

A decorative graphic on the left side of the cover. It features three concentric circles in yellow, green, and dark green. A white arrow starts from the top right of the innermost circle, curves around the top and right, and points downwards towards the subtitle.

# 颅脑外伤

## 治疗康复与护理

Lunaowaishang Zhiliao Kangfu Yu Huli

汤深 郭俭 詹宪凤 主编



军事医学科学出版社

# 颅脑外伤治疗康复与护理

主 编 汤 深 郭 俭 詹宪凤

主 审 江基尧 刘宗惠

编 委 (按姓氏笔画为序)

孙耀辉 吴 泳 杜贵胜

张在金 郭少华 席永强

军事医学科学出版社

· 北 京 ·

---

**图书在版编目(CIP)数据**

颅脑外伤治疗康复与护理/汤深,郭俭,詹宪凤主编.

- 北京:军事医学科学出版社,2006.9

ISBN 7-80121-774-8

I. 颅… II. ①汤… ②郭… ③詹… III. ①颅脑损伤-治疗  
②颅脑损伤-康复 ③颅脑损伤-护理 IV. ①R651.1 ②R473.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 101772 号

---

出 版:军事医学科学出版社

地 址:北京市海淀区太平路 27 号

邮 编:100850

联系电话:发行部:(010)63801284

63800294

编辑部:(010)66884418,66884402 转 6213,6216,6315

传 真:(010)63801284

网 址:<http://www.mmsp.cn>

印 装:京南印装厂

发 行:新华书店

---

开 本:850mm×1168mm 1/32

印 张:7

字 数:165 千字

版 次:2006 年 11 月第 1 版

印 次:2006 年 11 月第 1 次

定 价:15.00 元

---

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

## 内 容 简 介

本书从临床实际工作出发,以问答形式对颅脑的解剖、脑外伤的机理、脑外伤的治疗、康复治疗、护理等内容进行了详细讲解。本书对于神经外科临床医师和护理人员解决日常工作中遇到的实际问题具有指导和借鉴作用,非常适合作为从事神经外科工作的入门读物。

本书也可供急诊、ICU 等相关专业的医护人员阅读参考。还可供脑外伤患者和家属阅读,使他们能了解相关知识,尤其是护理和康复知识,使其配合诊疗,并能在缺少医生指导的情况下进行护理与康复。

# 序一

颅脑损伤一直是神经外科研究的重点之一,颅脑外伤的救治应该是一个完整的体系,在这个体系中,应该有完善的院前急救,精心的治疗,细致的护理和完备的康复。随着经济和技术的发展,院前急救和治疗已经得到了很大的提高,但是也出现了很多问题,神经外科是一门非常专业的学科,对于许多低年资医生和护士来说,要想读懂这方面的专著是非常困难的,这就需要一本入门级的读物,以利于他们解决日常工作碰到的实际问题,同时在我国,因为经济的原因,很多患者的治疗和康复只能自己进行,他们需要一本能指导他们后续治疗的书。

汤深医师在读研究生的时候,就对颅脑外伤的救治非常感兴趣,在解放军401医院工作的时候,接触了很多基层医院的工作者和病人家属,知道他们需要这样一本能够了解理论、解决问题的读物,医生不但应该在专业上精益求精,而且应该在医学的普及上做出自己的贡献,我非常高兴为此书作序,希望能对医务工作者和病人家属有所帮助。

上海仁济医院脑科中心 江基尧 教授

2005年11月19日于上海

## 序二

颅脑损伤仍是外伤中死亡率最高的一种损伤,在我国,随着交通的发达,各类机动车辆的增多,因交通肇事导致的颅脑伤发病率呈上升趋势。经过抢救治疗后存活的伤者中有许多造成了终身或者严重的残疾,因此对抢救后生存的伤者进行康复治疗就成为当今治疗颅脑损伤的一项重要的工作。

康复治疗在发达国家已经有了相当完善的各类康复器械设备及治疗中心,并且有相当高水平的一批从事康复治疗的医护人员,使许多重残的脑外伤患者重返社会。而康复治疗在我国起步比较晚,各类康复器械设备尚缺乏配套,许多颅脑损伤病人亟需完善的康复治疗。

汤深、郭俭医师近年重视与研究了颅脑外伤的康复治疗而撰写了这本《颅脑外伤治疗康复与护理》,详细介绍了颅脑外伤的基础知识,脑损伤机理及诊断与治疗并重点介绍了颅脑康复治疗的器械与方法,是一本理论与实践相结合的供各基层康复治疗单位使用的好教材,在此我很高兴地为本书作序,并推荐给广大康复工作者及读者参阅与学习。

海军总医院全军神经外科中心 刘宗惠 教授

2005 年 10 月 11 日于北京

# 前 言

随着机动车的增多,交通事故随之上升,工地、工厂的增加导致工伤频发,因伤死亡的患者中主要致死原因是颅脑损伤,颅脑损伤是创伤处理的重点。

在我从事神经外科工作的经历中,见到过无数患者和家属焦急的眼神,脑外科的专业性和复杂性使得患者及家属对所受损伤了解很少,而神经外科医生由于繁重的工作也很难有时间耐心细致地进行讲解,经常导致医患之间的不了解和不信任。

我在长征医院就读脑外科硕士的时候,指导老师江基尧教授给我很多的教诲,江教授一直认为脑损伤的治疗是一个系统的工程,不仅包括院前的抢救和住院的治疗,而且外伤后的康复是一个极其重要的内容,而目前关于康复方面的内容相对缺乏。

本书主要面对从事神经外科、急诊、ICU 监护工作的低年资医护人员,较全面地讲解了患者治疗和康复中需要注意的问题,这些问题在教科书上很少涉及,但是在临床上会经常遇到。同时本书也可供脑外伤患者及其家属参考,使读者对脑解剖和脑外伤发生机制有大致的了解,因为这是了解治疗的基础。对脑外伤的治疗进行概括的讲解,以使读者了解医生的工作,建立医患的信任关系;本书详细讲解了脑外伤后的护理和康复,使患者及家属对康复有全面的了解,并能在缺少医生指导的情况下进行护理和康复。

感谢我的导师江基尧教授和我的同事给我的帮助,希望本书的出版对普及脑外伤的治疗和康复知识有所帮助。

# 目 录

|                           |      |
|---------------------------|------|
| <b>第一章 脑外伤基础解剖</b>        | (1)  |
| 神经系统的基本结构                 | (3)  |
| 头部的外层结构——头皮、颅骨和脑膜         | (5)  |
| 什么是灰质和白质                  | (6)  |
| 什么是额叶                     | (7)  |
| 什么是顶叶                     | (7)  |
| 什么是颞叶                     | (7)  |
| 什么是枕叶                     | (7)  |
| 什么是小脑                     | (8)  |
| 什么是脑干                     | (8)  |
| 什么是基底节                    | (8)  |
| 什么是颅神经                    | (9)  |
| 什么是传导束                    | (9)  |
| 什么是锥体束                    | (9)  |
| 脑的血供是怎样的                  | (10) |
| 什么是脑脊液                    | (10) |
| 什么是肌力和肌张力                 | (11) |
| 什么是病理反射                   | (12) |
| <b>第二章 脑外伤常用检查</b>        | (13) |
| 颅脑外伤为什么首选 CT 检查           | (15) |
| 什么是 CT                    | (15) |
| 什么是 MRI 以及 MRI 在脑外伤检查中的作用 | (17) |
| 什么是腰穿,有危险吗                | (18) |
| 患者如何配合腰穿                  | (19) |

|                            |      |
|----------------------------|------|
| 腰穿后患者应注意什么 .....           | (19) |
| 脑脊液的检查有哪些 .....            | (19) |
| 什么是颅内压,怎样监测颅内压 .....       | (20) |
| 什么是脑电图 .....               | (21) |
| 其他的常规检查 .....              | (22) |
| 解读化验报告中的加减号 .....          | (25) |
| <b>第三章 脑外伤机理</b> .....     | (27) |
| 什么是脑挫裂伤 .....              | (29) |
| 什么是加速性损伤 .....             | (30) |
| 什么是减速性损伤 .....             | (31) |
| 为什么要重视后枕部的损伤 .....         | (31) |
| 为什么头部外伤后会出现颈部疼痛 .....      | (31) |
| 什么是颅内血肿 .....              | (32) |
| 什么是颅底骨折 .....              | (35) |
| 什么是颅骨骨折 .....              | (36) |
| 什么是脑疝 .....                | (36) |
| 什么是原发性和继发性脑干损伤 .....       | (37) |
| 什么是下丘脑损伤 .....             | (38) |
| 什么是去脑强直 .....              | (38) |
| 脑干损伤的机理是什么 .....           | (38) |
| 脑干损伤有哪些临床表现 .....          | (39) |
| 什么是弥散性轴索损伤 .....           | (40) |
| 急性颅内高压的病理生理 .....          | (41) |
| 为何头颅外表损伤很轻却出现较严重的脑外伤 ..... | (41) |
| 为什么左侧脑疝而右侧偏瘫 .....         | (42) |
| 脑外伤患者的瞳孔改变 .....           | (43) |
| 怎样判断脑外伤患者预后 .....          | (43) |
| 什么是昏迷量表 .....              | (45) |
| 什么是植物人 .....               | (46) |

|                           |      |
|---------------------------|------|
| 什么是脑死亡 .....              | (47) |
| 脑外伤为何会失去记忆 .....          | (48) |
| 怎样区别外伤性与癔症性蒙眛状态 .....     | (49) |
| 附 卫生部脑死亡判定标准(成人) .....    | (51) |
| <b>第四章 脑外伤治疗与康复</b> ..... | (53) |
| 怎样对脑外伤患者进行急救 .....        | (55) |
| 什么是脑震荡 .....              | (56) |
| 脑震荡的临床表现有哪些 .....         | (56) |
| 脑震荡患者的治疗原则 .....          | (57) |
| 什么是脑外伤后综合征 .....          | (57) |
| 脑外伤后综合征的表现 .....          | (59) |
| 怎样治疗脑外伤后综合征 .....         | (59) |
| 怎样处理头皮损伤 .....            | (60) |
| 什么是外伤后脑脊液漏 .....          | (62) |
| 怎样治疗脑脊液漏 .....            | (62) |
| 什么是脑外伤后的面神经损伤 .....       | (63) |
| 怎样治疗外伤后面神经损伤 .....        | (63) |
| 面瘫的康复治疗 .....             | (64) |
| 什么是脑外伤后低颅压综合征 .....       | (64) |
| 怎样治疗外伤后低颅压 .....          | (65) |
| 什么是脑室内出血 .....            | (65) |
| 怎样处理脑室内出血 .....           | (66) |
| 什么是眩晕 .....               | (66) |
| 怎样治疗眩晕 .....              | (67) |
| 什么是斜视 .....               | (67) |
| 怎样治疗斜视 .....              | (68) |
| 脑外伤后为什么会出现胃出血 .....       | (68) |
| 怎样估计脑外伤后胃肠出血的失血量 .....    | (69) |
| 怎样判定是否存在继续出血 .....        | (70) |

|                         |      |
|-------------------------|------|
| 怎样治疗外伤后胃出血 .....        | (70) |
| 什么是外伤后脑积水 .....         | (71) |
| 怎样诊断外伤后脑积水 .....        | (72) |
| 怎样预防外伤后脑积水 .....        | (72) |
| 脑积水的手术方式有哪些 .....       | (73) |
| 脑积水手术注意事项 .....         | (73) |
| 什么是外伤后癫痫 .....          | (73) |
| 外伤后癫痫是精神病吗 .....        | (74) |
| 什么是癫痫大发作 .....          | (75) |
| 局限性癫痫有哪些表现 .....        | (76) |
| 癫痫的自我诊断检测表 .....        | (76) |
| 外伤性癫痫的特点 .....          | (77) |
| 如何抢救癫痫患者 .....          | (78) |
| 怎样进行外伤后癫痫的药物治疗 .....    | (79) |
| 外伤后癫痫患者服药期间应注意的问题 ..... | (79) |
| 外伤后癫痫平时注意事项 .....       | (80) |
| 外伤后癫痫为什么易复发 .....       | (81) |
| 什么是认知障碍 .....           | (82) |
| 怎样评价认知障碍 .....          | (82) |
| 怎样进行认知康复 .....          | (85) |
| 怎样矫正不良姿势 .....          | (89) |
| 怎样处理伤后肌肉痉挛 .....        | (90) |
| 外伤后精神障碍的机理 .....        | (91) |
| 外伤后精神障碍的表现 .....        | (91) |
| 外伤后精神症状的治疗 .....        | (92) |
| 什么叫失语？有哪些类型 .....       | (93) |
| 失语怎样进行康复 .....          | (95) |
| 怎样克服外伤后吞咽障碍 .....       | (96) |
| 怎样对肢体瘫痪患者进行功能锻炼 .....   | (97) |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| 怎样进行日常生活功能障碍的康复 ..... | (103) |
| 什么是褥疮 .....           | (105) |
| 褥疮的分期和表现 .....        | (106) |
| 怎样治疗褥疮 .....          | (106) |
| 怎样预防褥疮 .....          | (107) |
| 什么是亚低温 .....          | (108) |
| 为什么要进行高压氧治疗 .....     | (109) |
| 高压氧与普通氧有什么区别 .....    | (110) |
| 高压氧的注意事项有哪些 .....     | (111) |
| 脑外伤患者为什么最好进正常饮食 ..... | (111) |
| 怎样为脑外伤患者配备饮食 .....    | (112) |
| 进食呛咳患者的饮食 .....       | (112) |
| 脑外伤患者的食疗 .....        | (113) |
| 什么是阶段化肠内营养方法 .....    | (115) |
| 胃肠营养的种类 .....         | (116) |
| 要素饮食 .....            | (116) |
| 胃肠内营养的指征 .....        | (117) |
| 怎样配置混合奶 .....         | (117) |
| 鼻饲患者腹泻的处理 .....       | (118) |
| 如何处理鼻饲患者误吸 .....      | (118) |
| 如何处理鼻饲患者恶心、呕吐 .....   | (119) |
| 如何防止胃管的脱管、堵管 .....    | (119) |
| 为什么进行颅骨修补 .....       | (119) |
| 颅骨缺损的手术指征是什么 .....    | (120) |
| 何时进行颅骨修补术 .....       | (120) |
| 颅骨修补的材料有哪些 .....      | (121) |
| 脑外伤的针灸原理和治疗 .....     | (122) |
| 对软组织损伤的治疗 .....       | (123) |

|                    |       |
|--------------------|-------|
| <b>第五章 脑外伤护理</b>   | (125) |
| 脑外伤后应该注意观察什么       | (127) |
| 患者术前应做哪些准备         | (128) |
| 怎样进行手术后护理          | (129) |
| 术后患者的营养与补液         | (130) |
| 怎样处理手术后伤口          | (131) |
| 怎样处理脑室持续引流         | (131) |
| 怎样止痛与镇静            | (131) |
| 术后并发症的观察及处置        | (132) |
| 怎样导尿及导尿的注意事项       | (132) |
| 手术后导尿管需要留置很长时间吗    | (133) |
| 对留置导尿的护理           | (134) |
| 怎样护理昏迷患者           | (134) |
| 怎样护理高热患者           | (136) |
| 如何进行口腔护理           | (137) |
| 大小便失禁的护理           | (139) |
| 脑外伤患者为什么要行气管切开术    | (141) |
| 怎样护理气管切开患者         | (142) |
| 气管切开常见问题有哪些        | (143) |
| 吸痰时的注意事项           | (143) |
| 如何辅助患者排痰           | (144) |
| 怎样拔除气管套管           | (145) |
| 静脉炎的护理             | (145) |
| 脑外伤后深静脉血栓          | (145) |
| 怎样护理小儿颅脑外伤         | (146) |
| <b>第六章 脑外伤常用药物</b> | (149) |
| 临床上常用的脱水药物有哪些      | (151) |
| 甘露醇的作用机制和副作用       | (151) |
| 甘油果糖注射液            | (152) |

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| 速尿 .....                     | (152)        |
| 白蛋白的应用 .....                 | (154)        |
| 颅脑外伤早期能否使用镇静剂 .....          | (155)        |
| 安定(地西洋片) .....               | (156)        |
| 盐酸氯丙嗪注射液 .....               | (159)        |
| 奋乃静 .....                    | (161)        |
| 颅痛定 .....                    | (163)        |
| 强痛定 .....                    | (164)        |
| 外伤后的激素应用 .....               | (164)        |
| 什么是神经干细胞 .....               | (165)        |
| 什么是神经生长因子 .....              | (166)        |
| 什么是神经节苷脂 .....               | (166)        |
| 脑蛋白水解物注射液 .....              | (167)        |
| 注射用盐酸赖氨酸 .....               | (168)        |
| 胞二磷胆碱 .....                  | (169)        |
| 小牛血去蛋白注射液 .....              | (170)        |
| 维生素 B <sub>6</sub> 注射液 ..... | (171)        |
| 谷维素片 .....                   | (172)        |
| 吡拉西坦片(脑复康片) .....            | (173)        |
| 细胞色素 C 注射液 .....             | (174)        |
| 纳络酮 .....                    | (174)        |
| 苯妥英钠 .....                   | (175)        |
| 卡马西平 .....                   | (176)        |
| 丙戊酸钠 .....                   | (179)        |
| <b>第七章 脑外伤常用康复器材 .....</b>   | <b>(183)</b> |
| 微电脑关节被动训练器 .....             | (185)        |
| 减重步态训练器 .....                | (186)        |
| 辅助步行训练器 .....                | (187)        |
| 训练用阶梯 .....                  | (188)        |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| 双轮助行器 .....     | (189) |
| 肩关节回旋训练器 .....  | (190) |
| 肘关节牵引椅 .....    | (191) |
| 股四头肌训练椅 .....   | (192) |
| 重锤式髋关节训练器 ..... | (193) |
| 坐式踝关节训练器 .....  | (194) |
| 踝关节活动训练器 .....  | (195) |
| 踝关节训练器 .....    | (196) |
| 立式踏步器 .....     | (197) |
| 踝关节矫正板 .....    | (198) |
| 下肢康复训练器 .....   | (199) |
| 液压式踏步器 .....    | (200) |
| 多功能训练器 .....    | (201) |
| 木插板 .....       | (202) |
| 分指板 .....       | (203) |

# **第一章 脑外伤基础解剖**

