

Rehabilitation Medicine Quick Reference

Ralph M. Buschbacher

SERIES EDITOR

脊髓损伤康复速查

Spinal Cord Injury

原著 Thomas N. Bryce [美]

译者 陈仲强 周谋望 刘楠



demosMEDICAL



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

Rehabilitation Medicine Quick Reference

Ralph M. Buschbacher

SERIES EDITOR

脊髓损伤康复速查

Spinal Cord Injury

原 著 Thomas N. Bryce [美]

译 者 陈仲强 周谋望 刘 楠



人民军 医 出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

脊髓损伤康复速查/(美)彼利斯(Bryce, T. N)原著;陈仲强,周谋望,刘楠主译. —北京:人民军医出版社,2011. 11
ISBN 978-7-5091-5229-4

I. ①脊… II. ①彼…②陈…③周…④刘… III. ①脊髓—损伤—康复医学 IV. ①R744.09

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 211740 号

Spinal Cord Injury (Rehabilitation Medicine Quick Reference Series),
9781933864471 by Thomas N. Bryce, MD & Ralph Buschbacher, MD
Copyright © 2010 by Demos Medical Publishing, LLC.
All Rights Reserved.

The original English language work has been published by Demos Medical Publishing, LLC. New York, New York, USA. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise without prior permission from the publisher.

著作权合同登记号:图字:军-2011-073 号

策划编辑:王海燕 白琳 孟凡辉 文字编辑:刘立 责任审读:张之生
出版人:石虹

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300-8013

网址:www.pmp.com.cn

印刷:北京天宇星印刷厂 装订:恒兴印装有限公司

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:12.125 字数:349千字

版、印次:2011年11月第1版第1次印刷

印数:0001-2500

定价:69.00元

版权所有 侵权必究
购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

内 容 提 要

本书是世界著名的康复医学速查系列中的一本。全书分为 3 个部分。第一部分介绍与脊髓损伤有关的身体与心理损伤,包括气道、自主神经系统、膀胱、心血管系统、肠道功能、睡眠呼吸问题、肺相关问题等;第二部分介绍治疗干预措施,包括气道管理、膀胱管理、下腔静脉滤器、鞘内泵、肢体矫形器、神经系统检查及轮椅的问题等;第三部分介绍最终结果。书中涵盖了与脊髓损伤康复有关的 100 多个问题,便于读者查找。本书不仅可供康复科医师使用,亦可供康复科治疗师和康复护理人员参考阅读。

字母缩写词列表

ADL	日常生活活动
AIS	ASIA 损伤分级
ASIA	美国脊柱损伤协会
CSF	脑脊液
CT	电脑断层摄影法
CVD	心血管疾病
EEG	脑电图
EKG	心电图
EMG	肌电图
GI	胃肠道
LMN	下运动神经元
MRI	磁共振成像
ROM	关节活动度
SCI	脊髓损伤
UMN	上运动神经元
UTI	泌尿系感染

原编著者名单

主 编

Thomas N. Bryce, MD
Associate Professor
Department of Rehabilitation Medicine
Mount Sinai School of Medicine
New York, New York

副主编

Naomi Betesh, DO
Kristjan T. Ragnarsson, MD
Avniel Shetreat-Klein, MD, PhD
Adam B. Stein, MD

编 者

Anne Marie Abdulrauf, MA, CCC-SLP
Kimberly Sackheim, DO
Kenneth W. Altman, MD, PhD, FACS
Matthew M. Shatzer, DO
Gina Armstrong, MD
Avniel Shetreat-Klein, MD, PhD
Anousheh Behnegar, MD
Harshpal Singh, MD
Liron Bensimon, DPT, CSCS
Adam B. Stein, MD
Naomi Betesh, DO
Chih-Kwang Sung, MD, MS
Thomas N. Bryce, MD
Melin Tan-Geller, MD
Stephen Burns, MD

Jonathan M. Vapnek, MD
Tanvir F. Choudhri, MD
Dana Spivack David, MS, CCC-SLP
Kemesha L. Delisser, MD
Richard Freiden, MD
Sylvia G. Geraci, DO
Justin T. Hata, MD
Neil N. Jasey, Jr. , MD
Youssef Josephson, DO
Jenny Lieberman, MSOTR/L, ATP
Jung-Woo Ma, MD
Donald SF Macron, MD, MA
Melvin S. Mejia, MD
Greg Nemunaitis, MD
Danielle Perret, MD
Kristjan T. Ragnarsson, MD
Igor Rakovchik, DO
Angela Riccobono, PhD

译者前言

脊髓损伤是一种常见的致残性创伤性疾病。随着我国经济的发展和交通的发达,脊髓损伤患者数量明显增加。脊髓损伤常常造成躯体永久性瘫痪,还会导致包括泌尿系统、心血管系统、消化系统、呼吸系统和生殖系统的自主神经系统功能障碍。脊髓损伤及其导致的一系列并发症,严重影响患者的生命及生活质量。

《脊髓损伤康复速查》一书是美国 Demos Medical Publishing 出版的《康复医学速查》系列丛书中的一个分册。该丛书提供了康复医学临床实践中所需的所有知识,并且是最新的知识。该书采用条目式的格式,使相关知识点清晰、突出,易于临床工作者查找,也有助于记忆。《脊髓损伤康复速查》一书由美国纽约西奈山医院康复医学科 Thomas N. Bryce 教授主编。纽约西奈山医院是美国脊髓损伤模式系统(spinal cord injury model systems, SCIMS)的成员,在脊髓损伤的治疗与康复领域处于国际领先水平。我们相信《脊髓损伤康复速查》一书的翻译出版,能为我国骨科及康复医学科从事脊髓损伤诊治工作的医师、康复治疗师及护士提供面貌一新的、规范化的、骨科与康复医学科一体化治疗的参考,您可以快速、准确地定位您所需要的有关脊髓损伤治疗与康复的知识。

北京大学第三医院 陈仲强 周谋望 刘楠

丛书序

谨将《康复医学速查》丛书献给工作繁忙的临床工作者。虽然大家都能努力跟上最新的医学知识,但是仍有很多时候,当我们在日常工作中发现问题时,需要进行查找;最为重要的是,我们需要快速找到它。

每当此时,我们无暇进行完整的文献搜索或者阅读一个详尽的章节或综述,而只是需要对可能不是常规碰到的问题进行快速地了解,或仅是刷新我们的记忆。有时出现的问题在我们日常工作范围之外,但是这可能影响我们的治疗。正是为了这些,我们编辑了这套丛书。

无论你需要快速查找 Tarlov 囊肿是什么,还是需要阅读有关神经康复并发症或者治疗方法的内容,《康复医学速查》丛书都会给予帮助。

《康复医学速查》丛书不仅包含在繁忙的工作中最常见的问题,也包含许多不常见的问题。

我非常荣幸能够召集这样一个非常奇妙的编者团队,他们组织了一个优秀的编写小组。因此,我希望并且确信这个系列丛书中的内容,可以为日常的临床工作提供丰富的参考。作为丛书主编,这些图书在实际出版前,我当然会率先拜读,并且我可以告诉大家,我现在经常在临床工作中依赖它们,使用它们让我在工作中更高效。

每一章节的构成均简明扼要,呈现为知识点精粹的格式。丛书中所有分册的章节均遵循这一格式,因此一旦你习惯于这一格式,进行查找将非常容易。

当然,《康复医学速查》丛书的着眼点是康复医学,但临床应用非常广泛。

我希望每一位读者能够像我一样逐渐开始赞赏这套《康复医学速查》丛书,我对创作出这些可读的、实用的篇章的优秀编者和作者团队表示祝贺。

Ralph M. Buschbacher, MD

前 言

遭受脊髓损伤,会深深改变一个人的生活,因为脊髓损伤会影响身体的几乎每个系统,它还会影响其他人对患者的印象。治疗脊髓损伤患者的临床工作者不仅需要能够治疗可能产生的医学并发症,而且需要将患者作为一个整体进行治疗,帮助他们重返有价值的生活,融入社会。本书为所有参与脊髓损伤患者救治的医师及其他卫生保健专业人员而创作,帮助他们更容易地获得知识。本书论述了 100 多个与脊髓损伤相关的问题,范围从心理调节到治疗声带麻痹。本书分为三个部分:第一部分包括与脊髓损伤相关的医学和心理学情况;第二部分包括通常的干预措施;最后一部分概述了预期的最终结果。希望本书对您能有所帮助。

Thomas N. Bryce, MD

目 录

一、相关临床问题	(1)
1. 气道:气管狭窄	(2)
2. 气道:声带麻痹	(7)
3. 自主神经系统:自主神经反射异常	(11)
4. 自主神经系统:心动过缓	(15)
5. 自主神经系统:直立性低血压	(19)
6. 自主神经系统:脊髓休克	(23)
7. 自主神经系统:体温调节异常和发热	(27)
8. 膀胱功能障碍:下运动神经元	(31)
9. 膀胱功能障碍:上运动神经元	(35)
10. 膀胱功能障碍:泌尿系感染	(40)
11. 膀胱功能障碍:尿路结石	(44)
12. 膀胱功能障碍:膀胱输尿管反流和肾积水	(48)
13. 肠道功能障碍:下运动神经元	(52)
14. 肠道功能障碍:上运动神经元	(56)
15. 心血管:心血管疾病	(60)
16. 心血管:血脂异常	(64)
17. 吞咽困难	(68)
18. 内分泌:葡萄糖耐受不良	(73)
19. 内分泌:高钙血症	(78)
20. 内分泌:性腺功能减退症	(82)
21. 内分泌:骨质疏松症	(86)
22. 老年人脊髓损伤	(90)
23. 单神经病变	(94)
24. 肌肉骨骼:背部疼痛	(98)
25. 肌肉骨骼:挛缩	(102)
26. 肌肉骨骼:异位骨化	(106)
27. 肌肉骨骼:骨质疏松性肢体骨折	(110)

28. 肌肉骨骼: 肩痛	(114)
29. 神经病理性疼痛: 在损伤平面和平面以下	(119)
30. 非创伤性脊髓损伤	(123)
31. 肥胖	(128)
32. 儿童脊髓损伤	(132)
33. 压疮	(136)
34. 心理: 适应	(140)
35. 心理: 抑郁和焦虑	(144)
36. 心理: 创伤后应激障碍	(148)
37. 肺相关: 肺不张、肺炎和胸腔积液	(152)
38. 性功能和生殖: 勃起功能障碍	(156)
39. 性功能和生殖: 妊娠	(160)
40. 睡眠呼吸暂停	(164)
41. 痉挛	(168)
42. 脊柱骨折	(172)
43. 脊柱不稳定	(176)
44. 前索综合征	(180)
45. 脊髓半切综合征	(184)
46. 马尾综合征	(188)
47. 中央索综合征	(192)
48. 脊髓圆锥综合征	(196)
49. 后索综合征	(200)
50. 脊髓空洞症和脊髓拴系	(204)
51. 血栓栓塞性疾病	(208)
52. 脑外伤	(212)
二、干预措施	(217)
53. 气道管理: 气管切开术	(218)
54. 膀胱管理: 留置导尿管	(222)
55. 膀胱管理: 间歇导尿	(225)
56. 膀胱管理: 括约肌切开和尿道内支架	(228)
57. 膀胱管理: 尿流改道和膀胱扩大术	(231)
58. 膀胱管理: 尿流动力学检查	(234)
59. 肠道管理: 顺行可控性灌肠	(237)
60. 心血管运动	(240)

61. 使用呼吸机时的沟通	(243)
62. 健康维护	(246)
63. 家庭环境改造	(249)
64. 下腔静脉滤器	(252)
65. 鞘内泵:评估和植入	(255)
66. 鞘内泵:管理	(258)
67. 肢体矫形器	(261)
68. 脊髓损伤神经学分类	(264)
69. 神经系统检查:运动检查	(268)
70. 神经系统检查:运动检查,下肢肌节	(271)
71. 神经系统检查:运动检查,上肢肌节	(274)
72. 神经系统检查:直肠检查	(277)
73. 神经系统检查:感觉检查	(280)
74. 神经系统检查:感觉检查,皮节	(283)
75. 脊髓损伤急性期药物和退热治疗	(286)
76. 肺相关管理:舌咽式呼吸	(289)
77. 肺相关管理:膈神经和膈肌起搏	(292)
78. 肺相关管理:清除分泌物	(295)
79. 肺相关管理:呼吸机管理	(298)
80. 恢复治疗:减重步行	(302)
81. 恢复治疗:功能性电刺激	(305)
82. 性功能和生殖:电射精法和振动射精	(309)
83. 性功能和生殖:阵痛和分娩	(312)
84. 皮肤管理:压疮	(315)
85. 皮肤管理:压疮手术	(318)
86. 皮肤管理:轮椅坐垫和床支撑面	(321)
87. 脊柱减压、融合和使用固定器械	(324)
88. 脊柱矫形器	(328)
89. 脊柱矫形器:Halo 支具的安装和管理	(331)
90. 肌腱移位	(334)
91. 手动轮椅处方	(337)
92. 电动轮椅处方	(340)
三、最终结果	(343)
93. 手动轮椅技术	(344)

4 脊髓损伤康复速查

94. C ₁₋₃ 四肢瘫	(348)
95. C ₄ 四肢瘫	(351)
96. C ₅ 四肢瘫	(354)
97. C ₆ 四肢瘫	(357)
98. C ₇ 四肢瘫	(360)
99. C ₈ 四肢瘫	(363)
100. T ₁₋₉ 截瘫	(366)
101. T ₁₀ 至 L ₁ 截瘫	(369)
102. L ₂ 至 S ₅ 截瘫	(372)



一、相关临床问题

1. 气道:气管狭窄

Kenneth W. Altman MD PhD ■ Chih-Kwang Sung MD MS

概述

气管狭窄是由于气管壁内或壁外肿物造成的气管腔的异常狭窄。

病因/分型

病因

- 气管插管创伤
- 气管切开术
- 肿瘤
- 感染
- 外部创伤
- 胃食管反流疾病
- 炎症性/肉芽肿性/自身免疫性疾病
- 特发性

分型

- 先天性
- 医源性损伤最为常见
- 气管切开术相关狭窄可以通过损伤的部位进行分类:气管造口以上,气管造口部位,气囊和套管接头
- Cotton 分期:1 级, $<50\%$ 阻塞;2 级, $50\% \sim 70\%$ 阻塞;3 级, $71\% \sim 99\%$ 阻塞;4 级,完全阻塞

流行病学

- 气管插管后或气管切开术后狭窄发病率为 $10\% \sim 22\%$, 取决于持续时间和气管插管的种类
- $1\% \sim 2\%$ 存在症状或为严重狭窄

发病机制

由于气管插管套囊造成

- 气管内插管或气管切开术导管套囊压力过高($>30\text{mmHg}$),