

新世纪 全国高等中医药院校创新教材



中西医结合康复医学

供中医药类专业用

主编 高根德

中国中医药出版社

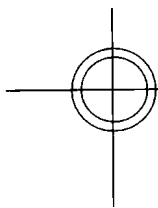
中国医药出版社

中西医结合康复医学

主编 王 健

副主编 王 健

中国医药出版社



新世纪全国高等中医药院校创新教材

中西医结合康复医学

(供中医药类专业用)

主 编	高根德			
副主编	陈 炜	梁兆龙	邱红明	
编 委	方 针	王 慧	王子宽	王萧枫
	巴莺乔	朱华山	李明亮	刘 迅
	金汉宏	陈 炜	陈华德	邱红明
	沈悦娣	林咸明	高根德	黄晓明
	梁兆龙	解光尧	谢远军	童向明
	詹 强			

中国中医药出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

中西医结合康复医学/高根德主编. —北京:中国中医药出版社,2005.5

新世纪全国高等中医药院校创新教材

ISBN 7-80156-831-1

I. 中... II. 高... III. 中西医结合—康复医学—中医学院—教材 IV. R49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 041908 号

中国中医药出版社出版

发 行 者:中国中医药出版社

(北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 电话:64405750 邮编:100013)

(邮购联系电话:84042153 64065413)

印 刷 者:北京纪元彩印有限公司

经 销 者:新华书店总店北京发行所

开 本:850×1168 毫米 16 开

字 数:531 千字

印 张:22.625

版 次:2005 年 5 月第 1 版

印 次:2005 年 5 月第 1 次印刷

册 数:5000

书 号:ISBN 7-80156-831-1/R·831

定 价:27.00 元

如有质量问题,请与出版社出版部调换。

HTTP://WWW.CPTCM.COM

前 言

随着我国国民经济的发展，人民生活水平的逐步提高，人们对疾病的治疗已不再满足于临床治疗，提高生活质量是大家普遍要求。如一个中风病人已不再满足于药物或手术的治疗来保住性命，而要求恢复功能、回归社会。康复医学即是承担这一任务的第三医学。

本书着眼于医学领域一些常见病、难治病，使用康复治疗有较好疗效的病种，在介绍一般临床知识的基础上，详细阐述康复医疗的技术和方法。

本书注重了中西医结合。在介绍国内外经典的康复技术，如运动疗法、作业疗法、物理疗法、言语疗法、心理疗法、矫形器疗法的基础上，更实事求是地介绍对某病有疗效、临床有大量实践的中医药技术，并避免千篇一律。选入如针灸治疗中风，推拿治疗腰间盘突出症这些有明显疗效的病种。坚持中西医结合，创造有我国特色的康复医学，是我们最高的追求。如何把中西医有机地结合到每一个病，康复医学领域内目前还没有很多的尝试，本书编委在这方面勇于实践，尽我们的力量做了努力。希望本书体现中西医结合特色。

本书可作为中医院校康复医学专业的教材以及从事康复医疗的人员，患者康复治疗时的参考书。

参加编写本书的作者都是临床和康复领域的中青年专家，具有较丰富的临床经验。由于水平有限，疏漏之处敬请批评指正。

高根德

识于浙江中医学院康复医学教研室

2004-6-4

目 录

上篇 常用康复技术

第一章 物理康复技术	(1)
第一节 运动疗法	(1)
第二节 物理疗法	(11)
第三节 作业疗法	(20)
第二章 中医药康复疗法	(29)
第一节 针灸疗法	(29)
第二节 中药外治疗法	(37)
第三节 推拿疗法	(39)
第三章 心理康复	(54)
第一节 病人心理	(54)
第二节 心理评估	(59)
第三节 心理治疗	(73)
第四章 言语矫治	(92)
第一节 失语症	(92)
第二节 口吃	(106)
第三节 口吃的检查与治疗	(110)
第五章 假肢与矫形器的装配及训练	(115)
第一节 假肢装配及康复训练	(115)
第二节 各种矫形器具	(118)
第三节 轮椅	(120)

下篇 常见病康复

第六章 高血压病	(123)
第一节 概述	(123)
第二节 康复治疗	(126)
第七章 冠心病	(128)
第一节 概述	(128)
第二节 康复治疗	(132)
第八章 颅脑外伤	(138)

第一节	颅脑外伤的临床问题	(138)
第二节	颅脑外伤的康复	(139)
第九章	脑血管意外	(144)
第一节	脑血管意外的临床问题	(144)
第二节	脑血管意外的康复	(146)
第十章	老年性痴呆	(154)
第一节	概述	(154)
第二节	老年性痴呆的康复评定	(162)
第三节	老年性痴呆的康复	(164)
第十一章	精神疾病	(167)
第一节	概述	(167)
第二节	精神分裂症的临床问题	(169)
第三节	情感性精神障碍的临床问题	(176)
第四节	精神病的康复	(182)
第十二章	呼吸系统疾病	(195)
第一节	概述	(195)
第二节	呼吸功能评估	(196)
第三节	慢性阻塞性肺疾病的康复	(198)
第十三章	脊髓损伤	(207)
第一节	概述	(207)
第二节	脊髓损伤的临床问题	(208)
第三节	脊髓损伤的康复	(209)
第十四章	脊髓灰质炎	(217)
第一节	概述	(217)
第二节	脊髓灰质炎的临床问题	(217)
第三节	脊髓灰质炎后遗症的康复	(219)
第十五章	周围神经损伤	(222)
第十六章	骨与关节损伤	(225)
第一节	概述	(225)
第二节	常见骨折的康复治疗	(229)
第三节	手外伤的康复	(238)
第十七章	各种关节炎	(242)
第一节	类风湿关节炎	(242)
第二节	强直性脊柱炎	(246)
第三节	骨性关节炎	(251)
第四节	肩关节周围炎	(253)
第十八章	人工关节置换术后	(255)

第一节	人工髋关节置换术后	(255)
第二节	人工膝关节置换术后	(258)
第十九章	颈腰痛	(261)
第一节	颈椎病	(261)
第二节	腰椎间盘突出症	(265)
第三节	腰背肌筋膜炎	(268)
第四节	腰椎退行变	(269)
第五节	腰部软组织劳损	(270)
第六节	腰椎管狭窄症	(270)
第七节	第三腰椎横突综合征	(272)
第八节	腰小关节紊乱	(273)
第九节	骨质疏松症	(273)
第二十章	脊柱畸形	(278)
第一节	脊柱侧弯	(278)
第二节	脊柱后凸畸形	(283)
第二十一章	血液病	(285)
第一节	概述	(285)
第二节	血液病的临床问题	(286)
第三节	血液病的康复	(290)
第二十二章	脑性瘫痪	(294)
第一节	概述	(294)
第二节	脑瘫的康复	(297)
第二十三章	精神发育迟滞	(303)
第一节	概述	(303)
第二节	精神发育迟滞儿童的教育与康复	(306)
第二十四章	听力语言障碍	(316)
第一节	概述	(316)
第二节	听力语言障碍儿童的早期发现与诊断	(319)
第三节	听力语言障碍儿童的康复措施	(324)
第二十五章	烧伤	(331)
第一节	概述	(331)
第二节	烧伤的临床问题	(332)
第三节	烧伤康复治疗	(336)
第二十六章	肥胖症	(344)
第一节	概述	(344)
第二节	肥胖的康复	(347)

上篇

常用康复技术

第一章	
	物理康复技术

第一节 运动疗法

运动疗法具有非常悠久的历史。早在长沙马王堆汉墓中出土的《帛书》及《黄帝内经》中就有了大量关于导引、按跷、角法等物理疗法的记载。东汉末年三国时的名医华佗创立的五禽戏更是开辟了运动疗法之先河。时至今日，我国传统的气功、武术等依然在我国乃至世界其他国家人民的防病、治病及康复中发挥着十分重要的作用。五禽戏虽然已经失传，但太极拳却广泛的流传于国内外，成为运动疗法中实践人数最多的一个项目。

现代运动疗法主要起源于古希腊，因此世界各国常把第一个论述运动疗法的希腊人 Herodicus 称为运动疗法之父。但此后相当长的一段时期，运动疗法发展十分缓慢。直至第二次世界大战，运动疗法才真正成为物理疗法中的重要组成部分。其标志为 Lovett 的徒手肌力检查法、Delorme 的渐增抵抗运动疗法及 Muller、Hettinger 的等长运动疗法等。20 世纪 50 年代以后，随着 Brunnstrom、Bobath 和 PNF 等神经生理学疗法体系在中风偏瘫及小儿脑瘫中的应用，以及以改善关节活动度、增强肌力训练为主要目的的生物力学疗法和关节松动术及运动再学习等方法的建立，运动疗法才真正日臻成熟起来。

运动疗法是物理疗法中的一个重要组成部分，是指利用力学因素来作用于人体肌肉、关节等借以促进病伤残者症状缓解或功能改善的一种治疗方法。

一、运动疗法的基本作用

运动疗法主要通过神经反射、神经体液因素和生物力学作用等途径，对人体全身和局部

产生影响和作用。现将其基本作用介绍如下：

（一）提高中枢神经系统和自主神经系统的调节能力

中枢神经对全身脏器起调节作用，同时亦须外周器官不断地传入信息以保持其紧张度和兴奋性。运动就是这种来自对外周的重要生理刺激之一，而且运动还是一系列条件反射的综合，随着运动强度和复杂性的提高，需要形成更多更复杂的条件反射，使神经系统的兴奋性、灵活性和反应性都得以改善。训练还加强了大脑皮质的功能，从而相应地提高了对全身脏器的调控作用。同时运动可使人变换环境，从紧张状态中解脱出来，并可锻炼人的意志与毅力，运动中的胜利感又可增强人的自信心。此外，运动中机体代谢活动增加有助于消除体内积蓄的对机体产生负面影响的一些物质，还可促使脑内释放内啡肽，发挥内源性镇痛作用和缓解某些精神情绪方面的症状。

（二）改善心肺功能，调节血压、降低血脂

运动可以明显增加呼吸容量、改善氧的吸入和二氧化碳的排出和胸廓和肺组织的顺应性；同时运动还使心肌收缩加强，最大摄氧量及心排出量与回心血量增加，极大地改善了人体代谢能力和心肺功能。

此外，运动尤其是有氧运动还可以使收缩压下降，预防脑卒中的发生，同时还可促进乳糜和低密度脂蛋白的分解，并使高密度脂蛋白升高，从而有效的提高了机体抗动脉硬化能力。

（三）维持和恢复运动器官的形态和功能

人体器官的形态结构与功能活动相互依存。功能活动缺乏或不足，可以引起形态结构上的异常，如肌肉废用性萎缩和关节挛缩等；反之形态结构的异常亦可导致功能减退或消失。如关节炎会出现关节疼痛、功能障碍等。此外这二者常互为因果形成恶性循环，要改变这种情况，除手术或其他手法等矫正形态结构异常外，还应考虑功能活动。

运动不但可以促进血液循环，增加关节滑液分泌，改善软骨营养，而且还可牵伸各种软组织，使挛缩与粘连得以松解。此外，运动还可以使肌力与耐力得到增强与恢复，使骨皮质增厚，减轻骨组织脱钙，从而增强骨的支撑与承重能力。

（四）促进肌体代偿作用的形成与发展，最大限度地发挥其残存功能

运动可以发挥未受损器官或肢体的代偿作用以及受损器官的储备能力，或者促使新的条件反射与运动模式的形成，反复训练亦可使病伤残者获得一些运动所需的新的技巧，使其功能得到最大限度的改善和代偿。如颈6脊髓损伤患者经过训练基本可以获得独立生活所需的多种技巧。

二、运动的基本类型

（一）按肌肉收缩形式分类

根据运动时肌肉收缩的长度、张力、速度的变化，可将之分为等长、等张和等速收缩三种基本形式。

1. **等长收缩** 是一种静态型收缩。肌肉收缩时，其长度基本不变，无关节运动，但肌张力明显增高。等长收缩是维持和增强肌力的有效方法。此外，亦常被应用于关节不能或不宜运动时肌力的维持。

2. **等张收缩** 是一种动态型收缩。肌肉收缩时，其张力基本不变，但肌长度发生变化，产生关节运动。根据收缩时肌肉起止点之间距离缩短或延长，又分为向心性收缩和离心性收缩。前者为向心性收缩，应用最多；后者为离心性收缩，主要用于控制动作的快慢或肢体落下的速度。

3. **等速收缩** 是一种需借助专用设备使肌肉在收缩全过程中能保持恒定速度的练习。等速收缩具有收缩效率高、安全等特点，缺点是仪器复杂昂贵，且耗时间。

(二) 根据引起运动的力源分类

根据引起运动的力源，将运动分为被动运动与主动运动两大类。

被动运动：通过治疗师或患者健侧肢体或借助器械，给患者进行的活动。

主动运动：主动运动又可分为辅助-主动运动、主动运动及抗阻运动。

三、运动疗法的适应证与禁忌证

(一) 运动疗法的适应证

1. **运动系统疾病** 四肢骨折与脱位、脊柱骨折、截肢或关节术后、关节炎症、脊柱畸形、颈椎病、肩周炎、腰椎间盘突出、关节挛缩、软组织损伤、骨骼或肌肉系统导致的运动障碍、烧烫伤后。

2. **神经系统疾病导致的运动障碍** 偏瘫、脑瘫、四肢瘫、截瘫、脊髓灰质炎后遗症或其他周围神经病损。

3. **疼痛** 各种原因引起的肌肉、关节、神经及内脏器官的疼痛。

4. **内脏器官疾病** 慢性阻塞性肺部疾患、冠心病、高血压、内脏下垂或功能低下、溃疡等。

5. **代谢疾病** 单纯性肥胖、高血脂等。

6. **老年性疾病** 帕金森氏病、老年性痴呆等。

7. **精神功能异常及其他** 如精神病、神经官能症、肿瘤术后恢复期等。

(二) 运动疗法的禁忌证

1. 严重心脏疾患、全身衰竭或脏器功能失代偿期。

2. 发热性疾病。

3. 全身性疾病的急性期。

4. 剧烈疼痛。

5. 出血性疾病或有出血倾向者。

6. 运动中可能出现严重并发症者。

四、常用的运动疗法

运动疗法的种类甚多，下面仅就常用的方法作一介绍。

(一) 维持和改善关节活动度训练

关节活动受限包括骨性强直与挛缩,前者手法往往难以奏效,后者通过维持和改善关节活动度的训练常可预防或完全或部分改善。常用的维持和改善关节活动度训练包括关节被动活动、主动-助力活动和主动活动。

1. **关节被动活动** 指治疗师利用徒手或患者健侧肢体或借助器械对不能进行主动活动的患肢所采用的训练方法。中医的推拿和西医的康复运动作业疗法在这里有异曲同工之处。其目的是确保肌肉和构成关节的软组织的柔韧性,维持关节正常的活动范围,防止因关节长期制动而出现挛缩。另外,对运动功能障碍的患者,通过被动活动还可以诱发正常的运动感觉、强化肌力、提高协调性、改善肢体的运动功能。关节被动活动应早期介入,因为预防关节挛缩比矫正关节挛缩要容易得多;对于丧失运动功能的肢体,各关节均应实施包括所有运动模式在内的被动活动;关节被动活动,一般应完成全关节活动范围的运动,但对软瘫病人应不引起疼痛为度;对骨折或肌腱缝合术后的患者进行被动活动,要在充分固定的情况下进行。此外,被动活动时手法应缓慢而轻柔,绝对禁止快速、粗暴的手法。

2. **主动-助力和主动活动** 主动-助力活动是指利用短缩肌的拮抗肌主动收缩或通过治疗师、器械及患者自身的力量对受限关节予以辅助以扩大关节活动范围的训练方法。主动活动是指不用任何外力,仅通过肌肉随意收缩来扩大关节活动范围的训练。主动-助力和主动活动除具有被动关节活动范围相同的作用外,还可以保持肌肉的收缩性,刺激骨组织的形成,加速血液循环,防止血栓形成,发展协调性和功能性的运动技巧。主动运动,适用于3级肌力患者的训练。此种运动是完全由患者主动用力收缩肌肉而完成的主动运动。

(二) 肌力增强训练

进行肌力增强训练之前,首先应进行评价,依肌力低下的性质和大小选择相应的训练方法,制定相应的训练计划。对0~1级肌力的患者以被动运动为主,结合肌电生物反馈疗法。对2级肌力的患者可以采用徒手或器械予以辅助完成辅助主动的等张或等长训练。对3级肌力的患者不仅可以对抗肢体重力进行主动运动训练,还可以使用特殊设备进行等速训练。现主要就4级以上肌力的抗阻训练作一介绍。

1. **徒手抗阻力主动运动训练** 主要适用于4级肌力的患者训练。使用本法时治疗师可以根据患者的用力情况,随时调整阻力的大小。徒手抗阻练习包括徒手等长训练和徒手等张训练。进行徒手等长训练时治疗师根据训练部位选择合适的体位,固定近端,令患者用力对抗,治疗师根据肌力大小予以调整,使关节不产生运动,维持6秒钟为一节。每日1次,每次3节,每节中间可稍作休息。进行徒手等张训练时,治疗师应对肢体予以充分固定,防止出现代偿。同时,治疗师施以的阻力方向应与运动的肢体成直角,并随着肢体的运动,改变手法的方向和力的大小,使治疗师的阻力能有效地作用于受训肢体。但应禁止手法粗暴,尤其对骨折或骨质疏松患者等要特别注意,防止出现医源性损伤。

2. **器械抗阻力主动运动训练** 利用器械不但可以进行等长和等张训练,而且还可以进行等速训练。其主要方法有渐进抗阻训练、短暂最大负荷训练、等速训练等。进行渐进抗阻训练时,首先应确定拟训练肌群所能完成连续作10次等张运动的最大负荷量,简称10RM。

以此为制定运动强度的依据,分别用10RM的50%、75%和100%各作10次等张运动共3组,每组间可休息1分钟。以后每周重测一次10RM值,并相应调整负荷量,照上法重复至肌力完全恢复。此法可以在短期内有效地提高肌力,但患者常不能完成最后一组动作。所以亦有人主张以10RM的100%、75%、50%各作10次训练。短暂最大负荷运动是一种等张与等长收缩联合应用的肌力训练方法,即在最大负荷下以等张收缩完成全关节运动,并在完成时接着作等长收缩5秒钟,每日只作1组练习。在此基础上每日稍增大负荷量,直至肌力不再提高为止。此法最大的优点是训练所需时间少,且容易控制。等速训练是利用等速运动设备以恒定的速度对拟训练肌肉进行肌力锻炼的方法。等速运动兼有等张收缩与等长收缩的优点和特点,同时还可以使主动肌与拮抗肌同时得到训练,并具有较好的安全性。

3. 抗阻训练的注意事项

首先必须科学地设计运动量,根据超量负荷原则,结合患者具体情况,给予足够的运动量;其次必须充分固定肢体近端,防止出现代偿;正确地调节外力,避免骨、关节与软组织的损伤;训练时要密切注意患者的反应及心血管状态;此外,还须向患者说明训练的目的与方法,得到患者的配合,同时还须不断地鼓励患者,提高其训练的信心。

(三) 平衡功能恢复训练

平衡功能是由于突然受到外力的干扰,使身体重心偏离稳定位置时四肢、躯干通过反射性的或随意的运动以恢复稳定的能力。平衡功能恢复训练主要适用于因感觉、运动或前庭器官病变引起的平衡功能障碍者。

平衡训练的基本原则,主要是从比较稳定的坐位开始逐步过渡到站立位的训练,从静态平衡进展至动态活动中保持身体平衡的能力,逐步提高训练难度,防止患者精神紧张。方法要领如下:逐步扩大患者的稳定极限,缩减人体支撑面积和提高身体中心;在保持稳定性的前提下逐步增加头颈和躯干的运动,逐步给以视觉和躯体感觉输入干扰。为提高患者的平衡能力,需要进行由易到难的系统训练。同时在进行训练过程中还须不断地给患者身体施加外力以干扰或破坏其平衡,并以此诱发躯体的各种平衡反应。训练时,治疗师要注意保护病人,防止摔倒。

(四) Brunnstrom 训练技术

Brunnstrom 训练法主要用于治疗中风偏瘫。在正常运动发育过程中,脊髓和脑干水平的反射因受高位中枢的抑制而不被表现。脑卒中发生后,基本的肢体协同、原始姿势反射及联合反应又重新出现,这些协同与反射在人体发育早期是正常的。Brunnstrom 认为在脑卒中后恢复的初期阶段,可利用各种原始反射和运动模式诱发出联带运动,进而促进随意运动恢复。当患者可以随意地进行刻板的、整个肢体的屈肌或伸肌的运动后,再从这种固定的运动模式中脱离出来,直至恢复正常、随意的分离运动。可以通过本体感觉性刺激、皮肤触觉刺激、感觉与视觉反馈等方法来诱发这些动作。

训练前还须对患者进行评定,评定的内容包括紧张性反射、联合反应、基本的肢体协同、上下肢运动功能以及触觉、压觉、运动觉和本体感觉等,以了解患者肢体功能所处的水平便于制定治疗计划。

1. **躯干屈曲、旋转与坐位平衡训练** 有些患者躯干平衡功能较差,治疗师可向前、后、左、右轻推患者肩部,以引出平衡反应。为了保护患者肩关节和防止健手抓握椅子,可嘱患者以健手托住患肘。进行躯干前屈训练时,可让患者垂直坐于椅子上,双侧上肢保持抱肘姿势,治疗师面向患者而坐,用双手托住病人双肘,诱导躯干及上肢的运动,但要避免牵拉肩部。还可以向左前方与右前方进行斜向躯干前屈训练,以提高患者躯干的控制能力。进行躯干旋转训练时,治疗师站在患者身后协助,角度逐渐加大直至患者不仅可以完成躯干与骨盆的旋转,而且还能完成头、颈部与躯干一起旋转,最后达到躯干与头部成相反方向的旋转运动。

2. **上肢训练(1~3 阶段)** 包括上肢屈曲训练与上肢伸展训练两部分。治疗原则包括应用紧张性反射、联合反应、本体刺激与外周刺激来增强准备随意运动的肌肉张力。上肢屈曲训练可运用屈肌联带运动模式,按被动运动、主动运动以及抵抗运动的顺序进行训练。在屈肌协同中,肘屈曲是第一个可被引出的运动。肩关节的训练难度较大,尤其在初期阶段,许多偏瘫病人难以完成肩部运动,并在肩关节被动活动时出现疼痛,治疗师应予以特别注意。除对肩关节进行活动外,还须进行肩胛带的上举、下掣、内收和外展的运动。通过联合反应和紧张性反射可以引出伸肌协同,但伸肌协同往往伴有屈肌协同。所以可用下列方法来促进伸肘:在伸肘前主动或被动地前臂旋前;如坐位伸肘有困难可以利用紧张性迷路反射改为仰卧位;头转向患侧,利用非对称性紧张性颈反射可促伸肘;躯干转向健侧,利用紧张性腰反射亦可促进伸肘;病人试图伸肘时,治疗师叩击肱三头肌;患肢侧方支撑负重;治疗师对患肢施以一定阻力,嘱患者用力保持肘伸展。当患者能较随意地控制屈伸协同动作时,应迅速将之应用到功能活动中去。

3. **上肢训练(4~5 阶段)** 此阶段的治疗目标是促进脱离协同的随意运动。为了修正屈肌协同模式,可嘱患者将患侧肘关节与躯干紧紧靠拢以抑制肩关节外展,进行肘关节屈曲,并以患手触摸嘴、耳、前额、头顶、后头部,及进行健侧肘关节与肩关节等训练。开始时可以由被动运动到辅助主动直至主动运动。对上肢伸展协同模式修正可以采用如下方法:用患侧手摸脊柱;肩关节前屈,肘关节伸直,上肢前方平举;肘关节伸展,肩关节外展;肘关节伸展,肩关节屈曲,掌心上下翻转等。

4. **手的功能训练** 手的功能训练首先应该着重于手指的联合屈曲与联合伸展。在此基础上再训练手指的分离运动。由于手的精细动作受最高皮质控制,因此在偏瘫病人中的恢复往往是最困难的。手指的联合屈曲可以通过近端牵引反应来诱发。具体操作如下:治疗师一手抵抗上肢近端屈肌收缩,另一手固定患腕于伸展位,同时嘱患者用力作握拳动作。诱发手指联合伸展的手法如下:治疗师首先用四指紧握患手的大鱼际肌,以拇指将患者拇指外展,另一手固定患侧肘关节并将其前臂旋后,停留数秒。除此之外,患者还须练习拇、食指分离,只有拇指分离运动充分了,才能更好地、更大地发挥手的正常运动功能。拇指分离运动的诱发可通过患者健侧拇指的辅助,同时治疗师亦可对拇长展肌及拇短伸肌腱作轻叩或刷擦手法。

(五) Bobath 疗法

Bobath 疗法,又称神经发育疗法,是 Bobath 夫妇于 20 世纪 40 年代至 50 年代初研究

出来的一种主要用于治疗小儿脑瘫和脑卒中后偏瘫患者运动功能障碍的一种方法。

首先通过 Bobath 评价确定患者肌张力是否正常,有无异常运动模式,姿势控制能力障碍及功能活动异常与否。然后通过抑制与易化技术,并通过控制关键点等手法予以纠正。

1. 控制关键点手法 Bobath 认为躯干与肢体的某些部位对纠正患者的异常运动模式、肌张力和运动质量具有重要的作用,这些部位就称为关键点。胸廓、骨盆与肩关节是近端控制关键点,分别控制躯干、骨盆及肩胛带。手与足是远端控制关键点,分别控制上肢和手及下肢和足。同时, Bobath 还认为,正常运动感觉体验是学习新运动模式的基础,也有助于抑制患者的异常运动模式。治疗师采用轻柔而缓慢的手法协助患者完成正常的运动,使患者得以重新体验和学习正常运动的感觉,因为这种感觉将成为训练的基础。

2. 抑制技术 抑制技术是指运用手法和各种运动模式相结合以降低肌张力和阻断异常运动模式的治疗技术。Bobath 早期应用被动体位,即反射抑制性姿势以缓解痉挛。这种模式对暂时缓解痉挛是十分重要的,但却不能改善或提高患者的功能活动能力或运动质量。因此 Bobath 在 1990 年出版的《成人偏瘫的评价与治疗》一书中提出了用反射抑制运动模式以取代反射抑制姿势模式。反射抑制运动模式是指在抑制异常肌张力的同时易化主动运动反应的一种治疗技术。是一种融易化与抑制为一体,既能减少痉挛,又能为主动运动作准备的动态手法。

除反射抑制运动模式外, Bobath 的抑制技术还包括以下一些主要方法:如通过关键点的控制,纠正因肌张力异常导致的偏瘫或脑瘫患者的人体异常对线关系;脊柱的旋转运动可以缓解躯干、肩胛带及骨盆带的痉挛; Bobath 握手或患肢负重以纠正患肢的痉挛与异常运动模式等。

3. 易化技术 Bobath 的易化技术是指应用各种手法或通过运动使患者能够诱发出正常或接近正常的肌张力、姿势反应及运动模式的治疗技术。对于弛缓期的偏瘫患者,易化技术结合皮肤与本体感觉性刺激可以诱发肌张力的出现和使患者产生主动的肌肉收缩。如首先建立患肢肩胛骨与肩肱关节的正常对线关系,然后让患者患肢侧方支撑以负重,同时对三角肌、冈上肌及斜方肌等肌腹进行叩打,可以刺激并增强患者肩关节周围瘫痪肌肉的收缩。此外,姿势反应是人体运动的基本保证。Bobath 的易化技术主要通过翻正、防护、平衡等反应使患者被破坏的姿势反应诱发出来。

(六) Rood 疗法

Rood 疗法,又称多种感觉刺激技术,是美国物理与作业治疗师 Margaret S. Rood 提出的。该疗法最初主要用于脑瘫患者的治疗,但现在被广泛地应用于任何存在运动控制障碍的病人。Rood 疗法具有坚实的神经生理学基础,其基本理论包括以下四个主要部分,即通过输入特定的、适当的刺激使肌张力正常化并可诱发出预期的肌肉反应,这是运动控制发育过程中的第一步;感觉运动控制是以发育为基础的,因此用发育的观点对患者进行评价,治疗须从患者的实际发育水平开始,使其按照发育的顺序逐渐发展到愈来愈高的水平;应用目的性的运动来诱发有意识的控制动作,并按照目的要求,使主动肌、拮抗肌及协同肌的反应反射性的按顺序进行;运动的结果所产生的感觉有助于患者学习运动,为使患者学习与掌握运动,须不断的让其重复感觉运动反应。

1. 诱发肌肉反应的感觉刺激方法

轻刷法：又称轻微触摸，用驼毛刷子、棉棒或手指轻刷或轻微触摸病人手指或足趾间隙的背侧或手掌及足底，可以诱发受刺激肢体的回缩动作。刺激的频度为每秒钟2次，每组重复10次，每组间隔30秒左右，每次可重复3~5次。

快刷法：即用一手握式电动刷子快速擦刷肌肉表面的毛发或皮肤（或与这些拟被易化肌肉的相同脊髓皮节的皮肤）3~5秒，间隔30秒，可反复刺激3~5次。

冰冻法：如用冰块直接刺激皮肤3~5秒，可出现与快刷相似的反应。但如果快速摩擦病人手掌或足底时，可引起受刺激肢体回缩。

关节强力挤压法：为了刺激关节周围肌肉的同时收缩。可采用沿骨的长轴方向对关节进行压迫的关节强力挤压法，如病人在肘支撑俯卧位、膝手卧位、立位等抬起一个或两个肢体而其他肢体负重来增加关节压力，亦可通过砂袋等器械来进行。

叩打法：用指尖轻叩拟促进的肌肉肌腱或肌腹3~5次使骨骼肌的紧张度增强。

挤压肌腹法：用手或借助器械对肌腹进行挤压，可引出类似于牵伸肌梭的牵张反应。

2. 抑制肌肉反应的感觉刺激方法

中度温热刺激：用棉被或羊毛围巾、毛毯等将要抑制的部位包住，维持5~10分钟，以使患者的肌张力降低。

缓慢轻擦：治疗师用双手交替从病人头后部开始，沿背部脊柱两侧向下，缓慢触摸与轻微挤压直至骶尾部3~5分钟。

缓慢旋转：患者侧卧，治疗师一手置于肩胛带，另一手置于骨盆，然后相对用力，使躯干旋转。对偏瘫患者可以先取健侧卧位，再取患侧卧位，两侧交替进行，可以抑制痉挛。

腱压迫：对肌腱止点处施加压迫，可通过位于其内的感受器而抑制该肌；轻微的关节挤压，亦可抑制痉挛的肌肉。

3. 运用发育顺序促进运动的控制能力

Rood认为个体运动控制的发育顺序分为活动性控制、稳定性控制、在稳定的基础上活动以及难度较高的技能活动四个水平。第一阶段，即主动肌收缩时拮抗肌舒张的交互抑制运动模式，是由脊髓和脊髓上中枢控制为主的反射，屈曲逃避反射和翻身动作均为此发育水平，为此而采用的刺激为快速而轻微的牵伸、触摸等低阈刺激；第二阶段，即主动肌与拮抗肌的同时收缩，是一种提高关节稳定性的紧张性模式。同时收缩具有维持姿势和持物状态的作用，对此反应而采用的刺激为高阈刺激；第三阶段，即远端关节固定而近端肌肉收缩与近端关节移动的粗大运动模式；第四阶段，即肢体的近端关节起固定作用，而远端部分可以进行自由、随意的活动的精细运动模式，是运动控制的最高水平，如爬行、行走、手的使用等。

（七）本体感觉性神经肌肉促进疗法

本体感觉性神经肌肉促进疗法（PNF）是指通过刺激本体感受器和应用螺旋、对角线运动模式来改善和促进运动功能恢复的一种治疗方法。PNF技术是在神经生理、解剖学、运动学和运动行为学等基础上发展起来的一种治疗体系。主要用于治疗瘫痪，亦常用于一些骨关节与软组织损伤的康复治疗。该疗法不仅可以提高肌力、耐力及控制力，还能调动患者的

潜能，建立稳定与活动的平衡，进而改善患者的日常生活能力。

1. 基本理论 ①人在发育过程中具有相当大的潜能，PNF 疗法的特点是最大限度地调动病人的潜力。这一原理也是 PNF 疗法中利用患者较强的运动模式来增强较弱运动的疗法基础。②运动的发育顺序是从头→尾、由近→远。根据这一规律，运用 PNF 技术进行治疗时，必须首先进行头、颈部运动，其次为躯干，最后才是四肢。例如，在发展偏瘫患者手的精细运动之前必须先建立肩带的正常功能与稳定性。③运动行为的发育具有周期性循环的倾向。根据这一理论，运用 PNF 疗法时，如果患者的运动以屈肌占优势，则应采用以伸肌占优势为主的活动或加强伸肌活动的治疗方法。反之亦然。④目标方向的活动常包含一些逆向运动。例如吃饭的动作是臂与颌的反向运动。如果患者不能进行逆向运动，其日常生活能力将会受到限制与影响。根据这一原理，PNF 疗法中设计了各种包含变换运动方向的运动模式以改善病人的逆向运动能力。⑤正常运动与姿势的维持取决于主动肌与拮抗肌之间的协同作用。因此，防止与纠正拮抗肌之间的不平衡是 PNF 疗法的目标之一。⑥运动能力的改善可以通过运动学习而获得。运动学习的范围为各种条件反射到复杂的随意运动控制。本体感觉刺激在运动学习中起主导作用，但同时还须配合视、听、触觉及环境刺激。⑦用频繁、反复的刺激与活动来促进、巩固运动学习和发展肌力与耐力。⑧用有目的的活动与 PNF 技术结合起来促进行走及自理活动。

2. 螺旋对角线运动模式 正常的功能性活动是对角线运动而非简单的直线运动，对角线型运动是屈伸、内外旋转、内收与外展三对拮抗肌的结合运动，是运动的最高形式。头颈、躯干和四肢均有两对对角线运动模式。现就四肢对角线模式作一介绍如下：

上肢Ⅰ型屈曲对角线模式为肩关节屈曲、内收、外旋，肘关节屈或伸，前臂旋后，腕掌屈桡偏，手指屈曲内收；

上肢Ⅰ型伸展对角线模式为肩关节伸展、外展、内旋，肘关节屈或伸，前臂旋前，腕背伸尺偏，指伸展、外展；

上肢Ⅱ型伸展对角线模式为肩关节伸展、内收、内旋，肘关节屈或伸，前臂旋前，腕掌屈尺偏，指屈曲、内收，拇指对掌；

上肢Ⅱ型屈曲对角线模式为肩关节屈曲、外展、外旋，肘关节屈或伸，前臂旋后，腕背伸、桡偏，指伸展、外展；

下肢Ⅰ型屈曲对角线模式为髋关节屈曲、内收、外旋，膝关节屈或伸，踝背屈，足内翻，趾伸展、外展；

下肢Ⅰ型伸展对角线模式为髋关节伸展、外展、内旋，膝关节屈或伸，踝跖屈，足外翻，趾屈曲、内收；

下肢Ⅱ型屈曲对角线模式为髋关节屈曲、外展、内旋，膝关节屈或伸，踝背屈、足外翻，趾伸展、外展；

下肢Ⅱ型伸展对角线模式为髋关节伸展、内收、外旋，膝关节屈或伸，踝跖屈、足内翻，趾屈曲、内收。

对角线模式的发育顺序为双侧对称性模式→双侧不对称性或双侧交互性模式→单侧模式。前者要首先发展，而且也往往最易学习。此外，与传统的维持和改善关节活动度训练方