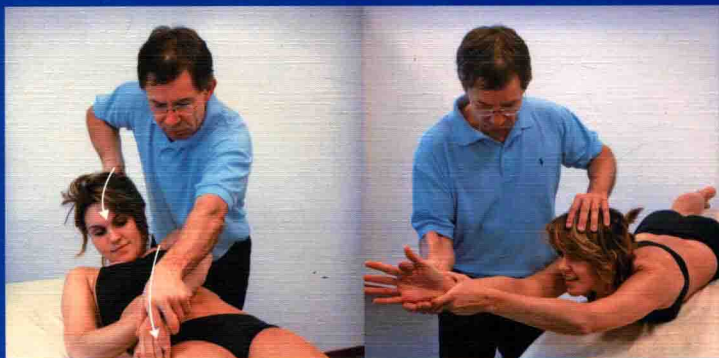




PNF in Practice (Fourth Edition) An Illustrated Guide

实用 PNF 治疗 (第四版)

本体感觉神经肌肉促进技术 图解指南

[美 国] 苏珊·阿德勒 (Susan · Adler)
[比利时] 多米尼克·贝克斯 (Dominiek · Beckers)
[荷 兰] 马斯·巴克 (Math · Buck) 著

刘钦刚 译

PNF in Practice (Fourth Edition) An Illustrated Guide

实用 PNF 治疗 (第四版)

本体感觉神经肌肉促进技术 图解指南

[美 国] 苏珊·阿德勒 (Susan · Adler)
[比利时] 多米尼克·贝克斯 (Dominiek · Beckers)
[荷 兰] 马斯·巴克 (Math · Buck) 著

刘钦刚 译

图书在版编目(CIP)数据

实用 PNF 治疗: 本体感觉神经肌肉促进技术图解指南: 第四版 / (美) 苏珊·阿德勒 (Susan·Adler), (比) 多米尼克·贝克斯 (Dominiek·Beckers), (荷) 马斯·巴克 (Math·Buck) 著; 刘钦刚译. -- 北京: 华夏出版社, 2018.3

书名原文: PNF in Practice: An Illustrated Guide: Fourth Edition

ISBN 978-7-5080-9391-8

I. ①实… II. ①苏… ②多… ③马… ④刘… III. ①人体—神经肌肉—兴奋(生理)—图解 IV. ①R337.4-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 321792 号

Translation from the English language edition:

PNF in Practice. An Illustrated Guide

By Susan Adler, Dominiek Beckers and Math Buck

Copyright © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014

This Springer imprint is published by Springer Nature

The registered company is Springer-Verlag GmbH

All Rights Reserved

版权所有 翻印必究

北京市版权局著作权合同登记号: 图字01-2016-7834号

实用 PNF 治疗: 本体感觉神经肌肉促进技术图解指南: 第四版

作 者 [美] 苏珊·阿德勒 [比] 多米尼克·贝克斯 [荷] 马斯·巴克

译 者 刘钦刚

责任编辑 张冬爽

出版发行 华夏出版社

经 销 新华书店

印 刷 北京尚唐印刷包装有限公司

装 订 北京尚唐印刷包装有限公司

版 次 2018 年 3 月北京第 1 版 2018 年 3 月北京第 1 次印刷

开 本 787×1092 1/16 开

印 张 20.25

字 数 453 千字

定 价 198.00 元

华夏出版社 地址: 北京市东直门外香河园北里 4 号 邮编: 100028

网址: www.hxph.com.cn 电话: (010) 64663331 (转)

若发现本版图书有印装质量问题, 请与我社营销中心联系调换。

译者序

《实用PNF治疗》(*PNF in Practice*)是康复治疗方法的经典著作之一。本书于1993年出版英文第一版,2000年出版第二版,2008年出版第三版,2014年出版第四版。本书不断再版和更新,正说明了其具有的活力和巨大的应用价值。本书第二版的中文版于2003年在大陆出版(但只印刷了2000本,不能满足广大康复工作者的需要),第三版的中文版于2010年在中国台湾出版。现在本书第四版的中文版也要面世了。希望它能对广大康复工作者,尤其是康复治疗师学习、使用PNF方法有所帮助。

PNF技术早期常用于治疗脊髓灰质炎后遗症和脑瘫的患者,后来被证明可以用来帮助在肌力、运动控制、平衡和耐力等方面有问题的患者进行康复。现在,PNF技术的应用日益广泛,除了用于治疗偏瘫、脑瘫、截瘫、帕金森病、骨关节病等,还常用于健康人、运动员的训练。正如我的老师贝维斯(Sheila Purves,香港复康会项目主任)在第二版序中所说:“每位治疗师都应该学会使用本体感觉神经肌肉促进法,因为不论是用于运动员、骨折的年轻人,还是脑卒中后的老年人,它都是一个非常有效的治疗方法。”

为便于读者理解,现将翻译中的一些译法在此进行说明。

书中治疗师有时用“你”代替,“他”或“她”常指患者。“肩胛”和“肩胛骨”同义。“关节活动范围”和“关节活动度”同义,本书采用“关节活动范围”。“reciprocal”过去常译为“交互的”,比如“交互抑制”、“交互支配”,本书译为“相反的”,比如“相反抑制”、“相反支配”、“相反模式”,这样可能更好理解。用“受累侧”取代“患侧”。“flexion”一般译为屈,少数用“屈曲”,“extension”译为“伸”,取代过去的译法“伸展”,因为“伸”和“展”是两个动作的结合,“展”是“外展”的意思。在解剖书中,描述人体运动动作的用词为“屈、伸、内收、外展、内旋、外旋、旋前、旋后、内翻、外翻”。故用“伸”取代“伸展”的译法。“upright reaction”本书译为“直立反应”,而在某些书中译为“翻正反应”。“mass movement”过去译为“粗大运动”,在此译为“整体运动”。英语中,常用“踝背屈”(ankle dorsiflex),严格地讲应该是“踝背伸”,书中“手指”(fingers)通常是指除拇指之外的其余四个手指,而thumb单指拇指,偶尔也用“手指”代表全部手指。这是英语习惯。书中常有“你的体重(your weight)向前或向后移动”,而没有用“重心”(center of gravity 或 center of mass),所以我们尊重原文用“体重”。

在翻译本书的过程中,为求更加准确地把书中意思表达出来,我多次请教了贝维斯老师,得到她及时指点,在此向她表示衷心感谢。最后要感谢华夏出版社为本书的出版所做的努力和付出。本书的读者——康复工作者,尤其是康复治疗师们,如果对本书内容有疑问,需要与译者探讨或提出宝贵意见,可致译者电邮:liuqingang005@sina.com。谢谢。

刘钦刚

2017年3月9日于大连

前言

本体感觉神经肌肉促进技法 (Proprioceptive neuromuscular facilitation, PNF) 是一种理念, 也是一种治疗观念。PNF 理念是永恒的, 其观念仍在不断的发展过程中。本书第四版经过完全修订并具有全彩色图表, 更为读者进行了友好型的设计, 综合了最新的进展, 旨在支持其观念的发展。第一章是新撰写的, 描述了 PNF 观念在现代整个治疗领域中的位置。

自 20 世纪 40 年代以来 PNF 已经成为物理治疗中得到最多公认的治疗观念之一。Kabat 和 Margaret (Maggie) Knott 医生在 1947 年搬到加利福尼亚的瓦列霍 (Vallejo, California) 后开始并不断充实和发展该治疗技术和程序。1953 年在 Dorothy Voss 加入该团队之后, Maggie 和 Dorothy 撰写了第一部 PNF 著作, 并于 1956 年出版。

最初, 用 PNF 方法治疗的大部分是多发性硬化和脊髓灰质炎患者。经验显示, 此种治疗方法对许多疾病都有效。今天, 神经科、创伤科以及骨科患者都在用此观念进行治疗。

20 世纪 50 年代他们在瓦列霍开始举办 3 个月和 6 个月的 PNF 课程班。来自世界各地的物理治疗师到瓦列霍学习 PNF 观念的理论和实践。另外, Knott 和 Voss 还穿行于美国各地和世界各地讲授 PNF 课程的理念。

1978 年 Maggie 逝世, 她在瓦列霍的工作由 Carolyn Oei Hvistendahl 接替。Hink Mangold 接替了 Carolyn 的 PNF 项目主任工作。Sue Adler, Gregg Johnson 及 Vicky Saliba 作为 PNF 观念的教师继续从事 Maggie 生前的工作。Sue Adler 设计了国际 PNF 协会 (IPNFA) 的高级班和教师班课程。

我们衷心感谢这些优秀的人, 以及所有国际 PNF 协会 (IPNFA) 成员, 并希望这本书能鼓励其他人继续从事这项工作。

PNF 观念的发展得到了全世界的密切关注。在很多国家现在都能参加由合格的 PNF 教师进行教学的训练班。目前已有的一些阐述 PNF 方法的优秀图书, 但是我们认为仍需要一本图文并茂、全面囊括实用技术的书。本书可以看作是一本实用指南, 应与现存的教科书结合使用。

本书包含了 PNF 的程序、技术和模式, 并充分讨论了这些程序、技术和模式在患者治疗方面的应用, 特别是垫上活动、步态和自理方面。本书的重点由两部分组成: 一是建立对 PNF 原则的理解, 二是更多地通过图示而不是文字来展示如何完成 PNF 模式和活动。应用 PNF 的原则和实践来治疗患者的技能不可能仅从一本书中学习。我们推荐将阅读与课堂练习相结合, 以及在技术熟练的 PNF 从业者的指导下进行患者的治疗。

运动是我们与环境互动的途径。这种互动是以运动学习为导向的。运动学习原则的整合包括从上手治疗 (hand-on) 到离手治疗 (hand-off) 的过程; 它包括以目标为导向的功能性活动和独立。根据“所有患者都存在未被开发的潜力”这一理论, 治疗师总是把注意力放在调动残留的功能上, 以达到最高的功能水平, 尤其是在运动控制的初期和认知阶段, 治疗师的

手法促进将是达到此目标的有用手段。这包括在身体结构水平的目标,以及在活动水平的目标和参与水平的目标(ICF)。

本书第四版重新修订的内容包括对国际功能、残疾和健康分类(ICF)原则的描写,及运动学习和运动控制方面(从“上手治疗”到“离手治疗”的管理)在现代PNF评估和治疗中的应用。在第14章日常生活活动一章使用了全新的彩色图片和深入的文字描写对内容进行了充分的扩展。新的设计和布局清晰地突出了PNF的理念、基本程序和治疗模式的结构路径。因此,这本教科书提供了一个系统化的且容易使用的学习和理解PNF的指南及临床实践工具,并用它来充分影响对患者的治疗。

特别要感谢我们在亨斯布鲁克(Hoensbroek)(荷兰)Adelante康复中心的指导和从事物理治疗的同事,Lisan Scheepers担任模特,Ben Eisermann绘图。

我们要感谢我们的同事,在瑞士的PNF教师,Laurie Boston,感谢她对本书稿的翻译并对内容进行校对的所有支持。

我们还要感谢我们的其他所有同事、PNF教师和国际PNF协会成员,感谢他们的协作、对知识的分享、教学和继续发展这种观念的决心。

最重要的是我们要专门感谢我们的患者:如果没有他们,就不会有这本著作。

致敬 Maggie Knott,我们的老师和朋友。

专心于她的患者,

奉献于她的学生,

职业的先鋒



Maggie Knott

S.S.Adler,D.Beckers,M.Buck

2013年6月

作者简介



苏珊·阿德勒 (Susan Adler) (美国)

- 伊利诺伊州芝加哥西北大学认证物理治疗师
- 洛杉矶南加州大学物理治疗科学硕士
- 1962年在加利福尼亚瓦列霍凯撒基金会康复中心接受PNF教育，与Maggie Knott一起工作并接受她的教导
- 国际PNF协会高级国际PNF教师，在美国和欧洲举办和主持PNF课程班



多米尼克·贝克斯 (Dominiek Beckers) (比利时)

- 1975年比利时鲁汶大学运动科学与康复物理治疗硕士
- 1975年起，荷兰亨斯布鲁克康复中心物理治疗师
- 国际PNF协会高级国际PNF教师
- 脊髓损伤康复教师
- 许多书籍和文章的作者



马斯·巴克 (Math Buck) (荷兰)

- 1972年，荷兰海尔伦霍格学校认证物理治疗师
- 1973年起，荷兰亨斯布鲁克康复中心物理治疗师
- 1984年起，国际PNF协会国际PNF教师，现国际PNF协会高级国际PNF教师和荣誉会员
- 许多书籍和文章的合作作者

目 录

1 概 论	1
<i>M. Buck</i>	
1.1 PNF 观念在现代整体治疗中的位置	1
1.1.1 ICF 模式	1
1.1.2 治疗和 PNF 观念：基本原理和技术	4
1.1.3 学习的阶段	5
1.1.4 运动控制和运动学习	6
1.2 PNF：定义，理念，神经生理学基础	11
1.2.1 定义	11
1.2.2 理念	11
1.2.3 基本神经生理学原理	12
1.3 知识测试：问题	12
深入阅读	12
参考文献	13
2 促进技术的基本程序	15
<i>M. Buck, D. Beckers</i>	
2.1 最佳阻力	16
2.2 扩散与强化	17
2.3 触觉刺激（手法接触）	20
2.4 身体位置和身体力学	21
2.5 语言刺激（指令）	22
2.6 视觉刺激	23
2.7 牵引和挤压	24
2.8 牵拉	25
2.9 时序	26
2.10 模式	29
2.11 知识测试：问题	29
深入阅读	30
参考文献	31

3 PNF 治疗技术	33
<i>D. Beckers</i>	
3.1 导论	33
3.2 节律性起始	34
3.3 等张组合	35
3.4 拮抗肌的反转	37
3.4.1 动态反转 (包括缓慢反转)	37
3.4.2 稳定性反转	40
3.4.3 节律性稳定	41
3.5 反复牵拉 (反复收缩)	43
3.5.1 起始范围的反复牵拉	43
3.5.2 全范围的反复牵拉 (旧称: 反复收缩)	45
3.6 收缩 - 放松	46
3.6.1 收缩 - 放松: 直接治疗	47
3.6.2 收缩 - 放松: 间接治疗	48
3.7 保持 - 放松	48
3.7.1 保持 - 放松: 直接治疗	48
3.7.2 保持 - 放松: 间接治疗	49
3.8 复制	51
3.9 PNF 技术及其目标	51
3.10 知识测试: 问题	52
深入阅读	52
参考文献	53
4 对患者的治疗	55
<i>M. Buck, D. Beckers</i>	
4.1 导论	55
4.2 评价	56
4.2.1 身体功能和身体结构	56
4.3 假设	57
4.4 测试损伤和活动限制的原因	57
4.5 治疗目标	57
4.6 治疗计划和治疗设计	58
4.6.1 具体的患者需求	58
4.6.2 设计治疗	58
4.6.3 直接治疗和间接治疗	59
4.7 再测试损伤和活动限制的原因	61
4.8 治疗范例	61
4.9 知识测试: 问题	63

深入阅读	63
参考文献	65
5 促进的模式	67
<i>D. Beckers</i>	
5.1 导论	67
5.2 PNF 模式	67
5.3 知识测试：问题	71
深入阅读	71
参考文献	71
6 肩胛和骨盆	73
<i>M. Buck, D. Beckers</i>	
6.1 导论	73
6.2 应用	73
6.3 基本程序	74
6.4 肩胛的对角运动	76
6.4.1 具体的肩胛模式	76
6.4.2 肩胛模式的具体应用	81
6.5 骨盆的对角运动	82
6.5.1 具体的骨盆模式	82
6.5.2 骨盆模式的具体应用	89
6.6 对称锻炼，相反锻炼，不对称锻炼	90
6.6.1 对称－相反锻炼	90
6.6.2 不对称锻炼	91
6.7 知识测试：问题	93
深入阅读	93
参考文献	93
7 上肢	95
<i>D. Beckers</i>	
7.1 导论	95
7.2 基本程序	95
7.3 屈－外展－外旋	97
7.3.1 屈－外展－外旋伴肘关节屈	100
7.3.2 屈－外展－外旋伴肘关节伸	102
7.4 伸－内收－内旋	104
7.4.1 伸－内收－内旋伴肘关节伸	106

7.4.2 伸-内收-内旋伴肘关节屈曲	108
7.5 屈-内收-外旋	110
7.5.1 屈-内收-外旋伴肘关节屈	112
7.5.2 屈-内收-外旋伴肘关节伸	114
7.6 伸-外展-内旋	116
7.6.1 伸-外展-内旋伴肘关节伸	118
7.6.2 伸-外展-内旋伴肘关节屈	121
7.7 推出和缩回组合	123
7.7.1 尺侧推出与缩回	124
7.7.2 桡侧推出和缩回	124
7.8 双臂模式	126
7.9 改变患者的体位	128
7.9.1 侧卧位时的手臂模式	128
7.9.2 肘支撑俯卧位的手臂模式	128
7.9.3 坐位的手臂模式	128
7.9.4 四足跪位的手臂模式	128
7.9.5 跪位的手臂模式	128
7.10 知识测试：问题	129
深入阅读	130

8 下肢 131

M.Buck

8.1 导论	131
8.2 基本程序	131
8.3 屈-外展-内旋	133
8.3.1 屈-外展-内旋伴膝关节屈	135
8.3.2 屈-外展-内旋伴膝关节伸	137
8.4 伸-内收-外旋	139
8.4.1 伸-内收-外旋伴膝关节伸	141
8.4.2 伸-内收-外旋伴膝关节屈	143
8.5 屈-内收-外旋	145
8.5.1 屈-内收-外旋伴膝关节屈	147
8.5.2 屈-内收-外旋伴膝关节伸	148
8.6 伸-外展-内旋	150
8.6.1 伸-外展-内旋伴膝伸	152
8.6.2 伸-外展-内旋伴膝屈	154
8.7 双腿模式	155
8.8 改变患者的体位	159
8.8.1 坐位的腿模式	159

8.8.2 俯卧位的腿模式.....	159
8.8.3 侧卧位的腿模式.....	162
8.8.4 四足跪位的腿模式.....	163
8.8.5 站立位的腿模式.....	164
8.9 知识测试：问题.....	164
参考文献.....	164
9 颈 部	165
<i>D.Beckers</i>	
9.1 导论.....	165
9.2 基本程序.....	165
9.3 指征.....	167
9.4 屈向左，伸向右.....	168
9.4.1 屈－左侧屈－左旋.....	168
9.4.2 伸－右侧屈－右旋.....	172
9.5 用颈部促进躯干.....	173
9.5.1 用颈部促进躯干屈和伸.....	174
9.5.2 用颈部促进躯干侧屈.....	175
9.6 知识测试：问题.....	178
参考文献.....	178
10 躯 干	179
<i>D.Beckers</i>	
10.1 导论.....	179
10.2 治疗程序.....	179
10.3 斜砍和上抬.....	180
10.3.1 斜砍.....	181
10.3.2 上抬.....	183
10.4 用双腿模式促进躯干.....	186
10.4.1 双下肢屈，伴膝屈，促进下部躯干屈.....	187
10.4.2 双下肢伸，伴膝伸，促进下部躯干伸.....	189
10.4.3 躯干侧屈.....	191
10.5 用组合模式促进躯干.....	192
10.6 知识测试：问题.....	194
参考文献.....	194

11 垫上活动	195
<i>M.Buck</i>	
11.1 导论：为什么做垫上活动	195
11.1.1 治疗目标	196
11.2 基本程序	196
11.3 技术	196
11.4 垫上活动	196
11.4.1 翻身	197
11.4.2 肘支撑（前臂支撑）俯卧位	206
11.4.3 侧坐	208
11.4.4 四足跪	212
11.4.5 跪	215
11.4.6 半跪	220
11.4.7 从手-足立位（四肢支撑弓背位）至站立位，再回到手-足立位	220
11.4.8 坐位的锻炼	222
11.4.9 桥式运动	225
11.5 垫上活动的病例	231
11.6 知识测试：问题	234
深入阅读	235
参考文献	235
12 步态训练	237
<i>D.Beckers</i>	
12.1 导论：步行的重要性	237
12.2 正常步态的基础	237
12.2.1 步态周期	237
12.2.2 正常步态中的躯干和下肢关节运动	239
12.2.3 正常步态中的肌肉活动	240
12.3 步态分析：观察和徒手评估	241
12.4 步态训练的理论	242
12.5 步态训练的程序	243
12.5.1 挤压和牵拉	243
12.5.2 使用挤压和牵拉反射	244
12.6 实用步态训练	245
12.6.1 坐位的准备阶段	245
12.6.2 站起和坐下	251
12.6.3 站立	254
12.6.4 步行	259
12.6.5 其他活动	263

12.7 步态训练的患者病例	267
12.8 知识测试：问题	273
深入阅读	273
参考文献	274
13 生命功能	275
<i>M.Buck</i>	
13.1 导论	275
13.1.1 刺激与促进	275
13.2 面部肌肉	276
13.3 舌的运动	285
13.4 吞咽	285
13.5 言语障碍	287
13.6 呼吸	287
13.7 知识测试：问题	291
深入阅读	291
14 日常生活活动	293
<i>D.Beckers, M.Buck</i>	
14.1 导论	293
14.2 转移	294
14.3 穿衣和脱衣	294
14.4 知识测试：问题	299
深入阅读	299
15 知识测试：问题和答案	301
<i>D.Beckers, M.Buck</i>	
附录 词汇表	305

1 概 论

M. Buck

1.1 PNF 观念在现代整体治疗中的位置 (The PNF Concept in Modern Holistic Treatment)

在这一章里，我们将阐述 PNF 观念在现代整体治疗领域中的位置。此外，我们还要说明 PNF 观念如何在患者的评价和治疗中发挥作用。

一方面，对临床测定结果的详细评价，以及治疗师的经验和专业技能是其做出临床决策的必要条件。另一方面，关于运动学习和运动控制的专业知识在确定治疗目标方面起着十分重要的作用。制订患者的治疗计划以评价结果和循证医学的标准为基础。另外，社会准则和文化模式也影响治疗。我们将简要介绍一下决定选择治疗方法以及把这些治疗方法整合到 PNF 观念中的影响因素（图 1.1）。

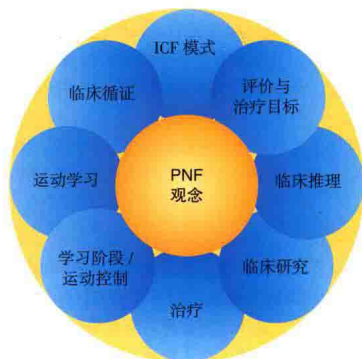


图 1.1 选择治疗方法并整合到 PNF 观念中的决定性因素

1.1.1 ICF 模式 (The ICF Model)

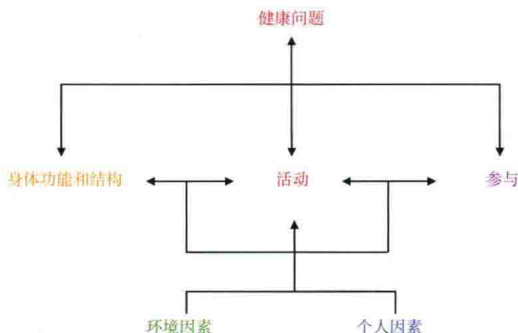
评价与评估 (Assessment and Evaluation)

在能够开始治疗之前，治疗师必须对患者进行详细的评估。由世界卫生组织（WHO 2001，

见第4章)制定的 ICF 模式(国际功能、残疾和健康分类, 2001)被推荐作为组织和指导患者治疗的框架。目的是在医疗部门内不同的专业之间建立一个国际通用的、简明的标准交流语言。

ICF 是一种包括以下五个方面的认识模式 (Suppé 2007) (图 1.2):

- 身体结构和功能
- 活动
- 参与
- 个人因素
- 环境因素



患者的评估文件不仅要包括解剖结构(关节、肌肉、张力、感觉等)和患者能做的运动技能,还要列出任何存在的障碍。这项检查提供了患者可能或不可能完成的具体活动的概况。PNF 观念作为一种积极的方法(positive approach),首先需要质疑那些仍存在的活动,其次是那些有困难的活动。

最后是患者在参与水平(工作、爱好)存留的能力以及问题可能要记录在他的社会生活方面。个人因素(年龄、文化)和环境因素(楼梯、可达性)也必须加以考虑。

治疗目标

在记录存在的能力和有问题之后,开始与患者进行讨论(Cott 2004),以确定治疗目标。治疗目标并不是单独由医疗团队和治疗师团队(供给驱动),或单独由患者(需求驱动)来确定,而是通过磋商,医疗团队、治疗师团队和患者共同在确定目标上取得一致看法(对话驱动)。最终,目标要达到参与的最高水平,这个水平是患者所希望的并在现实中能达到的。除了这些因素,环境因素(社会环境)和个人因素(个人背景)也发挥了一定作用。

与患者共同制订的目标在治疗过程中要不断地调整和重新界定。因此,患者将变成团队中一位主动的成员和成熟的讨论伙伴,这个团队由康复医师、物理治疗师、言语治疗师、作业治疗师、护士、心理学家、社会工作者,以及其他成员组成。

在共同确定的治疗目标明确之后,应该为每个目标制订一个客观的 SMART 分析。

病例研究

患者实例：B 先生

B 先生，60 岁，男，一直在跨国公司担任监理工程师，患有严重的吉兰 - 巴雷综合征（Guillain-Barré syndrome）（第二期）。在长时间重症监护室（ICU）插管治疗之后，我们能看到他身体功能和结构方面，具有良好的关节活动、肌力（徒手肌力检查 4 级）和稳定的躯干。他有很好的主动性。其下肢近端肌力有 4 级，远端肌力有 3 级。没有营养不良（我们把这归类为自主神经障碍）。没有自主神经障碍。在心理上，他乐观向上，但他担心他的未来。在损伤方面，我们注意到严重的问题：他整个身体的肌力普遍下降，包括面部，严重的上肢关节运动受限，感觉障碍（主要在双手），疼痛，双手大面积水肿，以及呼吸问题。在活动方面，他能用双腿推动轮椅，能独立从轮椅上转移到床上。

活动水平的限制是：初期，丧失步行功能；在日常生活动方面，他几乎完全依赖帮助。

他的发音难以理解，因为他的双侧面肌瘫痪。进食和饮水困难。不能驾驶汽车和进行园艺活动。

在参与水平方面，B 先生在周末能够回到自己的家里，这样他的子女和孙辈孩子们可以来探望他。参与水平的限制是：他不能工作，不能去探望他的子孙们，因为需要长途驾驶，并且以他现在的经济状况，他要避免到餐馆进餐。

以下**个人因素**妨碍他实现其目标：他的社会状态和性格、年龄，以及他处于该疾病的第二期这个事实。

外部因素，比如他的社会状态、工作，以及爱好决定了他需要恢复哪些身体功能能力。

SMART（Oostgerhuis-Geers 2004；Scager 2004）代表：

- S = 具体的（specific）目标直接针对患者个人的具体靶向。
- M = 可测量的（measurable）进步能通过活动的改善以及临床研究来记录。
- A = 可接受的（acceptable）目标应该被患者以及治疗团队接受。
- R = 可实现的（realistic）目标应该总是能够达到。
- T = 有时限的（time-related）目标应该能够在现实的时间框架内达到。

病例研究

B 先生的 SMART 分析

B 先生的治疗目标是要达到完全独立。

S：B 先生确定的目标是在他的日常生活动中能够完全独立。

M：B 先生应该自己独立地洗脸、穿脱衣服。

A：B 先生和治疗团队希望 B 先生最终能做所有的日常生活活动。

R：现实是尽管失去了运动功能和感觉，B 先生也能够在全日日常生活活动中完全独立。

T：达到中期目标和最终目标的时间需要讨论。B 先生应该在 4 个月完全独立。

明确的和可达到的治疗目标应该是基于临床推理的，合乎情理且结构化的过程。

临床推理

这是一个为了达到最佳治疗结果而运用治疗性知识、技能和同情心的临床过程。

治疗师针对限制活动水平的原因提出一个**假设**。为了提出假设，治疗师需要具备丰富的专业知识和临床实践。同时，治疗师应该对那些对该假设存在异议的观点持开放的态度，事前不应该忽视其他人的意见（不持偏见）。应该在治疗中对该假设进行定期地审查并在必要时做出修正。