

原作者： Patricia M. Davies

循序渐进

——成人偏瘫康复训练指南

以 Bobath 观念为基础

主译：刘钦刚

审校：南登昆等



Springer

中国科学技术大学出版社

循 序 渐 进

——成人偏瘫康复训练指南

(以 Bobath 观念为基础)

原 著: Patricia M. Davies

翻 译: 刘钦刚(沈阳军区大连第一疗养院)
倪朝民(安徽医科大学第一附属医院)
李鹏虹(福建省干部疗养院)
王冰水(第四军医大学西京医院)

审 校: 南登昆(同济医科大学附属同济医院)
黄晓琳(同济医科大学附属同济医院)

中国科学技术大学出版社

1996·合肥

内 容 简 介

中风患者最理想的康复,对治疗师这方面来说需要时间和熟练的技术。患者亲属的充分介入能提供很大的帮助。

Pad. Davies 作为一名有多年经验的物理治疗师和教师,为治疗提供了明确的指南。根据 Karel 和 Bertie Bobath 的观念,她对偏瘫患者康复的方法强调要使患者能一生受益,而不是在医院或庇护环境中设立一个武断的目标。在本书中,描述了预防并纠正异常运动模式,肩的问题和面部障碍的各种活动。通过四百多幅真实的患者照片,说明和示范重获功能性行走,平衡反应和许多其它正常运动程序的方法。

© Springer-Verlag

业经授权,中国科学技术大学出版社享有本书在中国大陆中文简体字版专有出版权

安徽省版权登记号 12960014 号

循序渐进——成人偏瘫康复训练指南

原著:Patricia M. Davies 翻译:刘钦刚等

* * * * *

中国科学技术大学出版社出版发行

(安徽省合肥市金寨路 96 号,邮编:230026)

中国科学技术大学印刷厂印刷

全国新华书店经销

开本:787×1092/16 印张:15.25 字数:376 千

1996 年 10 月第 1 版 1996 年 10 月第 1 次印刷

印数:1-3000 册

ISBN 7-312-00826-7/R·40 定价:40.00 元

译者前言

在第二届“实用康复医师培训班”（由 WHO 西太区、香港复康会、国家卫生部及同济医科大学联合举办）学习期间，我们有幸读到许多当代偏瘫康复方面的英文原版书，其中有代表性的著作有：

《Movement Therapy in Hemiplegia》(S. Brunnstrom 1970)，

《Adult Hemiplegia Evaluation and Treatment》(B. Bobath 1979)，

《Proprioceptive Neuromuscular Facilitation》(D. E. Voss et al 1985)，

《Steps to Follow》(P. Davies 1985) 等等。

读过之后，觉得《Steps to Follow》这本书对成人偏瘫的康复训练帮助比较大，是一本很好的书，而国内尚缺乏偏瘫康复训练方面的现代观念和技术，所以很想把它翻译成中文，介绍给广大的国内康复工作者和治疗中风患者的神经科医生。但由于当时学习繁忙，这个念头就被搁置下来。学习结束之后，经过两年的偏瘫康复训练工作，取得了一些实际经验，对此书又有了进一步的理解。当我把译书的想法告诉曾任康复医师培训班的导师、外籍班主任 Sheila Purves 女士之后，得到她的大力支持。为此制定了工作计划，联系了另外三位愿意参加翻译工作的康复班同学，进行了分工。由刘钦刚译序、前言、第 1——3 章、第 14、15 章，倪朝民译第 4——7 章，李鹏虹译第 8——10 章，王冰水译第 11——13 章。由刘钦刚对初稿进行统校，并输入磁盘，在出版前对校样进行最后审校。

经过一年余的翻译、修改、校对，终于完成了该书的翻译工作。翻译过程中我们尽可能忠实于原作，因为我们想把一部具有原书的完整观念和技术的译本奉献给读者，以便读者自己去理解，去体会本书的“观念”。

虽然该书比较系统地介绍了偏瘫康复的评价及训练的一些观念和技术，但偏瘫康复仍在不断的发展之中，有很多理论、观念和技术仍处于争议之中，不同的作者可能有不同的见解，所以本书的一些观念和技术不一定是完全正确和实用的。希望读者结合自己的临床经验及其他作者的观念和技术，加以消化吸收和不断完善。正如本书作者所说：本书所写的与其说是一种技术，不如说是一种观念。所以不要把书中描述的治疗方法和程序照搬到治疗中，而

应着重掌握其原则。

由于康复医学还是一门新兴的学科，特别是在国内，康复工作还仅仅是开始阶段，许多英文专业词汇的翻译还没有形成定式，有些词甚至有几种不同的译法。我们在翻译时除参照已有的译法外，尽可能在理解的基础上，即“意会”之后，加以翻译。书中人名除个别之外仍用原英文名，以便读者检索及在阅读外文文献时不致在人名上出现混乱。

在这里要特别提出感谢的是在香港复康会工作，并曾担任“实用康复医师培训班”班主任的 Sheila Purves 女士，由于她的支持，我们才完成了翻译工作；由于她的努力，才获得了原出版商的版权许可，并得以出版。在此对所有为此书的翻译、出版做出贡献的朋友表示衷心感谢！

由于我们的水平有限，难免有译错之处，敬请指正。

刘钦刚

1994年8月28日 于大连

序

由疾病或意外事故引起的成人脑损伤的治疗和回归是康复领域最重要、最具挑战性的任务。这不仅是由于功能丧失的复杂性，还由于脑卒中是造成严重残疾的最常见原因。严重残疾的人，大约 25% 是偏瘫(Nichols 1976)。由血管疾病引起的脑损伤是各国严重的社会问题。引起这些症状的原因和影响非常广泛，这些问题正逐渐被认识，但还没有完全被认识，甚至还没有完全被专业研究人员、医生和治疗师所认识。不同年龄组脑血管意外引起的功能障碍基本上没有什么不同，治疗和康复却随着年龄的增加而更加困难。这主要是因为多部位、多种疾病常同时存在，血管疾病的蔓延和脑损伤的本身，中枢神经系统的可塑性降低及在以后的岁月里失去伴侣，亲属和朋友。

人人心里都明白，中风是对整个人格的最严重的摧残之一，既是对患者直接的严重打击，也是对家庭和朋友的打击。

近年来脑血管意外的发病率终于略有下降，因为许多人现在已认识到致病因素和其早期发现，所以可能采取一定的预防措施。在不同的国家里医学统计证明了那些预防措施的作用，医生目前在医疗实践中正在努力履行他们在这方面的职责。

问题的严重性

根据荷兰、美国、芬兰和瑞士的调查，在西方国家第一次中风的发病率大约为 320~400/10 万。在瑞士这意味着每年有超过 2 万人新患中风。发病率从 20 岁以下的 5/10 万直线上升到 85 岁的 1800/10 万。大约 25% 的病人在 50 岁以下，70% 的病人超过 60 岁。男性发病率高于女性，任何年龄组男女比率为 144:100(Robins 和 Baum 1981)。因为有许多中风患者不可避免地死亡，另一些患者只是轻度受损害，所以可以预料瑞士每年大约有 6000 偏瘫患者能从特殊疗法和康复中获益。

神经生理学方面

Bobath 认为，中枢神经系统与其说是作用器官不如说是反应器官，对会聚于中枢的来自身体内外的刺激进行反应。当然只有一小部分反应能完全由我们自由决定，事实上这也难从神经生理学方面全面反应出来。我们只能选择一个行动过程或一个先天就存在的功能，或选择学到的和控制良好的大脑回路。而我们做的其它事情都是自动发生的。

大多数情况下，甚至动作的选择也是受反射的控制，或由刺激的强度和性质及刺激的输入是否超过阈值决定的。我们一般不记着早晨关掉闹钟，起床，洗脸，穿衣，吃早饭，或怎样开车和去按时工作，不去提我们在决策的情况下所犯的错误。

习惯的力量是后天在中枢神经系统中形成的，多次重复促进习惯的形成，通过这种方式

贮存或同化,变成我们的第二天性,以致我们在日常生活中总是依赖于习惯。

中枢神经系统是对所有感觉刺激或信息进行瞬时综合、分析并立即做出相应反应的感觉器官,感受能力远大于创造能力。所以我们依赖于丰富的感觉刺激,即使有一点感觉缺损也会导致行为受损。如果知觉问题没有被发现,将迅速导致反应过度 and 挫折感或忽略、压抑或神经病症。这些又反过来妨碍许多进一步交流和发展的机会。

中枢神经系统细胞有激活性或抑制性。中枢神经系统最重要的功能是其抑制不协调或不需要的活动,促进有用的功能,这样使信息的贮存成为可能,换句话说就是我们的学习能力。用生理术语这叫可塑性。中枢神经系统的可塑性是我们生存和发展的关键。任何学习过程,包括康复实践,有赖于刺激、抑制和促进为前提,患者残存的学习能力越大,或者说,患者中枢神经系统的可塑性越大,其康复越可能成功。

康复医学,象其它医学分枝一样,基于成功地交流和相互学习。我们必须认清患者的所有问题,并找出最适合于他或她个人的交流途径。然而除此之外治疗的难题是教与学及指导。医生、护士、作业治疗师、物理治疗师、社会工作者和神经心理专家都应认识到需要现代教育理论知识和现代发育心理学来实施教与学。他们应精通这方面的知识。

人类发育出数十亿的神经细胞和神经纤维,以及通过平行的纤维和交叉联系的傍路,在神经细胞之间形成无数的突触。我们还有从进化早期阶段遗留的原始功能,这些原始功能正常情况下不起作用或不明显,但作为潜在功能可能被再次使用。中枢神经系统的每一种功能,每一种感觉,每一种认知活动都需要其自己的控制回路,这些回路的动作电位有时通过许多接触点(突触)。这意味着它们必须与许多回路相联系。如果一种活动多次重复,动作电位通过的突触电阻就会下降,因而从一个神经细胞的突触传到另一个细胞就变得容易或易化。那些没有特殊作用的神经纤维逐渐受阻或被抑制。当这种抑制或易化发生时,功能就被学习或记忆。从那时起,恢复和使用基于自动的或偶尔随意地选择过程或做决定就成为可能。

Piaget 和 Morf (1958), Piaget (1961), Affolter (1966, 1967) 及 Affolter 等 (1974) 已证明许多感觉通道,其中三个主要感知通路是最重要的,在正常儿童发育过程中必不可少,即:触觉/运动觉,视觉和听觉传导路,也就是触摸、看和听。为了正常学习和发育,我们不仅需要感觉的质量或感觉道的特殊接受能力,而且必须不断地综合及印象贮存,在感觉连续不断地快速传入中理出顺序。我在这里提到一系列信号及时地被快速整合。当然还有反应、运动和思维过程的连续整合程序。感觉通道内或在正常发育过程中,特殊通路的系列整合能力必然伴有表达感觉的感觉通道间的内在联系,即感觉通道间的整合。

不同阶段的感知可以在正常发育中观察到,使儿童有能力去选择,做决定和计划。Affolter (1976) 提到一个接一个的计划转变阶段伴随着我们成长。

Affolter 和其同事在不同的对照研究中已证明,日常生活中的功能学习,最重要的是要有完整的触觉/运动觉通路还有连续的,和感觉通道间的综合。Affolter 以在 Hermitage 的临床研究生院的一期参加者为对象做了一个对照研究,结果表明感受到三维身体活动的信息(达 80 %)比仅仅是看到或听到(20—40 %)更容易接受和记忆。所以脑损伤后功能的恢复重

点在三维的认知和运动模式。显然在一般康复中患者与治疗师间的教与学的过程，听觉和视觉不是主要的，而是通过触觉/运动通路的交流。我们的发育还依赖于我们受到刺激的强度和变化。刺激越强，变化越多，则神经纤维变得越粗，神经细胞形成的突触和联系越多。所以，我们要在儿童、学生和成年人面前表现出迎接挑战的观念，鼓励他们，帮助他们训练其性格，道德观，思想和身体，以给予他们一个充实人生的机会。如果我们在一定的学习阶段中能够掌握他们的全部注意力并保持在高水平，就能达到最佳的学习效果。注意力只能通过持续的和密切的观察来监控，训练内容的广泛和多样的变化，则会增加主动性。

如果我们还给中枢神经系统以所需要的休息期，中枢神经系统最终将建立起对比和回忆的最大的同化回路。

现代发育心理学和老年医学已证明，发育过程决不会停止在某一年龄，而是持续一生，直到死亡之前一小段时间。学习能力公认为在生命的后期有所下降，但这主要是因为成人逐渐地忘记如何运用其在学校期间的学习策略。而且从那时起就没有取得新的学习技巧。然而，由于他或她的经验和对所学知识的价值具有良好的判断力，成人比儿童和青年人处于更有利的学习位置，学得理智、更有效。

所以我们的中枢神经系统功能，学习能力，和全部发育依赖于我们得到的遗传学方面的决定因素，也依赖于通过来自环境刺激形成的经验，促进我们所学、所记忆的内容。这意味着，我们通过感觉系统和所有感受到的事物而学习和成长。

治疗设计

当成年人由于脑损伤引起感知受损时，如何确定其治疗、再教育、个人关系和建立全新的生活？怎样日复一日地给予这类患者以最好的帮助？

通过与一些研究小组的密切合作，和迅速增加的脑损伤功能恢复的神经生理学知识，促使我们采取更积极，更有力的方法去治疗脑损伤患者。我们已能够更好地评价康复过程中患者功能恢复的潜力，并比以前更成功地认识这种功能恢复中的潜力（Zinn 1981）。重点在于观察决定性的感知残损，和其后的感知训练（Affolter 1977）。

脑损伤患者所积累的习惯在其控制回路中的记忆已遭阻断，不论是明显的破坏还是轻微的功能障碍，无论如何他们也不能回忆起来。治疗严重患者首先要找出那些虽然当时尚不能使用，但仍未受损的功能回路，并通过面对适当的环境以解除阻碍。所用的活动和物体是那些患者病前日常生活所熟悉的，因为这将增加中风后或损伤后健忘症阶段的认知和回忆机会。适应新的日常生活也将变得容易。锻炼的场所必须接近患者真实生活，并包括在日常生活中他所能面对的问题。我们不使用单个刺激，而应采用取自患者已有经验的完整活动。恢复的回路促进功能的进一步恢复。患者在初期，他的躯干和四肢需要支持，并指导其按正常运动模式摆放，以便得到正常感觉刺激，即抵抗环境的反作用。治疗师通过接触迅速感知患者的一种阻力，迅速地认识它，控制它，然后学习熟练地运动。最后他将达到综合的境地。如果我们运用自然的，生理性的恰当运动模式，患者将通过反复的学习取得不断的进步。

结果

Stinmann (1977) 主张中风发作后立即在治疗中运用 Bobath 观念, 他证实在治疗医院对血管性偏瘫的护理、物理疗法、作业疗法或早期转入康复中心运用适当的治疗观念可使继发的并发症明显减少, 并使大部分患者在日常生活中完全地或基本上独立生活成为可能。Garraway 等 (1980) 后来提供了明确证明。我们自己在 Valens 的州际医院已达到至少相同的结果 (Zinn 1981)。扩大和加强治疗设计, 结合及评价其它作者提出的观念, 无疑将使成人脑损伤的治疗与康复取得进一步发展。我们的工作仍处于早期阶段, 还不能作任何比较性评价和统计对照研究。不过, 根据我们的经验, 再过数年, 我们将能为许多严重血管性和创伤性脑损伤的病人提供帮助和康复。而以前, 不论是我们还是其它开业医生和治疗师都不能为他们做得更多一些。最后, 不应忘记参与治疗、康复的人员及患者周围的社会网络都有责任为患者的康复做出贡献。Joyce (1982), Joyce 和 Swallow (1964) 已证明全身心地投入能使治疗的成功率上升 40% ! 本书的作者, Patricia Davies 在神经科患者的物理疗法领域, 有着特别丰富的经验。她的天资和她在这个特殊领域所受的训练和教育相结合, 充实了她的工作。她的书是多年实践经验和在几个国家中进行研究的产物。

Davies 女士特别有资格将其积累的经验, 临床与神经生理学实验观察与研究的结果, 综合成系统的成人偏瘫物理疗法治疗体系, 并且非常清楚地展现出来。她谦虚地引用并确信一些有创造力的思想家的观念, 这些思想家同样也受到我们的尊敬, 但这并不妨碍我们确认作者自己所做出的实质性贡献及她的许多有意义的建议。这里我注意到“我们看不到的问题”, “功能性行走的再教育”, 更明确地阐述肩问题的那一章和“倾斜综合症”这些章节就我所知都是第一次在这里出现和描述的内容。

以基本的物理疗法方面为界, Davies 女士已记录了她的严谨的科学观点和工作。另一方面, 她的书的大部分还为医疗和护理, 作业疗法, 言语疗法, 神经心理学和社会工作提供了必不可少的基础。

经过很多年与 K. Bobaath 和 B. Bobath, Kay Coombes, Felicie Affolter 及她的小组的密切合作, 已给予她进一步发展脑损伤患者康复的机会。我荣幸地有机会看到并支持作者创造性地联系和综合了不同的物理疗法观念。她的工作已经引起这个领域里很多治疗师的极大兴趣, 因为申请参加她的课程的人数明显地在增加。尤其使人高兴的是许多医生, 特别是对治疗感兴趣的神经病学家和康复专家也逐渐开始收集这方面的资料。通过阅读本书及与治疗师密切合作, 医生能鼓励物理治疗师增加其贡献。这种密切合作无疑激发了对神经生理学的研究, 这种研究近年来证实了某些进展, 包括恢复期的临床观察及阐明其机理。

Wilhelm M. Zinn

前 言

人人需要希望，
人人需要爱，
人人需要得到同胞的信任，
人人需要爱以创造美好生活，
人人需要有诚意的援助之手。

天父

近七年来我的工作时间可粗略地分为两半，一半治疗患者，一半给医疗和医疗辅助人员讲神经病学的课，主要是成人偏瘫的治疗课程。患者及参加课程的人员常问我，为什么没有一本包含他们所学内容的书，让他们能更深入地阅读以加深并巩固他们的知识。我发现很难建议他们从大量的偏重于理论的文献中进行选择，这些理论性文献常不能给予实践性的指导方针，以便他们能处理他们所面临的种种问题。

我希望这本书能填补这个空白，在写书时我已尽量使其更实用，同时也尽可能使其具有科学性。但基本上这是一本关于人、患者和那些帮助他们的人的书，而不是象一些由论据和数字所构成的文献。而且我希望所有没有机会参加专门课程学习的治疗师，护士和患者的亲属将发现本书的有用之处。正如 Sagan (1977) 写到的那样，自从发明了写作，从书本中学习已成为可能，而不必完全依赖有人在面前教我们。

除了在医院或康复中心照顾或治疗患者之外，重要的是看他在外部世界中伴随着各种困难和挑战是如何生活的。尽可能多地在不同场合观察患者是康复的一部分。许多康复成功的判断完全是患者在保护性环境下完成的。因为瑞士有个有趣的习惯，患者在一个阶段治疗结束时，邀请他的治疗师和医生吃一餐饭，我个人在这当中已学到了很多，并改变了很多先入之见。在“不用帮助能行走 45 米”和在拥挤的餐馆里走到餐桌旁两者之间有着很大不同。一起就餐还提供了倾听患者说些什么的宝贵时间，而在繁忙的科室工作中就没有这个时间。

对治疗师和其他阅读本书的人，我想提出一些可能有用的想法，尤其是那些以前没有治疗偏瘫患者的经验，或没有应用这些观念的人。

1. 因为这本书与其说是一种技术不如说是一种观念，所以没有完全适合任何患者的处方。任何事情，只要能使患者产生新的能力，或能使其按更为正常的方式运动，都可以毫不犹豫地加以应用。

2. 偏瘫的治疗并不只是按一定顺序完成一系列孤立的锻炼，而是准备完成实际功能的一定程序的活动。

3. 康复开始于患者中风发病之日，而不是他能够到康复中心之时。

4. 所有为患者工作的人都必须确信所用的每个体位或活动的重要性，如果我们都不相信，他也一定不会相信。

5. 不是所有的偏瘫患者都是老弱者，他们寄希望于康复，不仅仅希望通过康复达到在家中生活自理，甚至不需帮助能够慢慢步行 45 米。为每个患者争取达到更高的目标很重要。即使患者年龄高，也不应把他排除在全部治疗活动之外。有证据表明年龄并不能阻碍康复或恢复 (Andrews 等 1982)。

6. 对患者说话要用正常成年人的方式，必须避免说话拖长音。在要求他单独运动时，要避免用“我们”。只要是谈论或讨论有关他的事情，应认真地回答他提出的问题。毕竟偏瘫是其生活中一个很严重的事情，他有权参与决定他的未来。对失语的患者说话要特别注意。让他能看到说话者的面部，用简短明确的句子将有助于他理解说了什么。

7. 只要可能，应避免负反馈，否则患者的生活里将充斥着“不是这样”，“不能那样”。只要改动几个字，同样的话可以从正面的形式说。

在以下的章节中用了不同年龄和不同康复阶段的患者插图，努力提供一个中风影响多样化的概念。书中出现的患者年龄范围从 30 岁到 80 岁。

为简明起见，本书中用男性人称代表患者，用女性人称代表治疗师或助手。在插图说明中，根据照片中人物的性别，用相应的人称。

Pat Davies

1984 年 11 月

目 次

1 我们看不到问题

1.1	知觉和知觉的问题.....	(1)
1.2	治疗含意义.....	(2)
1.3	对治疗的要求.....	(4)
1.4	引导.....	(4)
1.5	思考.....	(5)

2 正常运动程序和平衡反应

2.1	日常运动程序分析.....	(7)
2.1.1	从仰卧翻身到俯卧.....	(7)
2.1.2	坐位,身体前倾手触地.....	(7)
2.1.3	从坐位到站立.....	(8)
2.1.4	从地上站立.....	(8)
2.1.5	上下楼梯.....	(8)
2.1.6	步行.....	(10)
2.2	平衡、直立反应和平衡反应.....	(10)
2.2.1	躺在侧向倾斜的平面上.....	(11)
2.2.2	坐在侧向倾斜的平面上.....	(12)
2.2.3	坐位,被别人拉向一边.....	(12)
2.2.4	双腿屈曲坐位转向一侧.....	(12)
2.2.5	坐位,伸手抓握一个物体.....	(13)
2.2.6	站立,向后倾倒.....	(13)
2.2.7	站立,向前倾倒.....	(14)
2.2.8	站立,向倾边倾倒.....	(14)
2.2.9	站立倾斜平面上,如跷跷板上.....	(14)
2.2.10	保护性迈步.....	(14)
2.2.11	靠一条腿的平衡.....	(15)
2.2.12	手臂的保护性伸展.....	(17)
2.3	思考.....	(17)

3 偏瘫的异常运动模式

3.1	残存的原始粗大协同运动.....	(18)
3.2	与偏瘫相关的协同运动.....	(19)
3.2.1	上肢.....	(19)

3.2.1.1	屈肌协同运动	(19)
3.2.1.2	伸肌协同运动	(19)
3.2.2	下肢	(20)
3.2.2.1	屈肌协同运动	(20)
3.2.2.2	伸肌协同运动	(20)
3.3	异常肌张力	(21)
3.3.1	典型的痉挛模式	(21)
3.4	体位摆放	(22)
3.5	相关的紧张性反射	(26)
3.5.1	紧张性迷路反射	(26)
3.5.2	对称性颈紧张性反射	(27)
3.5.3	非对称性颈紧张性反射	(28)
3.5.4	正面支持反射	(28)
3.5.5	交互性伸肌反射	(28)
3.5.6	抓握反射	(29)
3.6	联合反应和联合运动	(29)
3.7	感觉障碍	(30)
3.8	思考	(30)

4 临床评价一个连续的过程

4.1	评价目的	(32)
4.2	直接观察	(33)
4.3	病史	(34)
4.4	评价和治疗时的适当着装	(35)
4.5	肌张力	(35)
4.6	关节活动度	(35)
4.7	肌力评价	(35)
4.8	记录评价	(36)
4.8.1	头部	(37)
4.8.2	躯干	(37)
4.8.3	上肢	(37)
4.8.4	下肢	(38)
4.8.5	坐	(38)
4.8.6	站立	(39)
4.8.7	重心转移和平衡反应	(39)
4.8.8	步行	(39)
4.8.9	上下楼梯	(39)

4.8.10	从地上站起来	(40)
4.8.11	理解力	(40)
4.8.12	面部,言语和进食	(40)
4.8.13	感觉	(40)
4.8.14	功能活动能力	(41)
4.8.15	思考	(41)

5 急性期—床上、椅上的体位和运动

5.1	患者房间的布置	(43)
5.2	床上的体位摆放	(44)
5.2.1	患侧卧	(44)
5.2.2	健侧卧	(45)
5.2.3	仰卧位	(45)
5.2.4	体位摆放的注意事项	(46)
5.2.5	床上坐位	(47)
5.3	坐轮椅	(48)
5.4	十指交叉握手的自我辅助活动	(49)
5.5	床上活动	(51)
5.5.1	向侧方移动	(52)
5.5.2	向偏瘫侧翻身	(52)
5.5.3	向健侧翻身	(53)
5.5.4	床上坐位向前后移动	(53)
5.5.5	床边坐位	(54)
5.6	床、轮椅间的转移	(55)
5.6.1	被动转移	(55)
5.6.2	部分主动转移	(55)
5.6.3	主动转移	(56)
5.7	失禁	(56)
5.8	便秘	(56)
5.9	思考	(57)

6 姿势张力正常化及选择性运动

6.1	仰卧位的活动	(58)
6.1.1	抑制下肢的伸肌痉挛	(58)
6.1.2	下肢全活动范围的控制	(59)
6.1.3	摆放下肢于不同体位	(59)
6.1.4	伸髋时抑制伸膝	(60)

6.1.5	髋的主动控制	(60)
6.1.6	桥式运动(选择性伸髋)	(60)
6.1.7	伸膝分离运动	(61)
6.1.8	刺激足和足趾的主动背屈	(62)
6.2	坐位的活动	(63)
6.2.1	骨盆的屈伸分离运动	(63)
6.2.2	患腿的摆放及促进患腿交叉放到健腿上	(64)
6.2.3	使足跟着地	(64)
6.2.4	通过下肢选择性伸展而负重	(65)
6.3	训练偏瘫下肢负重的站立运动	(67)
6.3.1	外展位改善髋的伸展	(67)
6.3.2	用绷带卷保持尺背屈的站立	(67)
6.3.3	用偏瘫腿离高床站立	(69)
6.3.4	用患腿上一个台阶	(69)
6.4	站立位训练偏瘫腿选择性运动的活动	(70)
6.4.1	放松髋和膝	(70)
6.4.2	患腿向后迈步	(72)
6.4.3	偏瘫腿的摆放	(72)
6.4.4	被动地拉腿向前	(74)
6.4.5	下肢外旋,沿着一条直线行走	(74)
6.5	翻身	(74)
6.6	思考	(75)

7 重新训练坐和站的平衡反应

7.1	坐位活动	(76)
7.1.1	倒向肘支撑的一侧	(77)
7.1.2	重心向侧方转移	(77)
7.1.3	两腿交叉,重心移向下方腿的一侧	(77)
7.1.4	通过屈曲的双膝转向一侧,刺激头和躯干的反应	(78)
7.1.5	双手向前触地	(79)
7.1.6	叉握双手前伸	(79)
7.2	双下肢负重的站立活动	(79)
7.2.1	双膝屈曲,重心向侧方转移	(79)
7.2.2	用叉握的手推球	(79)
7.2.3	玩气球活动	(80)
7.2.4	被动向后倾倒	(81)
7.3	患腿负重的被动活动	(81)

7.4	下肢交替负重的活动	(83)
7.4.1	上下楼梯	(83)
7.4.2	跷跷板上的运动	(86)
7.4.2.1	重心向侧方转移	(86)
7.4.2.2	重心向前、后转移	(87)
7.4.3	腿交叉向侧方迈步	(88)
7.4.3.1	向患侧迈步	(88)
7.4.3.2	向健侧迈步	(89)
7.5	健腿负重的站立活动	(89)
7.5.1	用患腿踢足球	(89)
7.5.2	患足在毛巾或纸上前滑动	(90)
7.6	思考	(90)

8 促进手和臂的功能恢复并减少联合反应

8.1	仰卧位的活动	(92)
8.2	坐位的活动	(95)
8.3	站立位的活动	(98)
8.4	刺激主动的功能性活动	(103)
8.4.1	兴奋性刺激的应用	(103)
8.4.2	保护性伸展反应的应用	(106)
8.4.2.1	坐位保护性伸展反应的训练	(106)
8.4.2.2	站立和行走时保护性伸展反应的训练	(106)
8.4.2.3	跪位的保护性伸展反应的训练	(107)
8.4.3	用手进行简单的作业活动	(107)
8.5	思考	(112)

9 步行功能的再训练

9.1	促进步行前的重要思考	(114)
9.2	促进步行	(118)
9.2.1	站起和坐下	(118)
9.2.2	步行	(118)
9.2.2.1	在骨盆两侧给予帮助,以促进伸髋和重心转移	(119)
9.2.2.2	在患者身后握住其双手臂,于伸直和外旋位步行	(121)
9.2.2.3	通过旋肩帮助患者摆臂	(122)
9.2.2.4	保持患侧臂向前、向上于外旋位步行	(122)
9.2.2.5	偏瘫手臂放在治疗师肩上行走	(123)
9.2.2.6	一手顶着患者胸椎,另一手平按患者胸骨行走	(123)

9.3	恢复平衡的保护性迈步.....	(124)
9.3.1	向后保护性迈步	(124)
9.3.2	向侧方保护性迈步	(125)
9.3.3	引导迈步	(125)
9.4	对偏瘫足的支持.....	(125)
9.4.1	利用绷带	(126)
9.4.2	使用踝足矫形器	(128)
9.5	上、下楼梯	(129)
9.6	使用手杖.....	(130)
9.7	思考.....	(131)

10 日常生活活动

10.1	治疗性思考.....	(132)
10.2	个人卫生.....	(132)
10.2.1	清洗	(132)
10.2.2	刷牙	(134)
10.2.3	洗澡	(134)
10.2.4	淋浴	(138)
10.3	穿衣.....	(139)
10.4	脱衣服.....	(144)
10.5	进食.....	(144)
10.6	驾驶汽车.....	(145)
10.7	思考.....	(146)

11 垫上活动

11.1	坐到垫上.....	(147)
11.2	侧坐.....	(149)
11.3	直腿坐的活动.....	(150)
11.4	翻身.....	(152)
11.4.1	向患侧翻身	(152)
11.4.2	向健侧翻身	(153)
11.4.3	翻身式俯卧位	(153)
11.5	俯卧位.....	(154)
11.6	俯跪位.....	(155)
11.7	俯跪位的活动.....	(155)
11.8	跪立位的活动.....	(157)