

李永安 主编



康复医学基础与临床

Kangfu yixue jichu yu linchuang



吉林科学技术出版社

康复医学基础与临床

李永安 主 编

吉 林 科 学 技 术 出 版 社

康复医学基础与临床

李永安 主编

责任编辑:李大力

封面设计:杨玉中

出版 吉林科学技术出版社
发行

787×1092 毫米 16 开本·905 000 字 36.375 印张
2000 年 4 月第 1 版 2000 年 4 月第 1 次印刷
印数 1—1000 册

印刷 吉林省卫生厅印刷厂

ISBN 7-5384-2234-X/R·434 定价:98.00 元

地址 长春市人民大街 124 号 邮编 130021 电话 5635177 传真 5635185

电子信箱 JLKJCBS @ public.cc.jl.cn

康复医学基础与临床编委会

主 编 李永安

副 主 编 (以姓氏笔画为序)

纪丽萍 刘世文✓ 刘树东 张健民 张大旭✓
黄向阳 戴鸿儒

执行编辑 张雨林

编 委 (按姓氏笔画为序)

于大川✓	于洪喜	于锡香	王传秋	王桂芳✓
王喜歌	王琨璞	王克俭	王金荣	王淑范
刘世文✓	刘明山	刘在治	刘会君	刘 然
许亚静	朱福奎	安晓芳	肖剑锋	张大旭✓
张长春	张伟民	张秀英	张雨林	张健民
张艳玲✓	付力牧	邢 程	李玉梅✓	李秀明
李文英	李亚珍	李永安	李秉律	李泽珊
李春红	李锦珊	李 群	胡淑萍	纪丽萍
宋洪臣✓	陈延艳	陈丽艳	扬传东	金承烈
周淑莲	杜明仁	赵 明	赵桂荣	赵 敏✓
战秀娟	高玉堂	袁佐铭	袁海军	武淑珍
蒋淑珍	靳桂丽	蔡 芳	郭翠瑛	郭丽君
贾 萍	黄向阳	黄万生	黄 冀	崔秀英
戴鸿儒	窦秉光			

前 言

康复医学与临床医学、预防医学和保健医学并列,被世界卫生组织称为“医学的第四方面”或“第四医学”,愈来愈受到世界各国的重视。随着社会文明与进步,人民群众的康复服务需求日益增加,为了推动康复事业的发展,吉林省卫生厅和吉林省康复医学会组织了白求恩医科大学、吉林省干部疗养院、吉林省劳动职业病研究所、吉林省神经精神病医院等单位的专家编写了本书。

本书内容可分为基础理论和康复应用两大部分。理论内容大体反映了近年来生物医学、神经生理学等具有代表性的研究成果和进展。这些康复理论对康复实践具有重要的指导意义。在康复治疗上强调现代康复手段,如运动疗法、作业疗法、语言疗法、工程疗法等康复技术的应用。这些对于功能障碍的改善,实现功能障碍者生活自理、回归家庭和社会均属重要的方法。

康复医学是一门独立的学科,作为临床医生和康复工作者应全面掌握康复医学的专业知识。康复医学的对象主要是残疾高危者和残疾者以及伴有功能障碍的慢性病人和老年病人。这一领域的开拓,需要各方面的支持和努力。

本书在编写过程中,由于时间仓促,肯定会有不当或错误之处,敬希读者指正。

编 者

目 录

第一章 康复医学概述	1
1 康复医学概念	1
1.1 康复医学与康复学	1
1.2 康复医学与其他医学的区别与联系	1
1.3 致能学属于广义康复学	3
1.4 医学康复与康复医学	3
1.5 关于“康复”其名	4
1.6 全社会的康复系统工程	4
2 康复医学的研究对象	5
3 康复医学发展简史	5
3.1 史前期	5
3.2 形成期	6
3.3 确立期	6
3.4 发展期	6
4 康复医疗机构与服务形式	7
4.1 康复医疗机构	7
4.2 康复服务形式	8
第二章 神经学生理基础	9
1. 周围神经学	9
1.1 形态学	9
1.2 周围神经兴奋的传递	10
2 神经系统对运动的调节	12
2.1 肌感受器	12
2.2 运动单位	13
2.3 脊髓水平的运动调节	14
2.4 随意运动	17
2.5 小脑对运动的调节	19
2.6 基底节的运动调节	20
2.7 大脑水平的运动调节	21
2.8 中枢神经系统的运动调节程序	23
第三章 运动发育学基础	24
1 运动发育的概念	24
2 中枢神经的发生与运动发育	24
2.1 形态学研究	25

2.2 抑制理论	25
2.3 感觉运动学说	25
3 婴幼儿期的运动发育	25
3.1 婴幼儿的反射和反应	27
3.2 2岁龄各阶段的全身运动	28
3.3 小儿的上肢运动	30
3.4 小儿的知觉运动功能	30
第四章 运动学基础	32
1 运动学基础概述	32
2 运动学常用术语	32
2.1 解剖姿势与方位术语	32
2.2 运动的面和轴	33
2.3 关节的运动术语	33
2.4 肌肉的运动术语	35
2.5 人体标志测量点	35
2.6 运动自由度	36
2.7 运动链	36
3 运动的动力学	36
3.1 骨骼	37
3.2 关节的形态	37
3.3 关节的稳定性和灵活性	37
3.4 运动中的杠杆作用	38
3.5 运动中的功和能	40
3.6 肌肉的解剖与运动生理	42
4 运动的生理作用	46
4.1 运动对骨骼肌的影响	46
4.2 运动对心血管系统的影响	47
4.3 运动对呼吸系统的影响	47
4.4 运动对代谢的影响	48
4.5 运动对消化系统功能的影响	48
4.6 运动对骨关节的影响	49
5 上肢运动	49
5.1 肩部	49
5.2 肘部	51
5.3 手部	51
6 下肢运动	53
6.1 骨盆及其运动	53
6.2 髋关节及其运动	53
6.3 膝关节及其运动	55

6.4 足部关节及其运动	56
7 头颈和躯干的运动	57
7.1 头颈的运动	57
7.2 躯干的运动	57
8 姿势	58
8.1 重心的概念及人体重心的测定	58
8.2 姿势与体位	60
8.3 姿势保持的神经调控	61
8.4 姿势的判定	63
8.5 姿势的类型	64
9 步行与跑步	66
9.1 步行的概念	67
9.2 步行的运动学分析	68
9.3 步行的决定因素	70
9.4 步行时的上肢运动	71
9.5 步行的运动力学分析	72
9.6 步行时的肌活动	74
9.7 步行时的能量代谢	75
9.8 跑步	76
9.9 步行的神经活动机理	77
第五章 功能障碍的医学基础	79
1 废用性肌萎缩	79
1.1 组织学变化	79
1.2 生物化学变化	80
1.3 电生理学变化	81
1.4 失神经的肌组织变化	82
1.5 废用性肌萎缩的恢复	83
1.6 康复治疗的原则	83
2 关节挛缩	84
2.1 概述	84
2.2 关节挛缩的机理	84
2.3 关节挛缩的康复原则	86
3 废用性骨萎缩	87
3.1 骨质疏松症	87
3.2 废用性骨萎缩的机理	87
3.3 外力刺激和骨的形成	88
3.4 废用性骨萎缩的康复原则	89
4 中枢神经系统病损的功能恢复	90
4.1 概述	90

4.2 传统认识	90
4.3 近代研究	91
5 褥疮	94
5.1 褥疮的发生机理	94
5.2 褥疮的防治原则	95
6 体位性低血压	96
6.1 起立时的循环调节机理	96
6.2 体位性低血压的发生机理	97
6.3 诊断	98
6.4 康复治疗原则	98
7 脊髓损伤并发的体温调节障碍	99
7.1 正常体温调节机理	99
7.2 脊髓损伤时的体温调节机理	100
7.3 体温调节障碍的康复处理	101
8 肩手综合征	101
8.1 肩手综合征的临床	102
8.2 肩手综合征的机理	102
8.3 康复防治原则	105
第六章 康复心理学概述	107
第七章 社会康复概述	110
1 社会康复的宗旨	110
2 社会康复的标准及领域	111
2.1 社会康复的标准	111
2.2 社会康复的领域	112
第八章 社区康复概述	115
1 社区康复的概念	115
2 社区康复工作内容	115
2.1 社区康复网络的建立及社区残疾人的普查	115
2.2 对残疾人的康复服务	116
2.3 社区康复效果的评定	116
3 社区康复的管理与协调	116
4 社区康复的经费	116
5 社区康复的制定	117
第九章 康复检测与评定	118
1 检测与评定的概述	118
1.1 测评的目的	118
1.2 测评的过程与方法	118
1.3 测评的时间选择及意义	119
1.4 注意事项	119

2 病史采集	119
3 关节活动范围(ROM)的测评	120
3.1 测评 ROM 的目的	120
3.2 影响 ROM 的因素	120
3.3 ROM 测评的注意事项	120
3.4 ROM 的测评方法	121
3.5 主要关节的测量方法	122
3.6 主要关节的良性肢位	129
4 徒手肌力的检查(MNT)	129
4.1 肌力评定的标准	129
4.2 肌力检查的注意事项	130
4.3 徒手肌力检查方法	130
5 步态分析	134
5.1 正常步态	134
5.2 步态的测评	136
5.3 异常步态	136
6 语言的测评	138
6.1 构音障碍的分类与测评	138
6.2 失语证的分类与测评	140
7 日常生活活动能力的测评	145
7.1 ADL 测评的注意事项	145
7.2 常用的 ADL 测评方法	145
7.3 ADL 测评的实施方法	148
8 电诊断	149
8.1 肌电图	149
8.2 运动神经和感觉神经的传导速度	151
8.3 直流—感应电检查法	152
8.4 强度—时间曲线检查法	153
9 残疾的评定	154
9.1 残疾的定义及分类	154
9.2 残疾的分级及标准	154
9.3 残疾评定的步骤	160
10 康复心理测验	160
10.1 概述	160
10.2 康复心理测验分类	161
第十章 康复疗法	164
1 运动疗法	165
1.1 强化肌力的训练法	165
1.2 关节活动度训练	167

1.3	有氧训练	169
1.4	中枢性瘫痪的神经肌肉功能促进技术	170
1.5	生物反馈训练法	174
1.6	腹式呼吸训练	175
1.7	矫形体操	175
1.8	协调性练习	175
1.9	平衡训练	176
1.10	运动疗法的适应证与禁忌证	176
1.11	运动处方	176
1.12	运动疗法的常用设备	179
2	作业疗法	180
2.1	作业法(OT)的选择与适应证	180
2.2	作业治疗处方	182
2.3	作业治疗的内容	183
3	物理疗法	186
3.1	概述	186
3.2	电疗法	186
3.3	光疗法	192
3.4	超声疗法	194
3.5	水疗法	195
3.6	蜡疗法	197
4	中医传统康复疗法	198
4.1	气功	198
4.2	针灸	200
4.3	推拿	202
5	生物全息疗法	205
5.1	概述	205
5.2	人体全息现象的医学分析	205
5.3	生物全息论在康复医学中的应用	207
5.4	全息分布节律判定方法(五段比例法)	208
6	语言疗法	208
6.1	语言障碍	208
6.2	语言治疗的实施程序	210
6.3	儿童听力障碍的语言治疗	211
6.4	腭裂语言障碍的治疗	215
6.5	脑性瘫痪儿童语言障碍的治疗	218
6.6	构音障碍的治疗	219
6.7	失语证的治疗	223
6.8	口吃的治疗	227
7	心理疗法	230

7.1 概述	230
7.2 心理治疗的分类	230
7.3 心理治疗的注意事项	232
8 辅助器具疗法	233
8.1 概述	233
8.2 假肢	233
8.3 轮椅	235
8.4 矫形器	236
8.5 助听器	238
8.6 助行器	239
9 康复护理	240
9.1 康复护理的意义	241
9.2 康复护理的内容	241
9.3 系统化整体康复护理	247
9.4 家庭的康复护理	248
第十一章 常见病症的康复	249
1 脑中风	249
1.1 概述	249
1.2 康复测评	249
1.3 康复程序及方法	252
2 颅脑损伤	254
2.1 概述	254
2.2 昏迷程度和损伤程度的测评	254
2.3 常见功能障碍的测评和处理	255
3 儿童脑性瘫痪	260
3.1 概述	260
3.2 康复测评	260
3.3 康复治疗	264
3.4 医学康复程序及方法	264
3.5 康复预防	267
4 脊髓损伤	267
4.1 概述	267
4.2 康复测评	268
4.3 康复治疗	269
5 共济失调	273
5.1 概述	273
5.2 共济失调的测评	273
5.3 康复治疗	275
6 进行性肌营养不良	276

6.1 概述	276
6.2 功能测评	276
6.3 康复治疗	277
7 癫痫	278
7.1 概述	278
7.2 康复治疗	278
8 失用症及失认症	279
8.1 失用症的康复	279
8.2 失认症的康复	281
9 脊髓灰质炎	283
9.1 概述	283
9.2 康复测评	284
9.3 康复治疗	284
10 周围神经病损	285
10.1 概述	285
10.2 康复测评	286
10.3 康复治疗	286
11 高血压病	288
11.1 概述	288
11.2 康复治疗	288
12 冠心病	289
12.1 概述	289
12.2 冠心病的康复测评	289
12.3 急性心肌梗塞的康复治疗	292
12.4 心肌梗塞恢复期的康复治疗	292
12.5 心肌梗塞复原维持期的康复治疗	294
12.6 康复过程的功能测定	294
13 呼吸系统疾病	295
13.1 概述	295
13.2 康复测评	295
13.3 康复治疗的适应证的禁忌证	297
13.4 康复治疗	297
14 类风湿性关节炎	300
14.1 概述	300
14.2 康复测评	300
14.3 康复治疗	303
15 强直性脊椎炎	305
15.1 概述	305
15.2 康复测评	305

15.3 康复治疗	306
16 变形性骨关节病	307
16.1 概述	307
16.2 康复测评	307
16.3 康复治疗	307
17 肩关节周围炎	308
17.1 概述	308
17.2 康复测评	308
17.3 康复治疗	308
18 颈椎病	309
18.1 概述	309
18.2 康复治疗	310
19 腰椎间盘突出症	311
19.1 概述	311
19.2 康复治疗	311
20 手外伤	312
20.1 概述	312
20.2 手功能及伤残的评定	312
20.3 手外伤的康复治疗	315
21 骨折	318
21.1 概述	318
21.2 骨折的早期康复治疗	319
21.3 骨折的后期康复治疗	319
21.4 骨折并发症的康复处置	320
22 疼痛康复	321
22.1 疼痛的生理基础	321
22.2 疼痛的临床特征	322
22.3 疼痛的原因和诊断	325
22.4 疼痛的康复原则	325
22.5 疼痛的药物疗法	327
22.6 物理疗法	330
22.7 运动疗法	331
23 弱智儿	331
23.1 概述	331
23.2 康复测评	332
23.3 康复治疗	332
24 老年性痴呆	333
24.1 概述	333
24.2 康复测评	334

24.3 康复治疗	335
25 摄食功能障碍	336
25.1 概述	336
25.2 摄食功能的生理与病理生理	336
25.3 摄食功能障碍的康复程序	338
26 恶性肿瘤	339
26.1 概述	339
26.2 心理治疗	340
26.3 营养疗法	340
26.4 运动疗法	340
26.5 物理疗法	341
26.6 传统疗法	341
26.7 工程疗法	341
27 久病卧床的康复护理	341
27.1 概述	341
27.2 褥疮的预防与护理	342
27.3 排便障碍	343
27.4 排尿障碍	345
27.5 痉挛	346
27.6 挛缩	347
第十二章 残疾人的特殊教育与职业培训	350
1 残疾人的特殊教育	350
1.1 残疾人的学前教育	350
1.2 残疾儿童与残疾青少年的义务教育	352
1.3 残疾青少年的职业教育	353
1.4 残疾人的高等教育	354
2 残疾人的职业培训	355
2.1 职业咨询	355
2.2 职业培训与就业	356
第十三章 职业病的防治	358
1 职业病学的对象和任务	358
2 生产性有害因素与职业病	358
2.1 生产性有害因素	358
2.2 职业病	359
第十四章 职业中毒的防治	364
1 职业中毒的临床表现及康复	364
1.1 神经系统	364
1.2 呼吸系统	371
1.3 血液系统	375

1.4	消化系统	378
1.5	循环系统	381
1.6	泌尿系统	383
1.7	毒物与职业性皮肤病	386
1.8	职业性眼病	389
2	金属中毒的防治	392
2.1	铅中毒	392
2.2	汞中毒	396
2.3	锰及其化合物中毒	400
2.4	慢性镉及其化合物中毒	402
2.5	铬及其化合物中毒	403
2.6	砷化氢、砷及其化合物中毒	404
2.7	急性磷化氢中毒	407
2.8	金属烟热	408
3	有机化合物中毒	409
3.1	急性苯中毒	409
3.2	慢性苯中毒	411
3.3	二硫化碳中毒	412
3.4	四氯化碳中毒	413
3.5	急性甲醇中毒	414
3.6	汽油中毒	415
3.7	正己烷中毒	416
4	苯的氨基和硝基化合物中毒	418
4.1	急性苯的氨基和硝基化合物中毒	418
4.2	慢性苯的氨基、硝基化合物中毒	419
5	急性刺激性气体中毒	420
5.1	急性氯气中毒	420
5.2	急性氨气中毒	421
5.3	急性氮氧化合物中毒	423
6	急性窒息性气体中毒	424
6.1	急性一氧化碳中毒	424
6.2	急性硫化氢中毒	426
6.3	急性氢氰酸中毒	427
6.4	急性失火烟雾吸入中毒	428
7	高分子化合物生产中的有害物质中毒	429
7.1	概述	429
7.2	慢性氯乙烯中毒	430
7.3	急性丙烯腈中毒	431
7.4	慢性氟丁二烯中毒	432

8 农药中毒	432
8.1 概述	432
8.2 急性有机磷农药中毒	434
8.3 急性杀虫脒中毒	435
8.4 急性拟除虫菊酯类农药中毒	436
9 职业性肿瘤	437
9.1 职业性肿瘤的特点	437
9.2 致癌因素	438
9.3 职业性肿瘤的诊断	439
9.4 职业性肿瘤的治疗原则	440
9.5 康复疗法	440
第十五章 尘肺的防治	443
1 概述	443
1.1 尘肺的病因及发病机理	443
1.2 尘肺的病理	444
1.3 尘肺的分类	445
1.4 尘肺的临床诊断	446
2 尘肺的临床表现	446
2.1 病史	446
2.2 症状和体征	446
2.3 实验室检查	448
2.4 肺功能检查	448
3 尘肺的 X 线诊断	451
3.1 诊断原则	451
3.2 诊断及分级标准	451
3.3 胸电质量标准与质量判定	453
3.4 胸电读片记录表格	453
4 尘肺的鉴别诊断	454
4.1 肺结核	454
4.2 肺癌	455
4.3 心脏病	456
4.4 含铁血黄素沉着症	456
4.5 外源性过敏性肺泡炎	456
4.6 特发性间质纤维化	456
4.7 其他少见病	456
5 尘肺的并发症	457
5.1 肺结核	457
5.2 肺部感染	458
5.3 肺癌及胸膜间皮瘤	459