

肝性脑病

Hepatic Encephalopathy

主 编 贾 林 李兆申

副主编 江学良 张修礼 黄开红



 人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

肝 性 脑 病

Hepatic Encephalopathy

主 编 贾 林 李兆申
副主编 江学良 张修礼 黄开红

 人民军 医 出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

肝性脑病/贾林,李兆申主编. —北京:人民军医出版社,2007.7
ISBN 978-7-5091-0888-8

I. 肝… II. ①贾…②李… III. 肝昏迷 IV. R575.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 076006 号

策划编辑:秦素利 文字编辑:石涛 责任审读:余满松

出版人:齐学进

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

电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:17 彩页 2 面 字数:429 千字

版、印次:2007 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001~3500

定价:48.00 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

电话:(010)66882585、51927252

主编简介



贾林 男, 1964年出生于江西省抚州市。1987年毕业于江西医学院, 毕业后在江西医学院附二院内科工作; 1992年师从邝贺龄、张天予和胡品津教授, 获中山大学医学院消化内科硕士学位; 2000年师从袁世珍教授, 获中山大学医学院消化内科博士学位; 2003年晋升主任医师。现为广州医学院附属市一人民医院消化内科主任医师、教授、硕士生导师、分院院长; 中华医学会消化病学分会胰腺学组委员, 广东省医学会消化病学分会胰腺学组副组长, 中华医学会心身医学分会委员和广东省医学会心身医学分会副主任委员; 同时担任《中华胰腺病杂志》、《胰腺病学动态》和《广州医药》等杂志编委。

近10年来专注于轻微型肝性脑病和胰腺疾病的临床发病学及其治疗学研究, 在MHE更名、诊断指标改良、流行病学调查、长程治疗学、预后学、MHE模型制备等方面进行了全方位研究, 在肝性脑病研究领域获科研基金3项和科技进步奖8项。第一作者发表医学论文逾70篇, 其中中华医学会系列文章20篇, SCI收录2篇。副主编专著3部, 包括《现代胰腺病学》、《溃疡性结肠炎现代诊疗手册》和《英汉·医学新词语》; 参编专著《胰腺癌》和《消化系疾病诊断学》。



李兆申 男, 1956年生, 主任医师、教授、博士生导师。1980年毕业于第二军医大学, 现为国家重点学科、军队2110工程重点建设学科—野战内科学、全军消化内科专科中心主任、全军消化病研究重点实验室主任、第二军医大学胰腺疾病研究所所长、中国消化内镜培训中心主任、上海市内镜质量控制中心主任。兼任中华消化内镜学会副主任委员及秘书、全军消化病学会副主任委员, 上海市消化内镜学会主任委员。担任《中华胰腺病杂志》主编、《中华内科年鉴》副主编, 《胃肠病学》、《世界华人消化杂志》、《中华消化内镜杂志》等期刊编委。获国家科技进步二等奖1项、上海市科技进步一等奖1项、军队医疗成果一等奖1项, 以及国家、上海市和军队其他奖励10余项。主编专著10余部, 第一作者101篇, 其中英文论著32篇, SCI收录20篇。

内 容 提 要

本书从临床实用出发,由国内该领域专家根据临床经验和科研资料,并综合国内外最新进展编写而成,注重基础理论与临床工作实际的结合。全面系统介绍了肝性脑病的最新命名、分类、流行病学、病因学、发病机制、临床诊断学、检测方法学、临床疗效指标、临床治疗学和预后学等方面的知识,反映了近10年来本领域的国内外发展前沿和循证医学的最新成果,为国内外首部反映肝性脑病,尤其是轻微型肝性脑病临床诊治进展的专著。全书共分14章,计72节,图文并茂,内容新颖、实用性强、可供消化病学、肝胆病学、传染病学、急救医学等学科的临床医师和研究生参考。

编著者名单

主 编

- 贾 林 教授 广州医学院附属市一人民医院消化内科
李兆申 教授 第二军医大学长海医院消化内科

副主编

- 江学良 教授 济南军区总医院消化内科
张修礼 副教授 济南军区总医院消化内科
黄开红 教授 中山大学附属第二医院消化内科

学术秘书

- 黄耀星 硕士 广州医学院附属市一人民医院消化内科

编 者 (以姓氏笔画为序)

- 石 虹 副教授 复旦大学附属中山医院消化内科
邓穗德 主管技师 广州医学院附属市一人民医院检验科
叶瑞繁 副主任医师 广东省人民医院东病区神经内科
李文波 副教授 济南军医总医院消化内科
刘长江 博士 济南军区总医院消化内科
刘 凯 硕士 济南军医总医院第二门诊
曲建慧 副教授 解放军 302 医院病毒性肝炎研究所
刘厚钰 教授 复旦大学附属中山医院消化内科
成秋生 副主任医师 广州医学院附属市一人民医院神经内科
陆敏强 副教授 中山大学附属第三医院、中山大学器官移植研究所
江新青 教授 广州医学院附属市一人民医院放射科
周小棉 副教授 广州医学院附属市一人民医院检验科
周永健 副教授 广州医学院附属市一人民医院消化内科
柳建华 教授 广州医学院附属市一人民医院超声科
张美华 硕士 广州医学院附属市一人民医院消化内科
郑德俊 博士 广州医学院附属市一人民医院中医科

易慧敏	副教授	中山大学附属第三医院、中山大学器官移植研究所
夏建东	副主任医师	广州医学院附属市一人民医院放射科
梁之祥	主任医师	解放军 456 医院传染科
梁雪松	博士	第二军医大学长海医院感染科
龚耀先	教授	中南大学湘雅二院心理研究中心
曾 峥	副教授	广州医学院附属市一人民医院消化科
曾民德	教授	上海第二医科大学仁济医院、上海消化疾病研究所
谢 飏	主治医师	广州医学院附属市一人民医院消化内科
蔡常洁	副主任医师	中山大学附属第三医院、中山大学器官移植研究所
潘锦瑶	主任中医师	广州医学院附属市一人民医院中医科
薛建亚	副教授	第二军医大学长海医院感染科

序 ● ● ●

我国是各种急、慢性肝病(包括病毒性肝炎、肝硬化及肝癌等)的高发区,作为严重肝病并发症之一的肝性脑病在临床上也较为常见,患者预后极差。肝性脑病是在各种肝病基础上出现的一种以代谢紊乱为基础的中枢神经系统功能失常综合征,具有相对独特的临床表现和独立的病理机制。随着国内外研究的不断深入,肝性脑病的临床诊治水平和患者预后也获得很大改善,第11届世界胃肠道大会就对肝性脑病的定义、命名、诊断和定量标准达成了最新共识。因此,临床上很需要一部系统介绍肝性脑病病因、临床分类、病理机制和该领域最新进展的专著。

由贾林、李兆申教授共同主编的《肝性脑病》一书,理论和实用兼备,既是对肝性脑病理论的全面和系统总结,又反映了近年来该领域的国内外最新研究进展。编著者主要由国内肝病领域具有丰富临床经验和较高学术水平的中青年专家组成,他们将自己多年的科研成果与国外的研究进展相结合,本着科学的态度、严谨的作风和实干的精神,经过两年的努力,终于完成了本书的编著工作。全书结构清晰、内容翔实、图文并茂,具有很强的可读性。

相信本书的出版将有助于推动我国肝性脑病研究和临床诊治领域的更大进步,因而我非常乐意向广大同行推荐此书。

中国工程院院士

中华医学会消化病学分会主任委员

前 言

肝性脑病 (hepatic encephalopathy, HE) 是各种急、慢性严重肝病患者的常见并发症和致死原因。自公元前 Hippocrates 首次描述一位肝脏患者并发精神症状以来, HE 的概念和诊治研究经历了一个长达千年的不断演变过程。1978 年, Rikkers 等首次提出了亚临床型肝性脑病 (subclinical hepatic encephalopathy, SHE) 新术语, 至此 HE 的分类和诊疗体系发生了显著改变。随着轻症 HE 诊治意识的提高、现代诊疗技术的不断进展和循证医学的临床应用, HE 的重要诱因 (如肝硬化食管-胃底静脉曲张破裂出血、感染等) 得到了有效防治; 苯二氮革类受体拮抗药 Flumazenil 的中枢促清醒疗效获得肯定, 而乳果糖 (经典的 HE 标准疗法) 的作用受到现代循证医学的质疑; 人工肝支持系统和肝移植等新型治疗手段不断完善, 使 HE 患者的预后得到了显著改观。1998 年, 第 11 届世界胃肠病大会就 HE 定义、命名、诊断和定量标准达成了新的共识, 对 HE 的流行病学、发病机制、诊断学和治疗学研究起到进一步的规范和促进作用。

过去 HE 多作为一个综合征出现在肝病或消化疾病著作中, 国内外尚无系统介绍 HE 基本知识和诊治进展的专著。在广州医学院附属市第一人民医院获奖项目“轻微型和临床型肝性脑病的发病学研究及干预治疗”基础上, 我们特地邀请了国内从事相关领域研究的学者, 历时 2 年完成了《肝性脑病》这本专著。全书分 14 章, 全面系统介绍了 HE 的最新命名、分类、流行病学、病因学、发病机制、临床诊断学、检测方法学、临床疗效指标、临床治疗学和预后学等方面的知识以及循证医学研究的最新成果, 为国内外首部反映 HE, 尤其是轻微型肝性脑病诊治进展的专著。

本书编写过程中得到了我的导师袁世珍教授的鼓励和指导; 长海医院许国铭教授在审阅后给予了大量宝贵意见; 樊代明院士在百忙中为本书作序, 是对我国中青年消化疾病工作者的具体支持和鼓励, 在此一并表示诚挚感谢!

本书是在国家及继续教育项目 (轻微型肝性脑病诊治新进展, 2005-03-03-025) 讲稿基础上编撰而成。由于认识水平有限, 不妥和疏漏之处在所难免, 祈望有关学者和广大读者批评斧正。

主编 贾林 李兆申

目 录

第 1 章 概述 /1

第一节 肝性脑病研究史 /1

- 一、肝性脑病概念的变迁 /1
- 二、肝性脑病发病机制的研究变迁 /2
- 三、肝性脑病诊断手段的变迁 /2
- 四、肝性脑病治疗方法的变迁 /2

第二节 第 11 届世界胃肠大会有关肝性脑病的共识意见 /4

- 一、肝性脑病的标准化命名 /4
- 二、肝硬化患者轻微型肝性脑病的定义和诊断 /5
- 三、肝性脑病临床疗效的最佳衡量指标 /5
- 四、当代神经影像技术对 HE 的诊断价值 /6

第三节 肝性脑病的诊治误区 /7

- 一、肝性脑病的诊断和命名混乱 /7
- 二、轻微型肝性脑病的定义和诊断误区 /7
- 三、肝性脑病的治疗误区和质疑 /8
- 四、肝性脑病病因及其防治研究的误区 /9

第四节 轻微型肝性脑病研究的意义 /9

第 2 章 肝性脑病的流行病学 /13

第一节 急性肝衰竭相关肝性脑病的流行病学 /13

- 一、急性肝衰竭相关肝性脑病的流行病学调查 /13
- 二、关于肝功能衰竭的几个概念 /14

第二节 门体分流性肝性脑病的流行病学 /15

- 一、临床型肝性脑病 /15
- 二、轻微型肝性脑病 /15

第三节 肝性脑病的病因研究及危险因素 /17

- 一、肝性脑病的病因学研究 /17
- 二、肝性脑病的危险因素 /17

第 3 章 肝性脑病的病因 /20

第一节 肝性脑病的病因学分类 /20

- 一、感染 /21
- 二、药物、化学物质和毒物 /23

三、缺血缺氧 /24

四、代谢异常 /24

五、手术治疗 /25

六、其他 /26

第二节 肝炎病毒与肝性脑病 /27

一、概述 /27

二、甲型肝炎病毒 /28

三、乙型肝炎病毒 /29

四、丙型肝炎病毒 /31

五、丁型肝炎病毒 /32

六、戊型肝炎病毒 /34

第三节 药物与肝性脑病 /35

一、发病机制 /35

二、临床分类及分型 /37

三、致肝损害的常见药物及其类型 /38

四、中药引起的药物性肝损害 /39

五、国内外研究概况 /40

六、药源性肝损害的诊断依据 /42

第四节 生物中毒与肝性脑病 /42

一、植物中毒 /42

二、动物性毒物中毒 /44

三、黄曲霉毒素 /45

第五节 肝豆状核变性与肝性脑病 /45

一、流行病学 /45

二、临床表现 /46

三、诊断及鉴别诊断 /47

四、治疗 /48

第六节 Reye 综合征与肝性脑病 /49

一、流行病学 /49

二、病理改变 /49

三、临床表现 /50

四、临床诊断 /50

五、治疗 /51

第七节 妊娠急性脂肪肝与肝性脑病 /51

一、妊娠急性脂肪肝的病因及病理特点 /52

二、妊娠急性脂肪肝并发肝性脑病的发病学研究 /52

三、妊娠急性脂肪肝并发肝性脑病的临床诊断 /52

四、妊娠急性脂肪肝并发肝性脑病的治疗 /53

第八节 肝脏肿瘤与肝性脑病 /54

一、肝脏肿瘤致 HE /54

二、肝癌治疗相关性 HE /54

第九节 门体分流性肝性脑病的常见病因 /55

一、肝炎肝硬化 /55

- 二、外科门体分流 /55
- 三、经颈内静脉门体静脉分流术 /57
- 四、血吸虫肝纤维化 /57
- 五、其他 /58

第4章 肝性脑病的发病机制 /61

- 第一节 肝性脑病的神经病理改变 /61
- 第二节 肝性脑病的发病基础 /62
 - 一、内环境稳定失调 /62
 - 二、血-脑脊液屏障结构与功能改变 /62
 - 三、脑的敏感性增高 /64
- 第三节 肝性脑病的发病学说 /64
 - 一、 NH_3 中毒学说 /64
 - 二、 γ -氨基丁酸/苯二氮革学说 /68
 - 三、假性神经递质学说 /70
 - 四、氨基酸失衡学说 /71
 - 五、神经毒物的协同假说 /72
 - 六、脑细胞水肿学说 /73
 - 七、肠源性内毒素血症 /77
 - 八、其他 /79
 - 九、肝性脑病诱因 /82

第5章 肝性脑病的实验模型 /85

- 第一节 肝性脑病模型的常用制备方法 /85
- 第二节 急性肝衰竭相关肝性脑病模型的制备 /85
 - 一、药物模型 /85
 - 二、外科模型 /87
 - 三、药物和外科手术结合模型 /88
 - 四、肝性脑病模型的综合评价 /88
- 第三节 轻微型肝性脑病模型的制备 /89
 - 一、轻微型肝性脑病与肝性脑病模型制备方法的异同 /89
 - 二、轻微型肝性脑病模型制备方法及评价 /89
- 第四节 肝性脑病的实验治疗研究 /90
 - 一、微生物制剂的实验治疗 /90
 - 二、中医药的实验治疗 /92

第6章 肝性脑病的临床诊断 /94

- 第一节 肝性脑病的临床表现 /94
 - 一、肝性脑病新分类 /94
 - 二、脑病表现 /96
 - 三、肝病表现 /97
 - 四、肝病并发症的表现 /97

- 第二节 肝性脑病的临床分级 /97
- 第三节 肝性脑病的诊断及鉴别诊断 /98
 - 一、肝性脑病的诊断 /98
 - 二、肝性脑病的鉴别诊断 /102
- 第四节 A型相关肝性脑病的诊断 /103
- 第五节 B型肝性脑病的诊断 /103

第7章 肝性脑病的检测方法 /106

- 第一节 肝性脑病的实验室检查 /106
 - 一、肝功能试验 /106
 - 二、血氨检测 /111
 - 三、内毒素检测 /112
 - 四、血浆氨基酸测定 /112
- 第二节 脑电图与肝性脑病 /113
 - 一、脑电图的基本原理和方法 /113
 - 二、肝性脑病的脑电图变化 /113
- 第三节 脑电地形图与肝性脑病 /116
 - 一、脑电地形图的基本原理与分析 /116
 - 二、脑电地形图对肝性脑病的诊断价值 /116
- 第四节 脑诱发电位与肝性脑病 /117
 - 一、视觉诱发电位 /118
 - 二、脑干听觉诱发电位 /118
 - 三、体感诱发电位 /119
 - 四、事件相关电位 /119
 - 五、脑诱发电位对肝性脑病诊断价值的比较 /120
- 第五节 神经心理测验与肝性脑病 /121
 - 一、神经心理测验与轻微型肝性脑病的诊治 /121
 - 二、精神状态检查 /123
 - 三、单项神经心理测验 /123
 - 四、成套神经心理测验 /124
- 第六节 核磁共振与肝性脑病 /128
 - 一、肝性脑病的常规成像 MRI 表现及研究 /128
 - 二、肝性脑病的磁共振波谱研究 /129
 - 三、肝性脑病与其他 MR 成像方法 /129
 - 四、小结 /130
- 第七节 肝脏超声检查与肝性脑病 /130
 - 一、重型肝炎 /131
 - 二、肝硬化 /131
 - 三、原发性肝癌 /133
 - 四、布-加综合征 /135
 - 五、肝内门体分流术 /136
 - 六、肝移植 /138

第8章 肝性脑病的临床疗效指标 /141

第一节 门体分流性肝性脑病指数 /141

- 一、门体性肝性脑病指数的衡量指标及标准 /141
- 二、门体性肝性脑病指数的计算方法 /143
- 三、门体性肝性脑病指数的临床应用 /143

第二节 简化门体分流性肝性脑病指数 /143

- 一、适用于临床型肝性脑病的简化 PSE 指数 /143
- 二、适用于轻微型肝性脑病的简化 PSE 指数 /144

第三节 年龄校正数字连接试验 /144

- 一、数字连接试验对轻微型肝性脑病的诊断价值 /144
- 二、年龄校正数字连接试验及其研究 /145
- 三、便携式数字连接试验测定仪 /145

第四节 Glasgow 昏迷量表 /146

- 一、Glasgow 昏迷量表及其评定 /146
- 二、Glasgow 昏迷量表与肝性脑病疗效评估 /147

第五节 肝性脑病的生存质量评估 /148

- 一、MOS-SF-36 量表 /148
- 二、WHO-QOL-100 量表 /148
- 三、SCL-90 量表 /149
- 四、疾病影响程度量表 /149
- 五、MHE 量表 /149
- 六、慢性肝病特异性量表 /149
- 七、EORTC-QLQ-C30 和附加量表 /151
- 八、EORTC QLQ-HCC18 量表 /151
- 九、QLQ-LMC21 量表 /151

第六节 肝性脑病最佳疗效指标的选择 /151

第9章 肝性脑病的临床治疗 /154

第一节 肝性脑病的治疗策略 /154

- 一、治疗原则及目的 /154
- 二、治疗流程 /154

第二节 重症监护治疗 /158

- 一、监测时间与项目 /159
- 二、肝性脑病的 ICU 治疗 /159

第三节 临床护理 /160

- 一、一般护理 /160
- 二、症状护理 /161
- 三、肝性脑病的健康指导 /162

第四节 饮食疗法 /162

- 一、肝性脑病的代谢改变 /162
- 二、肝性脑病的饮食疗法 /163
- 三、肝性脑病的食谱推荐 /165

第五节 药物治疗 /167

- 一、去除诱因 /167
- 二、支持治疗 /167
- 三、护肝及其他重要脏器功能治疗 /168
- 四、降氨治疗 /168
- 五、醒脑治疗 /169
- 六、肝性脑病的并发症处理 /170
- 七、其他治疗 /171

第六节 灌肠疗法 /171

- 一、适应证 /171
- 二、传统灌肠法 /171
- 三、改进灌肠方法 /172

第七节 急性肝衰竭相关性肝性脑病的治疗 /172

- 一、监测颅内压 /172
- 二、控制脑水肿 /173
- 三、维持脑灌注压 /173
- 四、抗病毒治疗 /173

第八节 门体分流性肝性脑病的治疗 /173

- 一、饮食疗法 /173
- 二、灌肠或导泻 /174
- 三、抑制细菌生长 /174
- 四、不吸收双糖 /174
- 五、促进有毒物质的代谢消除,纠正氨基酸代谢的紊乱 /174
- 六、肝移植 /175
- 七、其他对症治疗 /175

第 10 章 肝性脑病的药物治疗 /177

第一节 非吸收性双糖 /177

- 一、非吸收双糖的作用机制 /177
- 二、非吸收双糖的临床研究 /177
- 三、非吸收双糖的给药方式 /178
- 四、非吸收双糖的循证医学研究 /178

第二节 降氨药 /179

- 一、L-鸟氨酸-L-天门冬氨酸肽 /179
- 二、苯甲酸钠盐 /180
- 三、谷氨酸盐 /181
- 四、精氨酸盐 /182
- 五、L-肉毒碱 /182

第三节 口服不吸收抗生素 /183

- 一、新霉素 /183
- 二、甲硝唑 /184
- 三、利福新明 /185
- 四、万古霉素 /185

- 第四节 微生态制剂 /186
- 一、微生态制剂的类型、剂型及常用品种 /186
 - 二、服用微生态制剂的注意事项 /188
 - 三、微生态制剂对 HE 的临床疗效 /188
- 第五节 支链氨基酸 /189
- 一、血浆氨基酸失衡的机制 /190
 - 二、血浆氨基酸失衡对中枢的影响 /190
 - 三、支链氨基酸的药理作用机制 /190
 - 四、支链氨基酸的适应证和不良反应 /191
 - 五、支链氨基酸的临床研究 /191
- 第六节 氟马西尼 /193
- 一、氟马西尼的药理作用 /193
 - 二、肝性脑病发病的 GABA/BZ 抑制性神经递质系统激活学说 /194
 - 三、氟马西尼对肝性脑病的临床疗效 /194
- 第七节 锌补充疗法 /196
- 一、锌的生理代谢及功能 /196
 - 二、肝性脑病患者锌缺乏的理论基础 /196
 - 三、锌补充疗法对肝性脑病的研究 /196
- 第八节 L-多巴 /197
- 一、L-多巴的作用机制 /197
 - 二、L-多巴的适应证、用法和禁忌证 /198
 - 三、L-多巴的临床应用 /198
- 第九节 其他药物 /199
- 一、 α -葡萄糖苷酶抑制剂 /199
 - 二、纳络酮 /200
 - 三、溴隐亭 /200
 - 四、尿素酶抑制剂 /200
- 第十节 肝性脑病治疗药物的循证医学研究 /201
- 一、循证医学的基本概念 /201
 - 二、循证医学的基本方法和证据质量评价 /201
 - 三、循证医学在肝病治疗药物中的应用 /202
 - 四、肝性脑病治疗药物的循证医学研究 /204
- 第 11 章 TIPS 术后肝性脑病 /210**
- 第一节 定义、临床分期和临床分型 /210
- 一、TIPS 术后肝性脑病的定义 /210
 - 二、TIPS 术后肝性脑病的临床分期 /211
 - 三、TIPS 术后肝性脑病的临床分型 /211
- 第二节 TIPS 术后肝性脑病的临床特征及危险因素 /211
- 一、TIPS 术后肝性脑病的临床特征 /211
 - 二、TIPS 术后肝性脑病的自然病程 /212
 - 三、TIPS 术后肝性脑病的高危因素 /212
- 第三节 TIPS 术后肝性脑病的临床预防和治疗 /213

- 一、TIPS 术后肝性脑病的预防策略 /213
- 二、TIPS 术后肝性脑病的治疗策略 /213

第 12 章 肝性脑病与肝移植 /216

- 第一节 并发肝性脑病患者的肝移植适应证及手术时机 /216
 - 一、并发肝性脑病患者的肝移植手术时机与疗效 /216
 - 二、并发肝性脑病患者的肝移植适应证及手术时机 /217
- 第二节 并发肝性脑病患者行肝移植的术前准备 /218
 - 一、术前的检查内容 /218
 - 二、术前的紧急管理 /218
 - 三、寻找恰当供肝和及时与患者家属沟通 /219
- 第三节 并发肝性脑病患者肝移植的术中管理 /219
- 第四节 并发肝性脑病患者肝移植的术后监护 /220
 - 一、术后的早期治疗和监护 /220
 - 二、肝移植术后神经系统的早期严密观察 /220
- 第五节 并发肝性脑病患者肝移植术后的常见精神神经并发症 /220
 - 一、原位肝移植受体术后的精神状态 /220
 - 二、肝性脑病肝移植受者术后的常见精神并发症 /221
 - 三、肝移植术后神经系统异常 /222
 - 四、神经系统疾病的评估及其功能预后 /225
- 第六节 肝移植术后中央脑桥髓鞘溶解症 /225
 - 一、中央脑桥髓核溶解症的发生机制 /226
 - 二、中央脑桥髓核溶解症的病理变化 /227
 - 三、中央脑桥髓核溶解症的临床和影像学表现 /227
 - 四、中央脑桥髓核溶解症的预防和治疗 /228

第 13 章 肝性脑病的中西医结合治疗 /232

- 第一节 肝性脑病的辨证论治 /232
 - 一、病因病机 /232
 - 二、辨证要点 /233
 - 三、分型论治 /233
- 第二节 肝性脑病的中医多途径疗法 /235
 - 一、针剂 /235
 - 二、成药及单验方 /236
 - 三、灌肠 /238
 - 四、针灸 /238
 - 五、食疗 /239
 - 六、中医特色护理 /239
- 第三节 中西医结合治疗肝性脑病经验选介 /239
 - 一、经验推介 /240
 - 二、验方选介 /243