# 再 版 前 言

随着社会老龄化的进程，脑血管疾病的发病率呈不断上升趋势。偏瘫患者在康复治疗过程中，由于难点、疑点较多，加之传统观点对偏瘫本质的误解，往往由于训练方法不当，造成患者痉挛加重，或出现难以逆转的运动功能障碍。普及现代先进的康复治疗技术，运用行之有效的治疗方法改善偏瘫患者肢体运动功能，指导患者亲属帮助其进行训练，使患者在最短的时间内达到最满意的治疗效果，是解决我国目前康复机构少、偏瘫患者多、医疗条件相对不足，而患者又迫切希望早日康复这一矛盾的关键所在。

笔者在多年教学与临床实践中，深深感到，我国急需一部操作性强、简单实用、通俗易懂、可供医务人员和患者亲属使用的偏瘫康复技术治疗参考书。因此，在参考了国外大量康复技术资料的基础上，结合我国国情和个人的临床治疗体会，以图文互补的形式编成此书，于 1997 年出版，至今已经历了八年的考验，受到了广大读者的青睐，长期以来不断接到求购信，故在华夏出版社的大力支持下决定再版。著者为此感到无限欣慰。

为使康复治疗进一步缩短疗程、提高疗效，再版图解中增加了如何使用著者亲自设计的认知功能评价训练仪、步态矫治仪、良肢位用具及偏瘫用系列支具等设备将患者的功能量化，在客观评价的基础上制订出针对性的训练方案，并且补充了巩固训练效果的内容。但愿本书成为您工作或学习中的亲密伙伴。

在本书编写过程中，中国康复研究中心恽晓平教授、李炜垣女士积极参与，华夏出版社同仁大力支持与帮助，在此表示衷心感谢。

由于笔者水平有限，不妥之处敬候指正。

中国康复研究中心　　于兑生

2005 年 10 月

需要全本请访问 www.ertongbook.com

# 1. 偏瘫康复的基本观点

## 1.1 早期康复的观点

目前，世界各国都在对脑损伤后运动功能恢复的机制进行研究，初步结果表明，大脑的同侧支配理论，大脑两半球之间既存关系的理论，以及神经再生和大脑可塑性理论为康复医学的发展奠定了坚实的理论基础。大量的临床实践证明,早期、科学、合理的康复训练能提高中枢神经系统的可塑性,可较好地挖掘损伤的修复潜力,促使神经末梢突触再生,据观察,早期进行康复治疗,恢复性突触比反应性突触再生更为明显。

在康复医学不发达的地区，大量的患者由于没能得到及时的康复治疗导致的废用综合征(图 1－1,图 1－2）和不科学的康复治疗造成的误用综合征（图 1－3,图 1－4），使本来存在着极大恢复潜力的患者因不可逆转的功能障碍而成为终身残疾。

因此，现代康复医学强调的早期康复扭转了以往重治疗、轻康复，只注意抢救生命、忽略功能恢复，以及认为康复是后期的工作、可有可无的错误观念。就医学与人类的关系而言，可以说康复医学的水平，是一个国家医学进步与发展水平的标志。

对脑损伤患者在发病时进行预后测评，预测可能出现的功能异常，结合病情及时采取有效措施预防合并症，减缓影响运动功能的痉挛、联合反应和代偿动作,为功能恢复创造条件,并随着病程的进展,按康复计划认真实施,会使大多数偏瘫患者收到良好效果。



图 1－1　关节挛缩



图 1－2　异位骨化



图 1－3　压疮

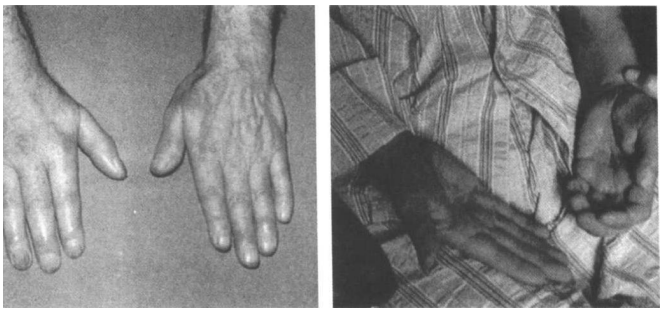


图 1－4　肩手综合征

## 1.2 评价与治疗相结合的观点

### 1.2.1 评价贯穿于康复治疗的全过程

评价是康复医学的特征之一，是康复工作流程中的重要环节，是康复训练的针对性、科学性、计划性的依据，是康复效果的重要保证。

康复治疗是以初期评价开始，末期评价结束，评价贯穿在治疗全过程的完整工作程序(图 1-5)。在初期评价中要通过阅读病例、谈话、检查与测量，对患者的疾病、障碍的一切情况进行收集、量化、整理，找出存在的问题，作出解释，在全面分析研究的基础上，设定康复目标，制订训练计划(图 1-6)。

通过初期评价会议，各专业对评价结果达成共识，治疗中严格按计划实施；出现变化(好转或恶化)应及时召开中期评价会议，研究修改治疗方案；出院前必须进行末期评价，对患者存在的问题、回归方向和今后对策进行总结。

由此看来，初期评价的结果是对患者存在的问题进行分析、判断的基础。随着患者情况的变化，及时召开中期评价会议，修改治疗方案，直至结束治疗，是保证康复效果的关键。我国的康复医学事业刚刚起步，人们的认识还较肤浅，不少医生存在着重训练、轻评价的倾向，这将使治疗陷入盲目，使康复走向歧途。正确理解评价的概念，严格按照康复工作流程实施治疗方案，使评价贯穿于治疗全过程，是我国康复医学技术不断规范化的重要保证。

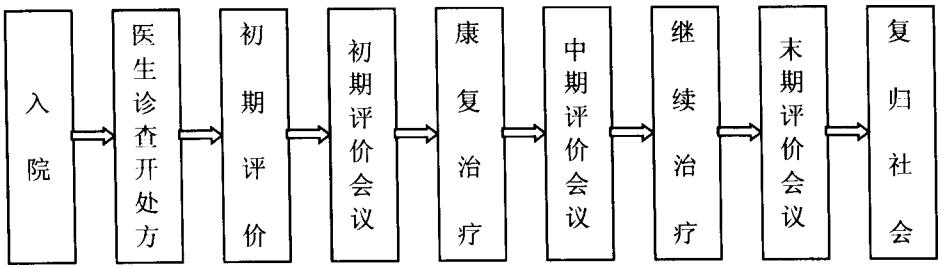



图 1－5　康复工作流程

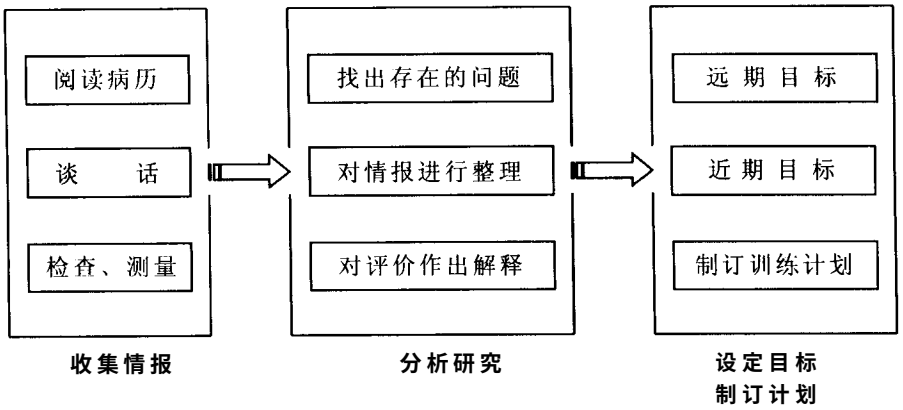



图 1－6　评价的过程

需要全本请访问 www.ertongbook.com

## 1.2.2 评价在康复治疗中的应用

根据患者运动功能水平制订康复计划。虽然患者病灶的部位与大小不同，临床表现亦不相同，但大多数患者运动功能的改善有一定的规律。可以运用 Brunnstrom 所提出的评价方法判断患者运动功能所处的阶段及其状态。根据患者的具体情况因人而异地制订计划。这里所说的规律并非 Brunnstrom 所提出的六个阶段的顺序，而是按计划打破中枢性运动功能障碍的恶性循环链，使患者的运动功能进入到良性循环的轨道上来。

当偏瘫处于急性期时(第Ⅰ阶段）患者就应该采取积极的康复措施，预防并发症的发生，将痉挛刺激减小到最低限度。从急性期开始，对患者进行正常运动模式的输入，尽最大努力抑制痉挛，抑制联带运动对患者的影响。

如果偏瘫在第Ⅱ、Ⅲ阶段，不择手段地采取各种刺激，其目的只是希望患者动起来，或是通过增强肌力的简单方法，改善患肢功能，那么往往适得其反，使痉挛或联带运动得到强化，在第Ⅱ阶段或第Ⅲ阶段按照图 1－7 中①、②的方向被导入误区。其结果，将造成患者运动功能被异常的动作模式束缚诱发出联合反应和代偿动作，而陷入恶性循环之中。因此，评价患者运动功能所处的阶段，采取相应的治疗措施，才可能取得良好的效果。

图 1－8 精辟地概括了 Bobath 偏瘫治疗技术的原理及手法的规律。偏瘫患者的运动都不同程度地被异常模式所困扰，当他们还不能充分地控制自己的运动时，努力训练，过分用力，往往会使异常的运动模式得到强化。

如果用最简单的方式描述康复治疗的话，应该是放松，尽量放松，在一种完全不紧张的状态下，由有经验的治疗者(P.T 士)用正确的运动模式，进行被动运动。患者要静静地、认真地体会这种运动感觉，记住这种运动感觉。然后在不出现异常运动模式的前提下，加上一点主动运动，治疗者从患者的运动中观察、感受动作的正确与否，随着患者对运动控制能力的改善，逐渐减少辅助量，增加主动运动的比重，最终达到没有辅助的主动运动。其中可以将随意运动分解成若干姿势，患者从维持这种姿势开始练习。然后将这些姿势连续起来就可以成为一个动作。以此作为提高运动功能的过渡性训练。

在这种具有独特风格的训练方式中，应该注意在辅助量较大的运动阶段以前，关键在于治疗者对动作的理解，客观地、有规律地给患者输入正确的运动模式。当辅助量减小到以患者主动运动为主的阶段，设计恰到好处的运动量，使患者既可以反复练习，掌握新的运动模式，又不会因过度用力，诱发出异常的运动模式。这些复杂而微妙的关系构成了对偏瘫有效的治疗方法，其治疗过程无不渗透着评价与手法的结合。

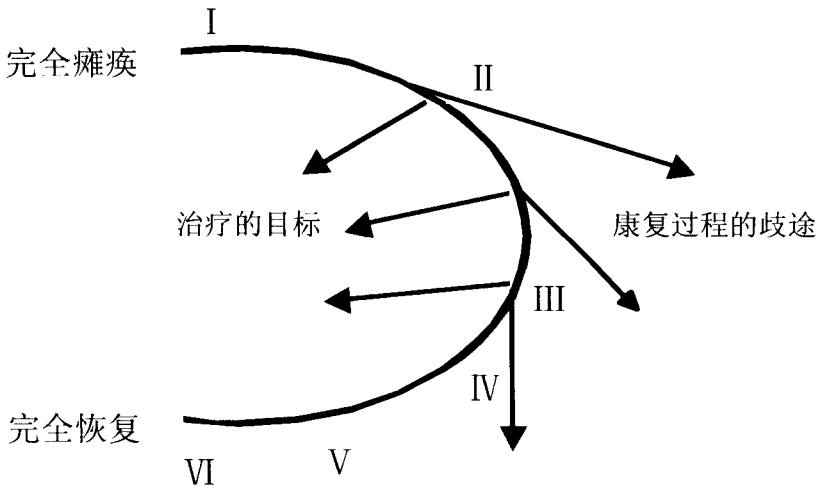



**图 1-7　根据患者功能的不同阶段制订康复计划**

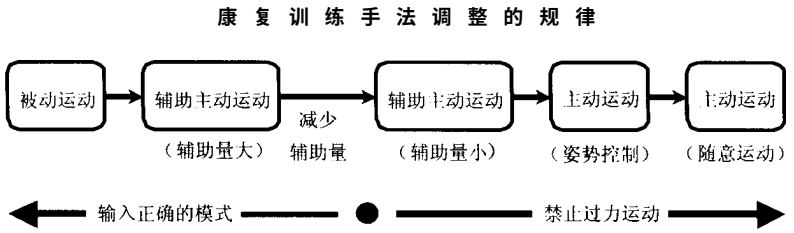



**图 1-8　评价与 Bobath 治疗手法相结合**

### 1.2.3 治疗者与患者之间的反馈关系

偏瘫患者存在的主要问题，是由于脑组织的破坏，导致正常人可以活用的多种回路、多种模式组合的神经元向骨骼肌传导兴奋能力的丧失。

治疗的主流应是利用中枢神经系统的可塑性，通过运动训练使患侧出现相应的反应，改善肌肉的张力，建立神经系统新的组合关系。在训练中患者出现的种种反应是对治疗者的提示，它引导我们在设计训练方案时要考虑到，什么反应是正常的、良好的反应，什么反应是异常的、错误的反应，治疗者与患者之间不断产生着这种反馈关系（图 1－9）。因此康复训练是治疗与评价的结合。有经验的治疗者要在安静、认真的训练活动中不断思索，调整训练的方法和运动量。

对于患者存在的异常运动模式，必须掌握得清清楚楚，并采取一切有效的措施予以抑制，如痉挛，联合反应，代偿动作，联带运动等等。在异常模式的基础上，累加正常模式是不可能的。而错误的训练方法，将会使中枢性瘫痪的患者失抑制状态得到扩散与强化，造成患者出现不可逆转的运动功能障碍。

在此笔者引用加拿大籍著名康复专家简·罗斯玛丽·汉肖与安迪里斯·库勃提出的中枢神经系统损伤患者功能减低的恶性循环链（图 1－10），以示训练手法的严谨、科学、规范是偏瘫康复的关键。治疗者与患者之间的信息反馈，治疗者随之进行的评价和手法调整是偏瘫康复的基本保证。

任何人包括非本专业人员及患者的亲属均不可随意运动患者的肢体，即使是在搬运的过程中也应按照康复医生的指示进行。如医生认为可在病房进行自主训练时，要详细交代注意事项，严格按要求执行，不可随意增加训练内容及训练量，以免因训练方法不准确而出现误用综合征。

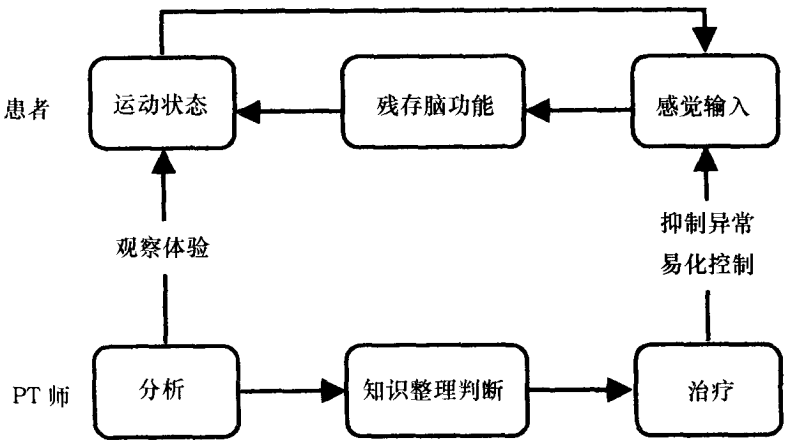



图 1－9　治疗者与患者之间的反馈关系

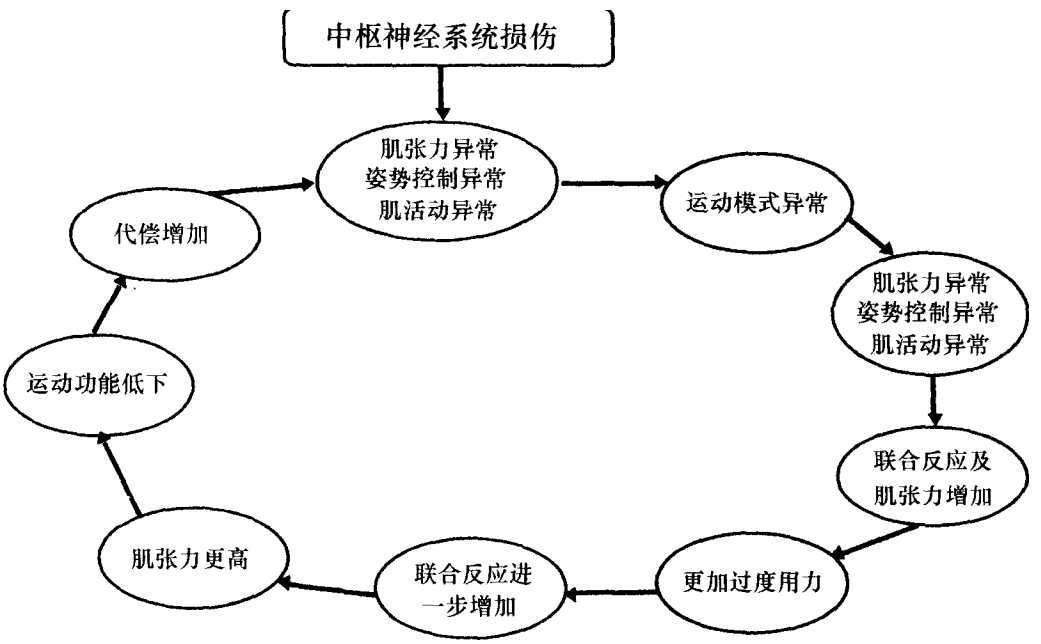



图 1－10　中枢神经系统损伤功能减低因素

## 1.3 对偏瘫患者进行全面分析的整体观点

偏瘫患者的临床症状因病灶的部位、大小的不同，患者的年龄和身体素质的不同，差异较大。根据日本东京大学上田敏教授关于偏瘫障碍学的观点可归纳为以下三大类：

第一类 原发合并症，是由病灶的部位决定的，如视野障碍(同向偏盲)，癫痫等。

第二类 基本功能障碍，如运动功能障碍，器质性精神症状，失语，失用，失认，感觉障碍。

第三类：由于没能对疾病的基本功能障碍采取科学合理的康复措施，而造成的并发症。其中包括全身性的并发症，如：体位性低血压，感染症，体力低下，精神功能低下等；局部的并发症，如：关节挛缩，肌肉废用性萎缩，骨质疏松，异位骨化，压疮，肩手综合征，肩周炎，静脉血栓，浮肿等(图 1-11)。

根据功能障碍学对患者进行全面分析的整体观是康复医学的又一重要观点。障碍是疾病造成的结果，是按层次不同组成的立体结构（图 1-12)。康复医学就是针对着不同水平的障碍，利用一切有效的综合手段使障碍者在身体上、精神上、经济上等各方面得到最大程度的改善，使之回归社会。

障碍常以三个水平的客观反应和一个主观体验所组成：

功能、形态障碍(impairment) 即生物水平的障碍。指脑血管疾病导致的偏瘫，失语等。康复采取“治疗”的方法。其中包括：

(1) 合并症与并发症的预防与治疗；　　(2) 足进瘫痪肢体的恢复；

(3)促进失语、失明、失认症的恢复；　　(4)增进体力。

能力障碍（disability） 即人的个体水平的障碍。指因功能或形态的障碍导致的步行障碍、进食障碍、书写困难等。康复采取‘适应’的方法，其中包括：

(1)日常生活动作训练；

(2)拐杖、矫形器、轮椅、自助具等辅助具的利用。

社会障碍（handicap） 即社会群体水平的障碍。指因能力障碍而导致的失业，在单位、家庭中作用低下，人生价值的丧失等。康复采取“改善环境”的方法，其中包括：

(1)房屋改造；　(2)对家庭的教育与指导；

(3)职业康复；　(4)社会康复。

体验的障碍（lllness）前三个水平的障碍是客观存在的障碍，而体验的障碍则是指患者对疾病与障碍的承受水平。康复采取“心理治疗”的方法，其中包括：

(1) 心理的支持疗法；　(2)协助患者承受与克服障碍。

以上各水平的障碍是康复工作者思考与设计康复方案的依据，必须根据具体情况分析患者存在的问题采取综合的、全面的康复措施。

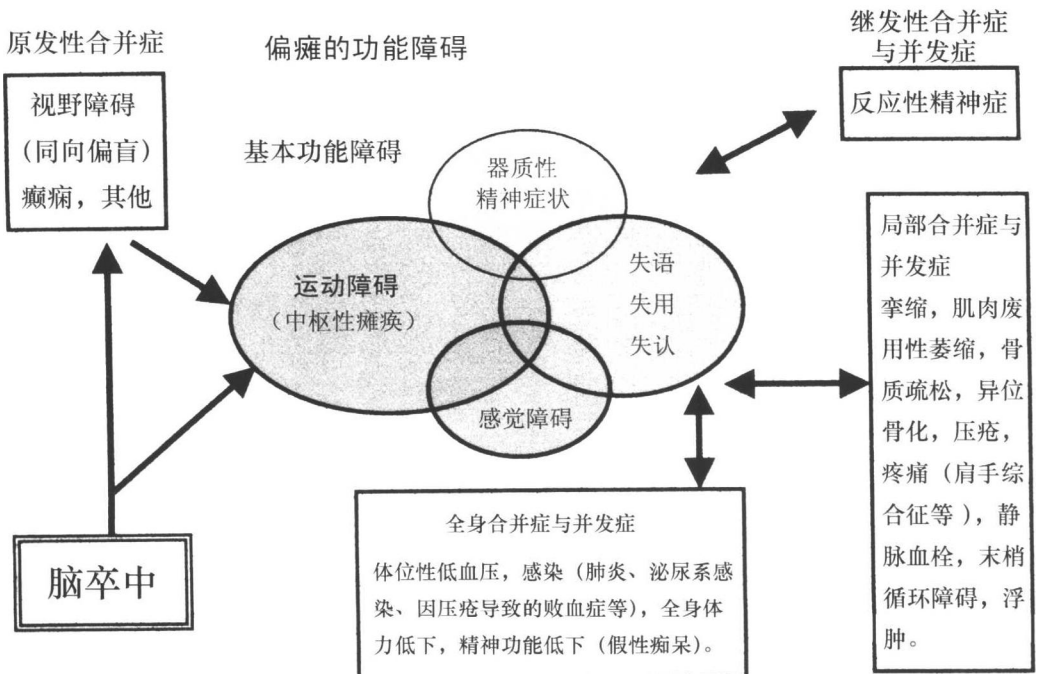



**图 1－11　偏瘫的功能障碍**

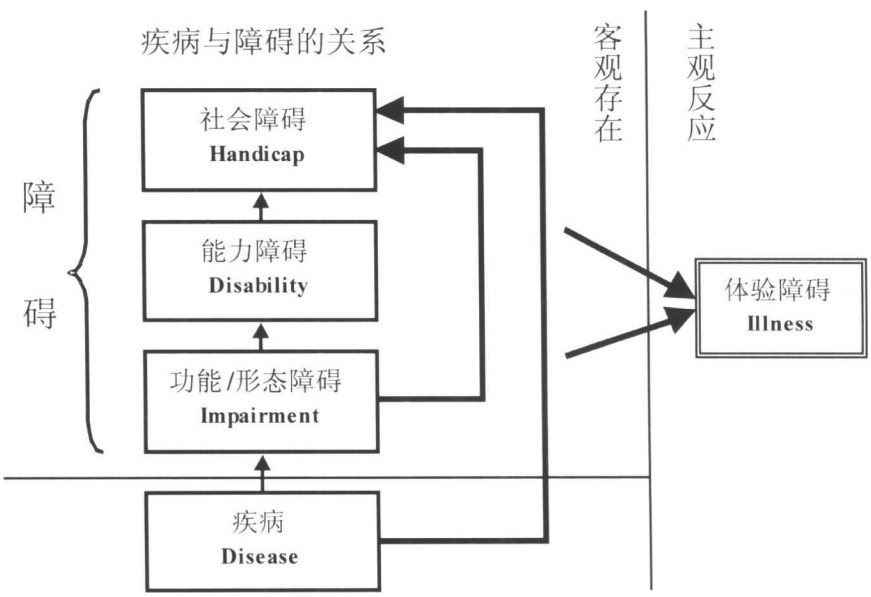



**图 1－12　障碍的三个水平**

需要全本请访问 www.ertongbook.com

## 1.4 多专业合作全面康复的观点

康复医学在组织上最显著的特征，就是多专业联合，以小组的形式，团结协作，使障碍者能够回归社会。在第 1.3 节中已经叙述过的障碍及障碍的三个水平已证明，障碍者存在的问题是非常复杂的，牵涉的领域是十分广泛的。要达到全面康复，使其回归社会不是医生或某一个专业技术人员所能解决的。因此根据患者存在的问题，主管医生组织有关人员进行评价和治疗，如伴有运动功能障碍的患者由运动疗法师（士)进行评价与治疗(图 1－13)。对因功能障碍导致的能力下降、生活不能自理、认知等功能存在问题的患者由作业疗法师(士)组织评价与治疗(图 1－14)。语言疗法师(士)(图 1－15)、心理治疗师(士)、假肢矫形器制作师(士)、文体治疗师(士)(图 1－16)、教师、职业康复工作者等，都由主管医生根据病情的需要，以医疗文件的形式通知各专业组，成立治疗小组,分别进行评价和协同治疗。使障碍者在身体、精神、生活能力、经济独立等各方面都得到改善或提高，达到初期评价会议上决定的远期目标，实现回归社会的愿望。



图 1－13　运动疗法



图 1－14　作业疗法

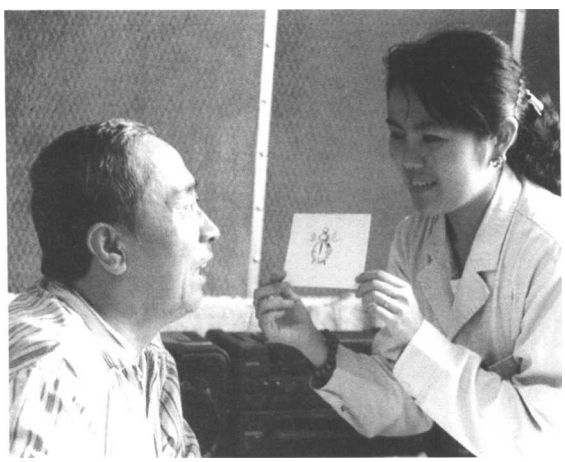


图 1－15　语言疗法

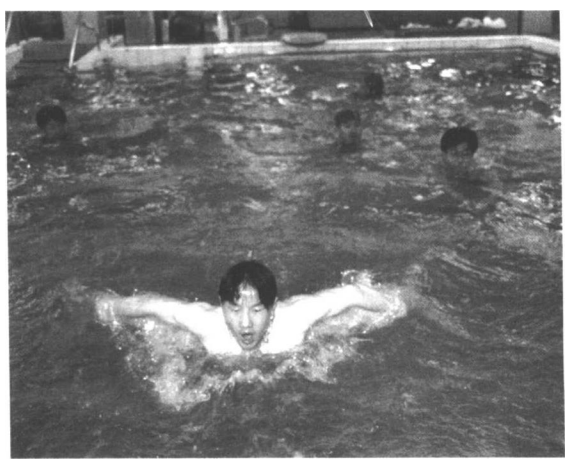


图 1－16　文体治疗

# 1.5 偏瘫的本质是运动模式发生质变的观点

## 1.5.1 对偏瘫本质的认识

周围性瘫痪的康复过程是肌肉力量从小到大的量变过程，常用徒手肌力检查法进行评价；中枢性瘫痪的康复过程是运动模式的质变过程，常将其恢复分为弛缓、痉挛、联带运动、部分分离运动、分离运动和正常六个阶段(Brunnstrom 评价法)(图 1－17)。

在康复过程中正确地判断患者运动模式所处的不同阶段，对异常的运动模式予以抑制，对丧失了的正常运动模式进行诱发训练，是偏瘫运动功能能否较好恢复的关键。如果错误地将中枢性瘫痪认为是肌力的丧失，用肌力的大小评价功能恢复的好坏，不仅不能反映患者运动功能的实质变化而且会因痉挛的影响使结果失去科学性和客观性。如果再错误地鼓励病人进行提高肌力训练,就会使训练陷入盲目性，将运动功能的恢复导入误区。

这种对偏瘫认识的飞跃，不仅清楚地阐明了中枢性瘫痪与周围性瘫痪本质的区别，而且为康复医学的存在和发展奠定了坚实的理论基础。由此出现了一些别具一格的训练方法，使中枢性瘫痪的康复技术得到了空前的发展，使偏瘫患者获得了理想的康复效果。

## 1.5.2 弛缓阶段的特点（第Ⅰ阶段）

本阶段是急性脑损伤的移行过程，是锥体束处于休克状态的临床表现。一般经数日或数周可自行渡过，临床特点：

(1)患者肢体失去控制能力，随意运动消失。

(2)肌张力低下。

(3)腱反射减弱或消失。

因不能维持抗重力体位，导致部分患者出现肩关节半脱位，卧位时骨盆后倾,髋关节呈屈曲、外展、外旋位,膝关节过伸展,踝关节跖屈内翻（图 1－18)。以上体位如不采取康复措施，就会严重影响将来步行能力的改善。因此，康复医学提出早期康复的理论，利用良肢位摆放和必要的支具对失去控制能力的肢体进行保护，本阶段的康复措施是患者康复的基础和取得理想疗效的重要保证。

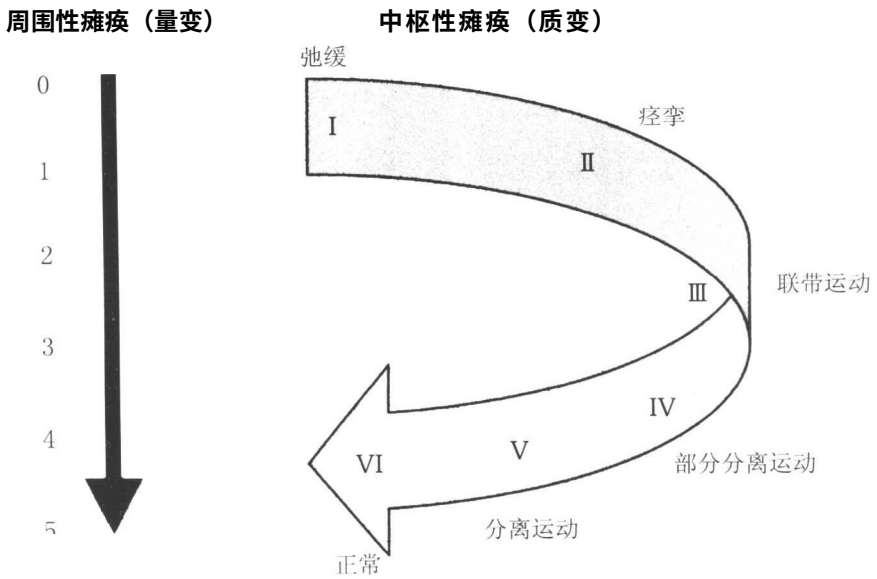



**图 1－17　对偏瘫本质的认识**



**图 1－18　偏瘫弛缓阶段的特点**

### 1.5.3 痉挛阶段的特点（第Ⅱ阶段）

病程经过数天或数周不等，如患者出现以下特征之一者，即可判定其肢体功能已进入第二阶段水平(痉挛阶段)：

(1)腱反射亢进。

(2) 患肢肌肉张力增高。

(3)出现联合反应。

此阶段患侧出现肢体随意运动，但由于肌张力分布异常，姿势与运动出现异常模式。

上肢联合反应检查方法：

患者取仰卧位，患侧上肢肩关节外展、外旋，肘关节屈曲，患手摸同侧耳朵,健侧上肢肩关节外展,肘关节屈曲,前臂旋前,掌心向前。

治疗者一手握住患者健侧腕关节，用力下压，让患者伸展肘关节与治疗者对抗（完成等长收缩）。治疗者另一手触摸患侧胸大肌，如出现收缩即为上肢联合反应出现(图 1－19)。

下肢联合反应检查方法：

患者仰卧位，双侧上肢放松置于身体两侧，健侧下肢轻度外展。治疗者一手置于健侧踝关节上方,向外侧用力,同时嘱患者用力内收,完成等长收缩(与治疗者的外力作对抗）。治疗者另一手触摸患侧下肢大腿内收肌群，如出现肌肉收缩或是患腿也同时出现内收运动，即为下肢联合反应出现（图 1－20)。

痉挛是影响患者随意运动的主要因素，在康复治疗中，预防和减轻痉挛是选择与设计治疗方案、促使患者早日康复的关键。在康复的过程中，凡使痉挛加重的治疗措施均应立即终止。

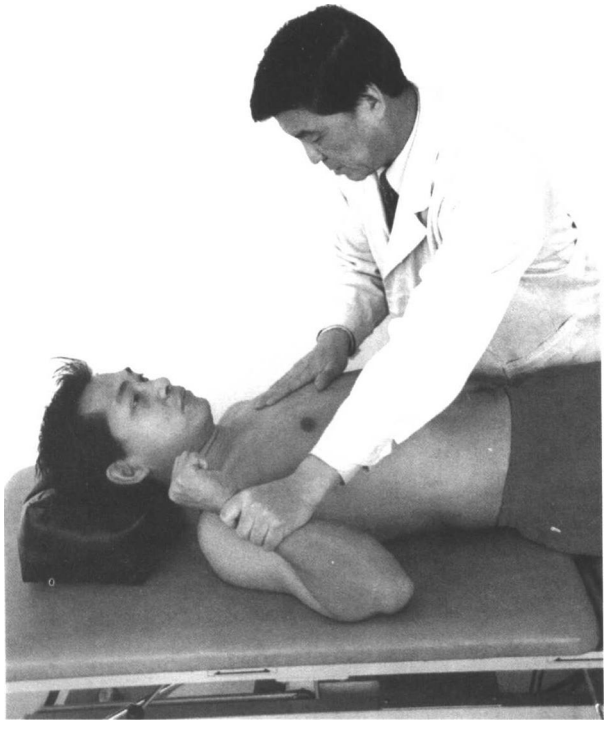


图 1－19　上肢联合反应的检查方法

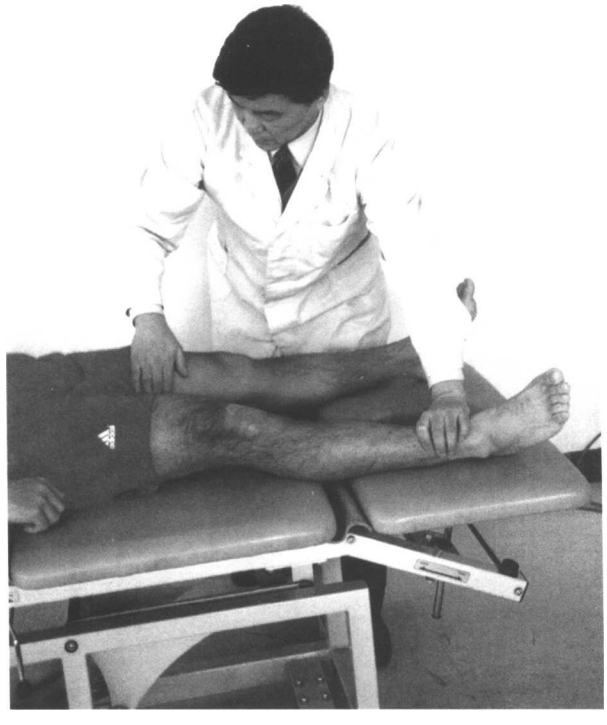


图 1－20　下肢联合反应的检查方法

需要全本请访问 www.ertongbook.com