



常见脊柱 疾病

康复护理指引

主编 李小金 谢文

广东省出版集团
广东科技出版社
全国优秀出版社

常见脊柱疾病康复护理指引

主编 李小金 谢 文

广东省出版集团

广东科技出版社

· 广 州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

常见脊柱疾病康复护理指引/李小金, 谢文主编. —广州:
广东科技出版社, 2014.2

ISBN 978-7-5359-5824-2

I. ①常… II. ①李…②谢… III. ①脊柱病—康复
医学②脊柱病—护理 IV. ①R681.509②R473.6

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第030292号

Changjian Jizhu Jibing Kangfu Huli Zhiyin

责任编辑: 丁嘉凌 曾 冲

封面设计: 李康道

责任校对: 陈素华

责任印制: 吴华莲

绘 图: 吴 陵 林华民

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路11号 邮政编码: 510075)

<http://www.gdstp.com.cn>

E-mail: gdkjyxb@gdstp.com.cn (营销中心)

E-mail: gdkjzbb@gdstp.com.cn (总编办)

经 销: 广东新华发行集团股份有限公司

排 版: 广东科电有限公司

印 刷: 佛山浩文彩色印刷有限公司

(佛山市南海区狮山科技工业园A区 邮政编码: 528225)

规 格: 787mm × 1 092mm 1/16 印张12.50 字数250千

版 次: 2014年2月第1版

2014年2月第1次印刷

定 价: 35.00元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

《常见脊柱疾病康复护理指引》编写人员名单

主 编：李小金 谢 文

总 策 划：何晓顺 成守珍

主 审：刘少喻 王楚怀

编 委：曾丽雯 田潇飞 黄少华 周玉萍

编 者（按姓氏笔画排序）：

田潇飞 刘 艳 陈晓丹 杜晓红 郑三女

周玉萍 林科宇 洪小娟 柯彩霞 黄少华

曾丽雯 彭惠珍 熊 洁 谭清华 潘雄英

技术指导：林科宇 李 鑫

前 言

随着社会的进步与人们对健康的追求，在康复与康复医学日渐被人们重视的今天，作为康复医学不可缺少的组成部分，康复护理也逐步受到临床护理工作者的重视。康复护理有别于一般临床护理，主要的护理对象是残疾人、老年人和慢性病患者，其目的是不仅使患者生存，而且是高质量的生存，使其最大限度地恢复生活自理能力。而脊柱常见疾病不管是外伤导致的脊髓损伤，还是长期文案工作导致的颈椎、腰椎病变，抑或是姿势不当导致的脊柱侧弯等常见脊柱疾病都是慢性疾病，均需要一个长期恢复的过程，因此脊柱康复护理更显重要。

本书涵盖了7种常见脊柱疾病的康复护理评估、康复护理指导、脊柱疾病病情观察指引、脊柱疾病常用康复护理技术指引及常见脊柱疾病健康教育路径，给临床康复护理人员、社区康复护理人员提供了常见脊柱疾病康复护理系统的指引，是一种护理路径的参考，同时也给临床护士提供了护理科研所需的常见脊柱疾病功能系统的评估信息；本书配有各种脊柱疾病康复护理技术图解，患者亦可从本书中获取进行自我调整与护理的技术信息，不管对康复护理人员还是脊柱慢性病患者都具有参考价值。

常见脊柱疾病康复护理在我国还处于发展中，一些知识与技术还有待于进一步研究与探讨，同时由于编者水平有限，经验不足，本书难免存在不足之处，敬请专家、读者及同仁谅解指正。

编 者

2013年1月

于中山大学附属第一医院



目 录

第一章 脊髓损伤康复护理	1
第一节 脊髓损伤概述	1
一、概念与分类	1
二、临床症状与体征	2
三、临床诊断	3
四、脊髓损伤水平与康复目标的确定	3
五、临床治疗	4
第二节 脊髓损伤的康复评定	5
一、Frankel法	5
二、美国脊髓损伤协会(ASIA)评定法	6
三、肢体肌力评分	9
四、日常生活自理能力评定	9
五、关节活动度	12
六、呼吸功能评定	12
七、膀胱功能评定	13
八、直肠功能评定	15
九、肌张力评定	15
十、脊髓损伤后社会支持状况评定	16
第三节 脊髓损伤的康复护理	16
一、脊髓损伤的急救处理	16
二、脊髓损伤早期康复护理	18
三、脊髓损伤后期康复护理	47
四、并发症的预防与护理	51
五、脊髓损伤患者护理要点与注意事项	56
第二章 脊柱侧凸康复护理	57
第一节 脊柱侧凸概述	57
一、概念与分类	57
二、临床症状与体征	57
三、临床诊断	58
四、临床治疗	58
第二节 脊柱侧凸的康复评定	59
一、早期筛查	59
二、临床评定	60



第三节 脊柱侧凸的康复护理	61
一、手术前、后护理	61
二、康复护理	63
第三章 腰椎间盘突出症康复护理	71
第一节 腰椎间盘突出症概述	71
一、概念与分类	71
二、临床症状与体征	72
三、临床诊断	73
四、临床治疗	74
第二节 腰椎间盘突出症的康复评定	74
一、腰椎活动度评定及腰腹肌肌力评定	74
二、日常生活活动能力及生活质量评价	74
三、疼痛严重程度评价	77
第三节 腰椎间盘突出症的康复护理	77
一、手术前、后护理	77
二、康复护理	78
三、疾病复发预防护理	84
第四章 颈椎病康复护理	86
第一节 颈椎病概述	86
一、概念与分类	86
二、临床症状与体征	86
三、临床诊断	87
四、临床治疗	87
第二节 颈椎病的康复评定	88
一、肌力、肌张力评定	88
二、颈椎活动度	89
三、感觉检查	89
四、反射检查	89
五、特征性检查	89
六、专项评定	90
七、吞咽功能评定	91
第三节 颈椎病的康复护理	91
一、急性发作期康复护理	91
二、疾病缓解期康复护理	91
三、日常工作、生活正确姿势和良好习惯的健康教育	95
第五章 腰椎管狭窄症康复护理	97
第一节 腰椎管狭窄症概述	97
一、概念与分类	97



二、临床症状与体征·····	98
三、临床诊断·····	98
四、临床治疗·····	99
第二节 腰椎管狭窄症的康复评定·····	99
一、视觉模拟评分法 (VAS) ·····	100
二、改良Macnab疗效评定标准 ·····	100
三、中华骨科学会脊柱学组腰背痛手术评分标准·····	100
四、徒手肌力评定法·····	101
第三节 腰椎管狭窄症的康复护理·····	102
一、手术前、后护理·····	102
二、康复护理·····	103
第六章 腰椎滑脱症康复护理·····	109
第一节 腰椎滑脱症概述·····	109
一、概念与分类·····	109
二、临床症状与体征·····	110
三、临床诊断·····	110
四、临床治疗·····	110
第二节 腰椎滑脱症的康复评定·····	111
一、Meyerding分度法 ·····	111
二、Boxall的滑脱程度百分比5度法·····	112
三、改良Newman分级法 ·····	112
四、滑脱角测量法·····	112
五、骶骨倾斜测量法·····	112
六、矢状面旋转度测量法·····	112
七、滑脱百分比测量法·····	112
八、腰椎指数·····	113
九、矢状面骨盆倾斜指数·····	113
十、骶骨水平角·····	113
第三节 腰椎滑脱症的康复护理·····	113
一、手术前、后护理·····	113
二、临床康复护理·····	114
第七章 强直性脊柱炎康复护理·····	119
第一节 强直性脊柱炎概述·····	119
一、概念与病因·····	119
二、临床症状与体征·····	119
三、临床诊断·····	120
四、临床治疗·····	121
第二节 强直性脊柱炎的康复评定·····	122



一、依据X线检查评定	122
二、AS纽约标准（1966年）	122
三、修订的纽约标准（1984年）	122
四、AS活动性评价	123
五、丽点指数（entheses index, EI）	123
六、Bath强直性脊柱炎活动指标（BASDAI）	123
七、Bath强直性脊柱炎综合评价标准（BAS-G）	123
八、功能状态评价	123
九、HAQ-S标准	124
第三节 强直性脊柱炎的康复护理	124
一、维持胸廓的活动度	124
二、保持脊柱的灵活性	125
三、维持肢体的运动功能	132
四、提高自我管理能力	134
第八章 脊柱疾病病情观察指引	136
一、脊柱椎管狭窄患者术后观察指引	136
二、脊柱侧凸患者术后观察指引	137
三、脊柱结核患者术后观察指引	138
四、颈椎患者术后观察指引	139
五、腰椎滑脱症患者术后观察指引	140
六、脊柱腰椎间盘突出症患者术后观察指引	141
七、先天性肌性斜颈患者术后观察指引	142
八、脊柱炎症患者术后观察指引	143
九、脊柱肿瘤患者术后观察指引（1）	144
十、脊柱肿瘤患者术后观察指引（2）	145
十一、高位截瘫患者病情观察指引（1）	146
十二、高位截瘫患者病情观察指引（2）	147
第九章 脊柱疾病常用康复护理技术指引	148
一、“一字形”翻身法操作指引	148
二、腰围使用指引	150
三、颈托使用指引	151
四、支具背心使用指引	152
五、轮椅使用指引	153
六、拐杖使用指引	154
七、轻便型助行器使用指引	155
第十章 常见脊柱疾病健康教育路径	156
一、颈、腰、腿痛健康教育路径	156
二、脊髓损伤健康教育路径	157



三、强直性脊柱炎健康教育路径.....	158
四、腰椎滑脱症健康教育路径.....	160
五、胸椎/腰椎管狭窄健康教育路径	162
六、胸椎/腰椎肿瘤健康教育路径	164
七、腰椎间盘突出症健康教育路径.....	166
八、脊柱结核健康教育路径.....	168
九、骨质疏松症健康教育路径.....	171
十、截瘫患者健康教育路径.....	173
十一、颈椎病健康教育路径.....	176
十二、颈椎骨折健康教育路径.....	178
十三、颈椎肿瘤健康教育路径.....	180
十四、脊柱骨折颅骨牵引健康教育路径.....	182
参考文献.....	185



二、临床症状与体征

(一) 常见临床症状与体征

1. 感觉障碍

主要为损伤平面以下的痛觉、温度觉、触觉及本体觉减弱或消失。

2. 运动障碍

休克期损伤节段以下表现为软瘫、反射消失；休克期过后若是脊髓横断伤则出现上运动神经元性瘫痪，肌张力增高，腱反射亢进，出现髌阵挛和踝阵挛等病理反射。

3. 括约肌功能障碍

(1) 排尿障碍 排尿功能障碍一般分为两个阶段，即脊髓损伤休克期的排尿障碍、脊髓损伤休克期后的排尿障碍。

1) 脊髓损伤休克期的排尿障碍 严重脊髓损伤后，产生损伤平面以下所有的神经活动的抑制。膀胱逼尿肌完全性麻痹，失去收缩能力。尿道括约肌肌张力降低，但不完全丧失，致使尿道阻力仍高于膀胱压力，膀胱逼尿肌麻痹形成无张力性膀胱导致尿潴留，可持续数周至数月。

2) 脊髓损伤休克期后的排尿障碍 一般在脊髓损伤3~6周以后，若脊髓损伤在骶髓平面以上，逼尿肌出现反射性收缩，开始时收缩持续时间短，张力低，以后收缩时间逐渐延长，张力增高，逼尿肌反射亢进达到一定程度，可产生不自主排尿，这种排尿不充分，膀胱不能将尿液排空，存留大量的残余尿。如损伤为圆锥或骶神经根完全性损伤，逼尿肌无收缩无反射，只能通过增加腹压或用导尿管排除尿液，患者出现排尿困难或充盈性尿失禁。

(2) 排便障碍 排便障碍一般分为两个阶段，即脊髓损伤休克期的排便障碍、脊髓损伤休克期后的排便障碍。

1) 脊髓损伤休克期的排便障碍 脊髓损伤3~6周内的排便障碍多数表现为大便失禁。

2) 脊髓损伤休克期后的排便障碍 脊髓损伤休克期后，腰段以上完全性脊髓损伤的排便障碍主要表现为便秘。

(二) 不同节段脊髓损伤临床症状与体征

由于脊髓不同节段的损伤所出现的症状和体征各不相同，从脊髓损伤的特点上可以初步判断脊髓损伤的节段。

1. 上颈段〔颈_{1~4} (C_{1~4})〕损伤

上颈段脊髓损伤者四肢呈痉挛性瘫痪。因C_{2~4}段内有膈神经中枢，无论直接损伤或邻近的下颈段脊髓挫伤后水肿波及均可引起膈肌麻痹，出现呼吸困难、咳嗽无力、发音低沉。

2. 下颈段〔颈_{5~8} (C_{5~8})〕损伤



出现四肢瘫，上肢远端麻木无力，肌肉萎缩，肌腱反射减低或消失，表现为下运动神经元性瘫痪；双下肢则为上运动神经元性瘫痪，肌张力增高，膝、踝反射亢进，病理反射阳性。损伤节段平面以下感觉消失，并伴有括约肌障碍，伤后7~8周建立反射性膀胱，总体反射明显。

3. 胸段〔胸_{1~12}（T_{1~12}）〕损伤

由于胸椎椎管较窄，脊髓损伤多为完全性，双下肢呈痉挛性截瘫和损伤平面以下感觉消失，中上胸段扭伤因部分肋间肌瘫痪可出现呼吸困难。脊髓损伤休克阶段，如T₆节段以上损伤可出现交感神经阻滞综合征、血管张力丧失、血压下降、脉搏缓慢、体温随外界环境温度变化而出现波动。脊髓损伤休克期过后出现总体反射、反射性膀胱、射精反射和阴茎勃起等。

4. 腰膨大〔腰_{1~2}（L_{1~2}）〕损伤

由于胸腰段骨折机会多，膝、踝反射和提睾反射皆消失。腹壁反射则不受累，因脊髓中枢失去对膀胱及肛门括约肌的控制，排便、排尿障碍明显。

5. 脊髓圆锥〔骶_{3~5}（S_{3~5}）〕及马尾损伤

脊髓圆锥损伤一般不出现肢体瘫痪，可见臀肌萎缩，肛门反射消失，会阴部马鞍区感觉消失。脊髓圆锥内有排尿中枢，损伤后不能建立反射性膀胱，直肠括约肌松弛，出现尿失禁和性功能障碍。L₂以下只能损伤马尾神经，马尾神经在椎管内比较分散和活动度大，不易全部损伤，多为不完全性损伤，两侧症状多不对称，可出现剧烈的疼痛和不同程度的感觉障碍，括约肌和性功能障碍多不明显。

三、临床诊断

根据脊柱骨折后出现的肢体不同平面的瘫痪症状，结合X线、CT检查及MRI检查可明确诊断。

1. X线检查

常规进行脊柱正、侧位检查，必要时检查斜位。X线检查基本可确定骨折部位及类型。

2. CT检查

判定骨折移位后侵犯椎管程度和发现突入椎管的骨块或椎间盘。

3. MRI检查

对判定脊髓损伤状况价值大。

4. 本体感诱发电位

测定躯体感觉系统（以脊髓后索为主）的传导功能。

四、脊髓损伤水平与康复目标的确定

由于脊髓神经功能支配的节段性特点，使得不同节段的脊髓损伤患者具有不同的功能保留水平，因而具有不同的康复目标。对于完全性脊髓损伤，损伤水平确定后，基本



可以确定康复目标（表1-1）。对于不完全损伤者，则需根据残存肌力功能情况修正康复目标。

表1-1 脊髓损伤康复基本目标

脊髓损伤水平	基本康复目标
C ₄	维持生命，预防和减少并发症
C ₅	进食时使用辅助器具，如把勺子固定在手上可以自己进食，其他需要依赖帮助；需要电动轮椅，平地上可以手动轮椅活动
C ₆	日常生活活动部分自理，中等量帮助；驱动轮椅可以在平地上行走；借助床栏或者床栏上绑的绳子可以翻身坐起；可以用手动或电动轮椅，需多种辅助器具协助
C ₇	日常生活活动基本自理，如完成床上翻身、坐起及移动；进食、穿脱衣服、处理个人卫生；独立完成上下床、上下轮椅等转移活动；独立使用轮椅；可以用手动轮椅及残疾人专用汽车
C ₈ ~ T ₂	能基本完成日常生活所需要活动；从事坐位工作；配戴长下肢矫形器可在平行杠内站立；可以使用手动轮椅、残疾人专用汽车、双拐杖
T ₅ ~ T ₁₂	日常生活活动自理，在辅助支具下进行治疗性步行；可以使用轮椅、长下肢矫形器、双拐杖
L ₁ ~ L ₂	日常生活活动自理，配戴长或短下肢支具、肘拐或者手杖进行功能性步行，在室内行走；可以使用轮椅、长下肢矫形器、双拐杖
L ₃	日常生活活动自理，使用肘拐，可以在社区内进行功能性步行；行走时需使用短下肢支具协助
L ₄	日常生活活动自理，可驾驶汽车，不需轮椅，行走时需短下肢支具协助
L ₅ ~ S ₁	不需使用拐杖，配戴足托行功能步行，驾驶汽车；需足托或短下肢支具

五、临床治疗

（一）基本治疗

1. 固定

防止因损伤部位的移位而产生脊髓的再损伤，一般进行持续颅骨牵引。

2. 减轻脊髓水肿和继发性损害

受伤后8 h内者使用激素冲击疗法、脱水药等，减轻局部水肿；一般伤后4~6 h内应用高压氧治疗可取得良好效果。

3. 手术治疗

手术治疗是对脊髓损伤患者全面康复治疗的重要部分，其手术方法有切开复位内固



定术和减压术2种。解除脊髓压迫、恢复脊椎稳定性，但不能恢复损伤的脊髓功能。

(二) 综合治疗

1. 物理治疗

改善关节活动度，增强残存肌力，平衡协调和体位转移等训练。

2. 作业治疗

提高日常生活自理能力，包括日常生活基本技能，如衣、食、住、行所需基本技能和职业性劳动技能等训练。为患者提供简单的辅助工具，提高患者出院后适应个人、家庭、社会生活和劳动的能力。

3. 心理护理

针对脊髓损伤患者心理变化以个别谈心、同类病患集体座谈、家属心理干预等多种方法进行护理。

4. 康复工程

制作必要的支具以协助患者训练站立和步行，同时配备一些助行器等特殊工具，补偿功能的不足。

5. 临床康复

应用治疗性临床处理，减轻症状，促进功能恢复。同时加强护理，预防各种并发症的发生。

第二节 脊髓损伤的康复评定

一、Frankel法

1969年由Frankel提出将损伤平面以下感觉和运动残存情况分为5个级别（表1-2）。Frankel法对脊髓损伤的程度进行了粗略的分级，对脊髓损伤的评定有较大的实用价值，但对脊髓圆锥和马尾损伤的评定有一定的缺陷，缺乏反射和括约肌功能判断，尤其是对膀胱、直肠括约肌功能状况表达不够清楚。

表1-2 Frankel脊髓损伤分级法

等级	功能状况
A	损伤平面以下深浅感觉完全消失，肌肉运动功能完全消失
B	损伤平面以下运动功能完全消失，仅存某些包括骶区感觉
C	损伤平面以下仅存某些肌肉运动功能，无有用功能存在
D	损伤平面以下肌肉功能不完全，可扶拐行走
E	深浅感觉、肌肉运动及大小便功能良好，可有病理反射



二、美国脊髓损伤协会（ASIA）评定法

美国脊髓损伤协会在Frankel分级的基础上进行了修订，主要内容包括以下4方面：

1. 感觉评分

脊髓损伤后，感觉水平依据对ASIA标准确定的28个感觉位点的体格检查来确定。脊髓损伤后，左右侧感觉水平可有不同，感觉水平以下的皮肤感觉可减退，也可有感觉异常。每一脊髓节段一侧正常共4分（痛觉2分，触觉2分），异常1分，消失0分。ASIA标准确定人体左右各有28个感觉关键点（表1-3）（图1-1）。正常感觉功能总评分224分。位置觉和深压痛觉只检查左右两侧的示指和拇指。评分标准：感觉正常2分；感觉异常（减退或过敏）1分；感觉消失0分。

表1-3 感觉关键点

节段	感觉关键点	节段	感觉关键点	节段	感觉关键点
C ₂	枕骨粗隆	T ₄	第4肋间（锁骨中线）	L ₁	大腿前方T ₁₂ ~L ₂ 距离的1/2
C ₃	锁骨上窝	T ₅	第5肋间（锁骨中线）	L ₂	大腿前方中点
C ₄	肩锁关节部	T ₆	剑突水平	L ₃	股骨内上髁
C ₅	肘窝桡侧	T ₇	第7肋间（锁骨中线）	L ₄	内髁
C ₆	拇指	T ₈	第8肋间（T ₆₋₁₀ ）锁骨中线	L ₅	足背第3跖趾关节
C ₇	中指	T ₉	第9肋间（T ₈₋₁₀ ）锁骨中线	S ₁	足跟外侧
C ₈	小指	T ₁₀	脐水平锁骨中线	S ₂	腘窝中点
T ₁	肘窝尺侧	T ₁₁	（T ₁₀₋₁₂ ）锁骨中线	S ₃	坐骨结节
T ₂	腋窝顶部	T ₁₂	腹股沟韧带中点	S ₄₋₅	肛周区
T ₃	第3肋间（锁骨中线）				

2. 运动评分

运动水平指的是脊髓损伤后，保持运动功能（肌力3级或以上）的最低脊髓神经节段（肌节）。运动水平可以依据ASIA标准，分别检查躯体两侧10块关键肌的肌力，进行运动指数评分（表1-4）（图1-1），采取传统的6级徒手肌力检查法进行肌力分级。计算运动评分时，首先需按照上述运动检查评分标准对每侧的10块关键肌进行0~5级分级，如1级肌力评为1分，5级肌力评为5分，正常时每块关键肌的肌力为5级，每侧两个肢体50分，四肢总计100分。

图1-1 脊髓损伤神经学分类标准



表1-4 运动指数评分

右侧的评分	代表性肌肉（运动）	左侧的评分
5	1 C ₅ 肱二头肌（屈肘）	5
5	2 C ₆ 桡侧腕伸肌（伸腕）	5
5	3 C ₇ 肱三头肌（伸肘）	5
5	4 C ₈ 中指末节屈肌（握拳）	5
5	5 T ₁ 小指外展肌（小指外展）	5
5	6 L ₂ 髂腰肌（屈髋）	5
5	7 L ₃ 股四头肌（伸膝）	5
5	8 L ₄ 胫前肌（踝背屈）	5
5	9 L ₅ 踇长伸肌（踇背屈）	5
5	10 S ₁ 腓肠肌（踝跖屈）	5

3. 脊髓功能损伤程度与部分保留带

完全脊髓损伤患者在脊髓损伤水平以下1~3个脊髓节段仍有可能保留部分感觉或运动功能，脊髓损伤水平与脊髓功能完全消失的水平之间的脊髓节段称为脊髓功能部分保留区。依据ASIA标准，完全性损伤是指最低骶段（S₄₋₅）的感觉和运动功能完全消失。不完全性损伤是指在骶段（S₄₋₅）有感觉和（或）运动功能的保留。骶部感觉包括肛门黏膜皮肤交界处的感觉以及肛门深感觉。骶段的运动功能检查是指通过肛门指检确定肛门外括约肌是否保留自主收缩功能。部分保留带只适用于完全性脊髓损伤患者，是指在神经平面以下保留有部分神经支配的皮节或肌节。有部分感觉和运动功能的节段范围称为部分保留带，它们应按照身体两侧感觉和运动功能分别记录。保留感觉或运动功能的最下端节段界定了感觉或运动部分保留带的范围。在记录部分保留带时，应左右两侧分别描述。

4. ASIA残损指数

ASIA残损指数反映脊髓损伤功能障碍的程度，基本是一个定性指标，故使用时应同时应用运动评分及感觉评分。

（1）A级 完全损伤，骶段S₄₋₅无任何运动、感觉功能保留。

（2）B级 不完全损伤，脊髓功能损伤平面以下至骶段S₄₋₅存在感觉功能，但无运动功能。

（3）C级 不完全损伤，脊髓损伤平面以下有运动功能保留，且平面以下至少一半的关键肌的肌力在3级以下。

（4）D级 不完全损伤，脊髓损伤平面以下有运动功能保留，至少一半关键肌的肌力大于或等于3级。

（5）E级 正常，运动、感觉功能正常。