

截瘫的康复

JIETAN DE KANGFU

主编 刘景隆

副主编 王松峰 杨建卓 王德生 郭天龙
杨茜姝 王智勇 秦大伟 关海敬



黑龙江科学技术出版社

截 瘫 的 康 复

主 编 刘景隆

副主编 王松峰 杨建卓 王德生 郭天龙
杨茜姝 王智勇 秦大伟 关海敬

黑龙江科学技术出版社
中国·哈尔滨

图书在版编目(CIP)数据

截瘫的康复/主编刘景隆. —哈尔滨:黑龙江科学技术出版社,2009. 2
ISBN 978-7-5388-6057-3

I. 截... II. 刘... III. 截瘫—康复
IV. R682. 209

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 023129 号

责任编辑 关士军

封面设计 刘 洋

截瘫的康复

JIETAN DE KANGFU

主 编 刘景隆

副主编 王松峰 杨建卓 王德生 郭天龙
杨茜姝 王智勇 秦大伟 关海敬

出 版 黑龙江科学技术出版社

(150090 哈尔滨市南岗区湘江路 77 号)

电话 (0451)53642106 电传 53642143(发行部)

印 刷 哈尔滨市龙会科技彩印厂

发 行 全国新华书店

开 本 787×1092 1/16

印 张 15.75

字 数 350 000

版 次 2009 年 2 月第 1 版·2009 年 2 月第 1 次印刷

印 数 1—1 000

书 号 ISBN 978-7-5388-6057-3/R·1563

定 价 28.00 元

前 言

2008年5月12日,举世震惊的汶川大地震爆发,瞬间,天摇地晃,树倒房塌,多少生命凋谢……,地震发生后,在我党的领导下,全国军民团结一致,抗震救灾,竭尽全力去抢回每一条生命。但是很多人虽然保住了生命,却留下了截肢、截瘫或者这样那样的终生的残疾。

灾后的第四天,2008年5月16日,第一届亚洲和大洋洲地区物理医学与康复医学学术大会(AOCPRM)在南京召开。这是由国际物理医学与康复医学会(ISPRM)主办,由亚洲和大洋洲地区物理医学与康复医学会(AOCPRM)承办的,汇集了全球最顶尖的物理医学与康复医学专家,以及在我国积极从事康复事业的医学精英和工作者。与会的中外专家及学者都对5·12大地震表示非常关切,大会开幕式上,介绍了灾区的情况并集体为遇难者默哀。大地震对人民群众的生命和财产带来了巨大伤害,在灾后重建中,灾区人民的身体健康的恢复至关重要,而大地震不可避免的带来了大量的人员肢体损伤、残疾、残障,因此,灾难后期,灾区人民的康复治疗问题成了大会的一个重要议题。我们要铭记这次灾难,铭记一名康复工作者的责任。

康复医学对于提高这部分人生活质量将起巨大的作用。如截肢患者的康复、颅脑损伤患者的康复等。在这次地震造成的残疾中,脊髓损伤造成的截瘫是最常见的残疾类型之一,所以本书的作者希望能为因地震灾难所导致截瘫的兄弟姐妹尽一点绵薄之力,使他们能够从痛苦中坚强起来,去迎接美好灿烂的明天。

脊髓损伤(spinal cord injury, SCI)是由于各种不同伤病因素(外伤性脊柱骨折压迫脊髓、椎管内占位性病变、急性脊髓炎、脊髓蛛网膜炎、脊柱结核、急性硬膜外脓肿、脊髓内出血、运动神经元病)引起的脊髓结构或功能损害,造成损伤水平及以下运动、感觉、自主功能的改变。脊髓损伤所造成的四肢瘫或截瘫多由外伤引起,最常见于交通事故、工矿事故和运动损伤,在战争时期或自然灾害,如此次5·12汶川地震中,此类伤员会集中大量出现。由于脊髓损伤患者均有受伤平面以下的感觉运动丧失,大小便失禁,且终生难以恢复,故使绝大多数人生活不能自理,需要有人照料;由于缺乏必要的康复和护理知识,患者可产生许多并发症(如褥疮、痉挛、骨质疏松、疼痛、泌尿系感染、关节挛缩、异位骨化等),给患者造成较大痛苦,导致心理失衡,也给家庭和社会带来沉重的负担。20世纪初,脊髓损伤(SCI)的死亡率约为50%。此后逐年下降,迄今约为6%。虽然在降低死亡率方面有所改善,但在减轻急性脊髓损伤(acute spinal cord injury, ASCI)病人神经损害程度上收效甚微。美国每年有近79 000人脊柱骨折,其中许多人伴有严重的脊髓损伤。急性脊髓损伤病人中,约1/2为完全性损伤,并伴有肉体、心理和情感方面的创伤。这些人近半数在45岁以下。致伤原因顺位在国

外是交通事故、运动损伤及工伤等。而在我国则是高处坠落、外伤（砸伤）、交通事故损伤等。

到目前为止各种研究和治疗方法，都未能达到使脊髓的损伤效应逆转、脊髓再生、功能完全恢复的目的。而但当今，随着经济的发展、科学的进步和医疗服务水平的提高，康复医学（Rehabilitation Medicine）取得了长足的进步，运用物理疗法、作业疗法、心理治疗、康复工程社会康复、教育康复、职业前训练等手段，使脊髓损伤患者残留的能力得到最大限度的提高和利用，预防和减少了各种合并症的发生，使患者心理恢复正常，生活基本达到自理，并且掌握一门致残后能适应工作的技能，使患者得以回归家庭和社会，成为一个能和正常人一样共享生活乐趣，残而不废，对家庭和社会有用的人。据报道，脊髓损伤患者如排除伤后3个月内的死亡率，则患者的寿命可与正常人相比美，而且可以结婚和生育。由于截瘫患者康复工作的广泛展开，已经大大减轻了病人功能丧失之痛苦，减轻了社会、家庭的负担。

本书的内容旨在介绍由于脊髓损伤导致的各种不同损伤水平的截瘫患者的康复方法以提高截瘫患者生活质量为目的。包括康复医学的介绍、脊髓损伤急性期的诊断和治疗以及最新进展、截瘫患者常用的康复评价方法以及康复技术、截瘫常见并发症的评定及治疗、截瘫的中医康复和康复护理以及截瘫患者的终生管理等内容。

脊髓颈膨大以上的脊髓损伤造成四肢瘫痪，颈膨大以下的脊髓损伤造成截瘫。为了叙述方便，在本书中将统称为截瘫，在如有需要时会分别说明。

考虑到适用性，本书所提到的康复技术和设备绝大多数是卫医发【1996】第13号——关于发布《综合医院康复医学科管理规范》的通知中所提到的内容。同样，由于我国的康复医学开展较晚且经验不多，所以在不少方面，目前只能采用在国际上多数国家承认和采用的一些方法和技术。

由于时间仓促，水平有限，错误和缺点在所难免，恳请诸位专家、同行们批评指正。

刘景隆

2008年10月

目 录

第一章 康复诊疗工作和流程	(1)
第一节 康复医疗机构和部门	(1)
第二节 康复医疗的层次和流程	(1)
第三节 康复治疗小组的组成、功能及工作方式	(3)
第四节 康复评定的重要性及其形式和内容	(4)
第五节 康复治疗处方	(6)
第六节 截瘫患者的康复疗效及预后的判定	(7)
第二章 脊髓损伤急性期的诊断与治疗	(10)
第一节 脊髓的解剖基础	(10)
第二节 脊髓损伤的病理生理	(12)
第三节 脊柱损伤与脊髓损伤	(16)
第四节 脊髓损伤的诊断	(23)
第五节 脊柱及脊髓损伤急性期的治疗	(29)
第六节 治疗脊髓损伤的实验研究进展与方向策略	(37)
第三章 截瘫的评定	(43)
第一节 损伤水平的评定	(43)
第二节 损伤程度的评定及分级	(44)
第三节 肌力的评定	(44)
第四节 关节活动度的评定	(52)
第五节 上肢功能的评定	(56)
第六节 下肢功能的评定	(59)
第七节 痉挛的评定	(63)
第八节 平衡能力的评定	(64)
第九节 截瘫患者的运动评定	(66)
第十节 截瘫患者感觉的评定	(67)
第十一节 脊髓休克是否消失的评定	(68)
第十二节 脊髓损伤性神经源性膀胱的评定	(68)
第十三节 脊髓损伤性神经源性大肠的评定	(68)
第十四节 性功能障碍的评定	(69)
第十五节 电生理评定	(69)
第十六节 心肺功能评定	(74)

第十七节 心理功能的评定	(74)
第十八节 截瘫患者日常生活活动能力的评定	(78)
第十九节 生活质量评定	(88)
第二十节 就业能力的医学评定	(90)
【附】就业方面的劳动能力评定	(95)
第四章 截瘫的康复治疗	(97)
第一节 急救和急性期的具体处理	(97)
第二节 急性期康复训练	(99)
第三节 恢复期不同损伤水平患者的康复训练	(100)
第四节 维持关节活动度的训练	(103)
第五节 增强肌力和肌肉耐力的训练	(111)
第六节 平衡功能的训练	(116)
第七节 步行能力的训练	(118)
第八节 心肺功能的耐力训练	(128)
第九节 截瘫患者家庭日常生活活动能力的训练	(128)
第十节 截瘫患者的心理治疗	(137)
第十一节 截瘫患者的文体治疗和社会康复	(142)
第十二节 康复工程	(143)
第五章 截瘫常见并发症的评定及治疗	(151)
第一节 慢性疼痛	(151)
第二节 痉挛	(164)
第三节 褥疮	(167)
第四节 骨质疏松症	(170)
第五节 神经原性大肠功能障碍	(178)
第六节 神经原性膀胱功能障碍	(180)
第七节 性功能障碍	(185)
第八节 泌尿系感染	(186)
第九节 深静脉血栓	(187)
第十节 植物神经反射紊乱	(188)
第十一节 异位骨化	(190)
第六章 截瘫的中医康复	(191)
第一节 中医康复的整体观念	(191)
第二节 截瘫的中医辨证及方药	(193)
第三节 截瘫的针灸治疗	(198)
第四节 截瘫的推拿治疗	(200)
第五节 截瘫患者其他相关疾病的中医处理	(216)
第六节 截瘫患者中医练功疗法及主动运动方案的制定	(220)
第七节 七情致病与截瘫病人康复期的中医心理康复	(221)

第八节 截瘫病的其他中医外治法·····	(223)
第七章 截瘫病人的护理·····	(228)
第一节 概述·····	(228)
第二节 截瘫患者主要护理问题·····	(228)
第三节 截瘫康复护理评定·····	(229)
第四节 截瘫相关不同疾病的护理措施·····	(229)
第五节 康复教育·····	(233)
第八章 截瘫患者的终生管理·····	(235)
第一节 泌尿系统管理·····	(235)
第二节 呼吸系统管理·····	(238)
第三节 皮肤管理·····	(240)
第四节 排便管理·····	(240)
第五节 脊髓损伤并发症的预防和处理·····	(241)
第六节 患者住房改造·····	(241)

第一章 康复诊疗工作和流程

保健医学、预防医学、治疗医学和康复医学是现代医学的四个分支。从事康复医学工作的人员是康复医师（physiatrist）、康复护士、物理治疗师、作业治疗师、言语治疗师、心理治疗师等各种治疗师、康复工程技术人员、中医康复人员和社会工作人员等。康复医学诊疗是由康复医疗机构和部门进行的专科性的、系统的康复评定和康复治疗。

第一节 康复医疗机构和部门

目前我国的康复医疗机构主要有两类：康复中心或康复医院和综合医院设置的康复医学科。

一、康复中心或康复医院

康复中心或康复医院旨在为患者提供全面系统的康复医疗服务。根据功能和任务又可分为综合康复中心和专科康复中心。前者主要收治各类有功能障碍的康复患者，其康复设施和治疗手段较齐全。后者以专门收治某一类功能障碍患者为主，如脊髓损伤康复中心、脑血管病康复中心、儿童脑瘫康复中心、老年病康复中心等。

二、综合医院康复医学科

综合医院设置的康复医学科，可设病房和门诊，亦可单设门诊。该科设有康复评定和康复治疗科室，为患者提供康复医疗服务。

第二节 康复医疗的层次和流程

一、康复医疗的不同阶段

康复医疗可分为早期康复医疗、后期康复医疗、巩固期康复医疗及支持性康复医疗（表1-1）。

表 1-1 康复医疗层次

伤后、病后或术后早期康复功能训练、防止功能缺陷的出现或发展	早期康复治疗（住院期间进行）	伤后、病后或术后早期康复处理，预防继发性损害如褥疮、关节挛缩、骨质疏松、肌肉萎缩、心理障碍等
疾病、损伤或术后后期，针对功能和（或）形态上的缺陷以及残疾等，进行矫正性、增强性功能治疗和训练	后期康复治疗（住院或门诊进行）	疾病、损伤或术后后期进行恢复日常生活活动能力的训练
继续进行功能训练，巩固前阶段取得的康复成果，争取进一步的改善	巩固期康复治疗（门诊或社区进行）	从医疗康复渐进至全面康复
继续进行自我康复、家庭康复、社区康复。保持已取得的康复成果	支持性康复治疗 （在康复医疗机构指导下在社区或家庭进行）	继续争取全面康复，改善生活质量

二、康复医疗的流程

脊髓损伤患者的康复流程见图 1-1。

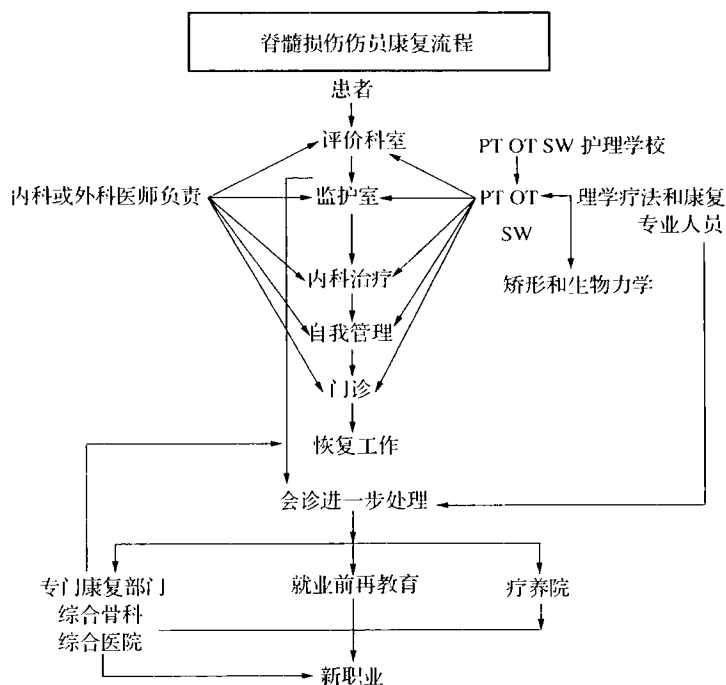


图 1-1 脊髓损伤患者的康复流程

第三节 康复治疗小组的组成、功能及工作方式

康复医学是多专业和跨学科的学科,所谓多专业是指在专业方面常涉及内科、神经科、骨科、老年科、儿科等;在学科方面,常涉及医学、工程学、心理学、教育学、社会学等多个学科,即便在康复医学内部,也有医师、治疗师等不同的专业,所以必须依靠多个专业和多个学科的分工合作才能实现康复的目标。为此,康复医学的工作形式多采用由多种专业和学科的人员组成的康复治疗小组的形式。

一、康复治疗小组的组成

(一) 康复医师

康复医师是医科大学毕业后以住院医师的方式接受过康复医学专业培训并取得国家承认资格的专业医师,他是康复治疗小组的组织者和领导者。在没有康复医师的单位,可暂时由受过康复医学培训的其他专业的医师代替。

(二) 物理治疗师

物理治疗师是中学毕业后接受3~4年物理治疗专业教育,并取得国家认可资格的治疗师。在尚无物理治疗师的单位,可暂时由受过物理治疗专业培训的护士代替。

(三) 作业治疗师

作业治疗师是中学毕业后接受3~4年作业治疗专业教育,并取得国家认可资格的治疗师。在尚无作业治疗师的单位,可暂时由受过作业治疗专业培训的护士代替。

(四) 言语治疗师

言语治疗师是中学毕业后接受3~4年言语治疗专业教育,并取得国家认可资格的治疗师。在尚无言语治疗师的单位,可暂时由受过言语治疗专业培训的护士代替。

(五) 心理治疗师

心理治疗师是大学心理系毕业的专业治疗人员,在尚无心理治疗师的单位,可暂时由受过心理专业培训的医生或护士代替。

(六) 康复工程师

康复工程师是大学生物医学工程系毕业,再接受过康复医学培训的工程技术人员。在尚无康复工程师的单位,可暂时由受过假肢和矫形器制作和装配培训的技师或护士代替。

(七) 中医康复治疗师

中医康复治疗师是受过康复医学培训并从事康复医学工作的中医师或技师。

(八) 康复护士

康复护士是受过康复医学培训的护士。

(九) 社会工作人员

社会工作人员是大学社会学系毕业并受过康复医学培训的人员,一般主张在大型康复中心或医院设置,不主张在综合医院康复科设置。即便在大型康复中心,在尚无上述

人员时可暂时由受过康复医学培训的管理人员代替。

二、康复治疗小组的组成原则和工作方式

康复治疗小组的工作形式，一方面要体现康复医学的特点，另一方面要切合实际。根据我国特点，可按下述的原则进行：

（一）组成原则

1. 人数尽量精简，人员一专多能

康复治疗小组基本可以康复医师、物理治疗师、作业治疗师和康复护士为主体，如有中枢神经疾病患者再加入言语治疗师；如有骨科患者，再加入康复工程师；如患者有严重心理障碍，再加入心理治疗师；如暂时无作业治疗师，可由物理治疗师替代；如暂时无言语治疗师，可由康复医师替代；社会工作可由管理人员暂时负责等；如有特殊情况，可根据实际需要，再邀请康复医学科以外的有关专业人员参加。

2. 小组人员的组成随患者病情需要而动态变换

小组人员的组成应是动态的，应根据康复治疗不同时期患者的需要而随时调整。

（二）基本任务

康复治疗小组人员的基本任务为：

患者入院后，召开会议对其进行康复评定并制定出完整的康复治疗计划；在患者住院过程中，对其进行定期的联合查房；治疗中期对患者再次进行阶段性功能评定和修改其康复治疗计划；出院前，对患者进行最后的功能评定及研究制定出其出院后的康复安排。

（三）工作方式

康复治疗小组各成员要在组长统一领导下，围绕共同目标，分工协作，与其他治疗专业的成员及时沟通，相互理解和支持，防止依赖、脱节或矛盾现象的出现。

第四节 康复评定的重要性及其形式和内容

康复评定是康复治疗的基础，没有评定就无法规划治疗和评价治疗效果。康复评定类似临床医学的疾病诊断，但又有其自身的专业特点，康复评定不是确定疾病的性质和类型，而是客观地、准确地评定功能障碍的性质、部位、范围、程度，并估计其发展、预后和转归，为康复治疗计划打下科学基础。

一、康复评定的时间

（一）初期评定

一般在患者入院初期完成（最迟不超过入院后7 d）。目的是全面了解患者功能状况和障碍程度、致残原因、康复潜力，据此确定康复目标和制定康复治疗计划。

（二）中期评定

在康复治疗中期进行。目的是了解经过一段时间的康复治疗后，功能变化情况，分

析其原因,并据此调整康复治疗计划。

(三) 后期评定

在康复治疗结束时进行。目的是经过康复治疗后,评定患者总的功能状况,评价康复治疗的效果,提出重返家庭和社会或作进一步康复治疗的建议。

二、康复评定的形式

康复评定的形式,一般是由康复医师主持召开康复治疗小组会议,在会上由小组成员根据其本人的观察及理解对患者功能障碍性质、部位、程度、发展、预后及康复目标充分发表意见,提出各自对策、目标和治疗处理意见(包括近、中、远期),然后由康复医师归纳总结为一个完整的康复评定和治疗方案及计划,指派各专业人员分头实施。治疗中期,再次召开小组会,对计划执行情况进行评定、修改、补充。治疗结束时再召开小组会,对康复疗效进行总结,并为下阶段治疗或出院后康复提出意见。

三、康复评定的内容

康复评定的内容一般包括躯体功能评定、精神(心理)功能评定、言语功能评定、社会功能评定等。

(一) 躯体功能评定

躯体功能评定一般包括:上肢功能评定、下肢功能评定、脊柱功能评定、步态分析、神经电生理评定、关节功能评定、肌肉功能评定、痉挛与弛缓的评定、感觉与知觉的评定、协调与平衡的评定、姿势反射与原始反射的评定、日常生活活动能力的评定、心肺功能的评定、泌尿和性功能的评定、上下肢穿戴假肢或矫形器后的功能评定、脊柱矫形器的评定等。

(二) 精神(心理)功能评定

精神(心理)功能评定一般包括:情绪评定、残疾后心理状态评定、疼痛的评定。如果截瘫患者合并颅脑损伤还要进行失用症和失认症的评定、痴呆评定、非痴呆性认知障碍(注意力、记忆、思维)的评定、智力测定、性格评定等。

(三) 言语功能评定

言语功能评定一般应用于合并优势侧颅脑损伤的患者,包括:失语症评定、构音障碍评定、言语失用评定、言语错乱评定、痴呆性言语评定、听力测定和发音功能的仪器评定等。

(四) 社会功能评定

社会功能评定一般包括:社会生活能力评定、生活质量评定、就业能力的医学评定等。

截瘫患者的详细评定见第三章。

四、康复评定会议中应当作出的判断

(一) 患者功能障碍的种类和主要的功能障碍

通过康复评定可了解患者的功能障碍是属于躯体性?精神性?社会性?还是混合性

的？何者为主？何者为次？从而分清主次，有针对性地决定采取何种康复治疗措施。

（二）患者功能障碍程度

对于患者功能障碍不仅应了解其种类，还应判断其程度。患者功能障碍的严重程度，常以其独立程度的受损为标准。

（三）治疗目标的确定

对患者功能障碍的种类、严重程度和主要功能障碍有了正确全面的了解以后，治疗的重点即可明确，通过康复治疗和训练，预期使患者的功能障碍恢复到何种水平？这种水平即是治疗需要达到的目标。后者应有明确的指标，最基本的指标是患者的生活自理能力恢复的水平。其次是对家庭及社会的适应能力的恢复水平和就业能力恢复程度等。治疗目标又可分为：

- （1）近期目标。这是康复治疗初步阶段的目标。
- （2）中期目标。是康复治疗过程过半时应达到的目标。
- （3）出院目标。是患者治疗结束时应达到的目标。
- （4）远期目标。是患者出院后回归家庭和社会后所能达到的水平。

（四）决定承担各种功能训练任务的专业成员

根据患者功能障碍的种类和严重程度，结合康复治疗小组各成员的专长，将功能恢复训练的各方面的任务恰如其分地分配给能胜任的成员，充分发挥康复治疗小组各专业的特长，分工协作，共同完成恢复患者功能的任务。

（五）决定各种康复治疗措施的先后顺序

康复评定会议要综合各专业评定结果的意见，根据功能障碍的主次，对康复治疗的先后顺序作出合理的安排。影响患者生活自理能力最严重的和患者感到最痛苦和最迫切希望解决的应予优先考虑。

第五节 康复治疗处方

一、康复治疗种类

康复治疗的种类较多，包括：物理疗法、作业疗法、言语疗法、心理疗法、康复工程处理、康复护理、中医康复疗法等，具体内容和方法请参见有关章节。

二、康复处方

（一）康复治疗处方的种类

（1）物理疗法处方。①运动疗法处方；②牵引疗法处方；③徒手疗法及按摩疗法处方；④电、光、声、磁、水等疗法处方。

（2）作业疗法处方。

（3）言语疗法处方。

（4）心理疗法处方。

(5) 中医康复疗法处方。

(6) 康复工程处方。

(二) 康复处方的内容

康复处方的内容包括：

(1) 患者一般情况。姓名、性别、出生年月、病案号等。

(2) 疾病诊断和康复评定结论。

(3) 病历和康复评定摘要。

(4) 治疗所针对的功能障碍种类或治疗部位。

(5) 治疗方法。①治疗持续时间；②频度（次/日，次/周）；③治疗总次数。

如为光、电、声、磁、水、蜡等治疗，尚需对照射距离、剂量、电极、声头、磁场强度、温度等作出明确的规定。

(6) 治疗注意事项。

(7) 处方日期。

(8) 医师签名。

(三) 康复处方形式

康复处方为治疗师提供明确的治疗目的和基本方法，可保证在康复评定会议上的决定得到贯彻，但康复医师可根据具体情况采取下列两种处方的形式：

1. 规范处方

规范处方是按上述处方要求的内容规范地由康复医师填写，交由治疗师按处方内容执行。这种形式适合于单位中有受过正规康复医学训练和有较丰富经验的康复医师的情况。

2. 协定处方

康复处方基本上按上述处方内容填写，但在具体治疗细节上，医师与治疗师事先已有商定，医师只提出治疗技术种类和范畴，而不作过细的规定，至于技术细节，由治疗师在训练患者时酌情具体掌握，使其能根据实际病情和治疗反应充分发挥自身的治疗技术，这种方式适合于单位中有受过正规训练和有丰富临床经验的治疗师的情况。

第六节 截瘫患者的康复疗效及预后的判定

康复医学面对的是日常生活能力或（和）就业能力部分或完全丧失的患者，对此很难用痊愈、基本痊愈的标准来衡量。因此可采用下列的评定方法。

一、疗效的标准

一般来说康复疗效的优劣以治疗后的功能独立状态较治疗前的进步情况而定，功能独立状态则依据日常生活活动能力评定中，完全能够独立的项目占总项目的百分比（%）来决定。但必须指出，评定中选用的量表是很重要的，由于康复患者常有躯体、精神、心理、社会等多方面的功能障碍，最好选用较全面的评定量表，除非确认患者仅

有躯体功能障碍，方可应用修订的 Barthel 指数等量表。评定的标准如表 1-2。

表 1-2 疗效的判定

完全恢复	治疗后的功能独立状态达到完全独立水平，日常生活活动能力评定时所有项目完全达到独立水平
显著有效	治疗后功能独立状态虽然达不到完全独立水平，但其级别较疗前进步两级或两级以上；或者进步虽未达到两级，但已达到有条件的独立的水平
有效	治疗后的功能独立水平较治疗前仅进步一级，且达不到有条件的独立水平
稍好	治疗后日常生活活动能力评分虽有增加，但功能独立级别的变化达不到进级水平
无效	治疗后的功能独立水平与治疗前无变化
恶化	治疗后功能独立水平较治疗前更差
死亡	治疗失败，患者死亡

所有进步所达到的水平参考下面的功能独立水平。

二、疗效评定时所依据的功能独立水平

（一）完全独立

所有活动均能规范地、安全地在合理的时间内完成，不需他人帮助，也不需辅助设备、药物或用品。

（二）有条件的独立

所有活动均能独立完成，但需要应用辅助设备或药物；或需要比正常长的时间；或有安全方面的顾虑。

1. 需要不接触身体的辅助

患者基本上能独立。但为了进行活动，需由另一个人给予监护、提示或指导；或需有人帮助患者准备或传递必要的用品，但帮助者与患者没有身体接触。

2. 需要小量的接触身体的辅助

患者所需的帮助不多于轻触，患者自己能付出 3/4 以上的努力。

3. 需要中度的辅助

患者所需的帮助超出轻触，患者自己付出的努力为 1/2~3/4。

4. 需要大量的辅助

通过康复治疗训练，患者功能仍难以独立，在所有活动中，患者自己付出的努力仅为 1/4 或不到 1/2。

5. 完全依赖

患者一切活动几乎完全依赖他人，自己付出的努力不到 1/4。

三、脊髓损伤疗效的评定

由于脊髓损伤（SCI）的特殊性，除了可以应用上面谈到的一般康复疗效的评定标准外，如果仅有躯体功能障碍，还可以参考下面的疗效的评定方法。如治疗后改良的巴氏指数（Modified Barthel Index, MBI）或四肢瘫功能指数法（quadriplegic index of

function, QIF) 评分的改变作出初步判断 (表 1-3)。具体评价方法见第三章第十七节。

表 1-3 脊髓损伤患者疗效的简易判定

	截瘫 (MBI)	四肢瘫 (QIF)
优	>75	>50
中	>50	>30
差	<25	>20

四、脊髓损伤功能恢复的预测

脊髓损伤功能恢复的预测见表 1-4。

表 1-4 脊髓损伤功能恢复的预测

	不能行走, 在轮椅上仍需依赖程度				在轮椅上能独立, 有步行的可能性	
	完全依赖	大部分依赖	中度依赖	小部分依赖	步行可能较少 用 KAFO 加双拐可步行但能耗很大	用 AFO 加手杖或能独立步行
C ₁₋₃	✓					
C ₄		✓				
C ₅			✓			
C ₆				✓		
C ₇₋₈					✓	
C ₁₋₁₂						✓
C _{1-S1}						✓

五、不同损伤水平的康复目标

不同损伤水平的康复目标参见表 1-5。

表 1-5 不同损伤水平患者可能达到的康复目标 (仅适用于完全损伤的患者)

康复目标	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈ ~T ₂	T ₃ ~12	L ₁ ~2	L ₃ ~5
完全不能自理生活, 全靠他人帮助	✓							
基本上不能自理生活, 需大量帮助		✓						
能部分自理生活, 需中等量帮助			✓					
基本上能自上而下自理生活, 需小量帮助				✓				
能自理生活, 在轮椅上能独立, 但不能走路, 只能作治疗性站立					✓			
能自理生活, 在轮椅上能独立, 但只能作治疗性步行						✓		
能自理生活, 在轮椅上能独立, 能作家庭功能性步行							✓	
能自理生活, 在轮椅上能独立, 能作社区功能性步行								✓

(刘景隆 郭天龙)