

图解

高云秋

主编

福建科学技术出版社

百病运动疗法

● 颈肌筋膜炎

● 肩周炎

● 颈椎病

● 网球肘

● 腰背肌筋膜炎

● 腰椎间盘突出症

3



● 高云秋 主编 浦钧宗 张美江 朱全 编著

图解百病运动疗法

3

福建科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

图解百病运动疗法(3)/高云秋主编. —福州:福建科学技术出版社, 2001. 5
ISBN 7-5335-1785-7

I. 图… II. 高… III. 运动系统疾病-运动疗法-图解
N. R455-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 08046 号

书 名 图解百病运动疗法(3)
主 编 高云秋
编 著 浦钧宗 张美江 朱全
责任编辑 李长青
出版发行 福建科学技术出版社(福州市东水路 76 号, 邮编 350001)
经 销 各地新华书店
排 版 福建省科发电脑排版服务公司
印 刷 福州市屏山印刷厂
开 本 850 毫米×1168 毫米 1/32
印 张 6.75
插 页 2
字 数 156 千字
版 次 2001 年 5 月第 1 版
印 次 2001 年 5 月第 1 次印刷
印 数 1—6 000
书 号 ISBN 7-5335-1785-7/R·361
定 价 12.50 元

书中如有印装质量问题,可直接向本社调换

前

言

运动疗法是根据疾病情况和患者身体功能状态,采用适当的运动练习,以防治疾病和恢复身体功能的治疗手段。它是康复治疗方法之一,是综合治疗的组成部分。

运动疗法的特点是积极的治疗、局部和整体兼顾、防治结合和简便易行。

运动疗法的作用在于提高神经系统的调节能力,增强代谢,改善心肺功能,维持和恢复运动器官的形态和功能,发展代偿机制。

运动疗法的应用原则是循序渐进、持之以恒、个别对待和定期检查。

本丛书主要介绍运动系统的一些伤病,以及循环系统、呼吸系统、神经系统有关疾病的运动疗法。目的是为患者提供常见病康复的基本知识和运动疗法的具体实施方案,使读者能从中得到启发和帮助,积极进行运动锻炼,促进身体早日康复,达到最大限度的功能恢复,控制病情发展,防止因缺少运动带来的不良影响,提高生活质量。此外,也为非运动医学和康复医学专业的医务人员和医学院校及体育院校有关专业的学生提供参考。

本丛书作者均长期从事运动医学、康复医学的医疗、教学和科学研究工作,根据临床经验,结合国内外有关资料编写本丛书,希望能适合广大读者阅读参考。

由于编者理论知识和实践经验有限,恳请读者阅后提出批评指正。

高云秋

2000年6月

一、运动疗法的一般介绍/1

(一)康复治疗的基本内容/1

1. 康复功能评定/1
2. 康复治疗措施/2

(二)运动系统的力学特点/3

1. 骨关节的力学特点/3
2. 肌肉的力学特点/3

(三)肌力的检查方法和评定/5

(四)运动系统疾病基本体操/27

1. 第一套身心保健操/27
2. 易命功身心保健操/31

二、颈肌筋膜炎/39

(一)概述/39

1. 病因和病理/39
2. 临床表现/41
3. 诊断和鉴别诊断/41

4. 治疗原则/41

5. 预防措施/41

(二)颈肌筋膜炎的运动疗法/42

1. 第一套颈背部体操/42

2. 第二套颈背部体操/48

3. 颈肌筋膜炎预防体操/51

三、肩周炎/68

粘连性肩关节炎/69

(一)概述/69

1. 病因/70

2. 病理变化/70

3. 临床表现/71

4. 治疗原则/71

(二)粘连性肩关节炎运动疗法/72

1. 第一套肩周炎体操/73

2. 第二套肩周炎体操/76

3. 器械运动/82

4. 肩周炎功能锻炼/83

肩部滑囊炎/84

肱二头肌长头肌腱腱鞘炎/85

冈上肌腱炎/86

(一)概述/86

1. 病因/86

2. 临床表现/87

3. 治疗原则/87

(二)冈上肌腱炎的运动疗法/87

肩周炎的预防体操/89

(一)第一套肩周炎预防体操(全身基本操)/89

(二)第二套肩周炎预防体操/95

四、颈椎病/101

(一)概述/101

1. 病因/101

2. 颈椎病的分型/102

3. 治疗原则/103

4. 预防措施/103

(二)颈椎病的运动疗法/104

1. 简易颈椎操/104

2. 颈椎病预防体操/106

3. 太极拳/113

五、网球肘/122

(一)概述/122

1. 病因和病理/122

2. 临床表现/122

3. 治疗原则/123

4. 预防要点/123

(二)网球肘的运动疗法——网球肘预防体操/124

六、腰背肌筋膜炎/141

(一)概述/141

1. 病因/141

2. 病理改变/142

3. 临床表现/142

4. 治疗原则/143

(二)腰背肌筋膜炎的运动疗法/143

1. 腰背部体操/143

2. 髋部运动体操/150

3. 腰背肌筋膜炎预防体操——腰背、腹、臀部锻炼操/152

4. 太极剑/162

七、腰椎间盘突出症/167

(一)概述/167

1. 病因/167

2. 病理改变/168

3. 分型/169

4. 临床表现/170

5. 治疗原则/172

(二)腰椎间盘突出症的运动疗法/176

1. 腰椎间盘突出症自我牵引及功能锻炼操/177

2. 腰椎间盘突出症训练体操/181

3. 关节松动手法/186

4. 按摩疗法/190

5. 第一套腰椎间盘突出症预防锻炼操/194

6. 第二套腰椎间盘突出症预防锻炼操/197

编后/206

一、运动疗法的一般介绍

运动疗法是康复治疗中主要的、基本的方法之一。疾病在急性阶段经抢救治疗后，从广义上讲，就进入疾病的康复治疗阶段。

（一）康复治疗的基本内容

1. 康复功能评定

康复功能评定是康复治疗阶段的第一步，即对疾病或残疾程度进行必要的测定、评估和分级。根据疾病或残疾涉及的肌肉、骨骼、神经、内脏器官等功能障碍、心理障碍、言语交流障碍及日常生活能力障碍的程度进行测定和评估，并作出书面记录，以便定期复查时进行对比。常用的检测和评估内容有：

（1）运动学检查 如肌力测定、关节活动范围测量、步态分析等。

（2）心肺功能检查 如心电图检查、分级运动试验、肺功能测定等。

（3）神经电生理学检查 如肌电图、诱发电位、神经传导速度等检查。

（4）代谢及有氧活动能力测定 如用自行车功率计或活动平板检查运动时的做功量、能量消耗、最大吸氧量等。

（5）医学心理学测定 如精神状态、心理和行为表现，认知、

感知测评和评估等。

(6) 语言交流能力测定 主要是偏瘫后失语症的检查等。

(7) 日常生活能力和就业能力检查和鉴定。

2. 康复治疗措施

康复治疗措施主要有：

(1) 物理治疗 包括运动疗法和其他理学治疗方法，如各种主动和被动的治疗方法等。运动疗法包括最常用的各种运动治疗措施、有氧训练和增强肌力的治疗，可改善关节活动范围和增强耐力等。其他理学治疗包括牵引、生物反馈、电疗、光疗、磁疗、蜡疗和水疗等。

(2) 作业治疗 广义概念上的作业治疗，几乎包括各种工种、工艺劳动、衣食住行、卫生等基本技能，各类修理行业等。目前有一定规模的作业治疗大致有：①木工、金工、编织和各种工艺劳动。②日常生活功能，如衣食住行、卫生等基本技能。③职业性劳动，如修理钟表、缝纫、车床劳动等。④文娱治疗，如园艺、各种娱乐和琴棋书画等。上述各种技能训练，是锻炼日常生活中的活动能力，除进一步改善肌肉、关节功能和增强独立生活能力外，还可改善手的精细功能、眼手协调功能以及工作耐力，以适应家庭生活、社会活动和参加工作的需要，也是运动疗法的组成部分。

(3) 语言训练 主要是对聋哑、脑血管意外或颅脑外伤所致的失语症、口吃等进行治疗。

(4) 心理治疗 对心理、精神、情绪和行为有异常者进行个别或集体的心理治疗，慢性病患者也是心理治疗的重点对象。

(5) 矫形器、支具和辅助具的装配及应用 某些残疾或瘫痪的患者需借助假肢来补偿功能的不足，或靠某些支具或辅助具来弥补其生活能力的不足。

(6) 中国传统康复治疗方法 这方面有着丰富的内容, 既有最常用的按摩、针灸、气功、拳、功、操, 还包括中药调理、外敷、熏洗、浸泡和食疗等, 各种电针、穴位磁疗、中西药离子导入等中西医结合方法也包括在内。

(二) 运动系统的力学特点

1. 骨关节的力学特点

骨主要由细胞、胶原纤维与羟磷灰石组成, 可分为密质骨和松质骨, 二者的强度和刚度不同, 相辅相成, 使骨组织既能抗断裂又能抗变形。

关节由相关节的骨和关节囊组成。根据其运动轴心和自由度可分成单轴关节(包括滑车关节、车轴关节)、双轴关节(包括椭圆关节、鞍状关节)和三轴关节(包括球窝关节、平面关节)。关节的功能主要表现在活动范围(或称活动度)和稳定性两方面。上肢关节的活动范围较大, 而下肢关节的稳定性较好。由于关节这一特点, 骨折后的处理也就有所不同, 如上肢关节骨折后的固定时间要少于下肢。骨骼和关节周围的韧带对关节的静止稳定起极大作用, 肌肉力量对关节的动态稳定起重要作用。

2. 肌肉的力学特点

每块肌肉均由许多纤维组成。每条纤维由肌细胞、细胞质及细胞膜组成。骨骼肌的细胞质(肌浆)含有丰富的肌原纤维, 后者有明暗相间的横纹, 因此骨骼肌又称横纹肌。

(1) 影响肌力的因素 ①肌肉的生理横断面: 每条肌纤维横断面之和称为肌肉的生理横断面, 单位生理横断面所能产生的最大肌力, 称为绝对肌力。②肌肉的初长度: 即收缩前的长度。肌肉在收缩前被牵拉至适宜的长度, 则收缩时肌力较大。一般认为,

肌肉被牵拉至静息长度的 1.2 倍时肌力最大。③杠杆效率：肌肉收缩发生力矩输出，但受运动节段杠杆效率的影响，即力臂缩短，使力矩减小。

(2) 肌肉的收缩形式 ①等长肌肉收缩：等长收缩为静止用力（俗称绷紧）的肌肉收缩，它不引起关节的伸屈运动。等长肌肉收缩虽然不能明显增强肌力，但作为肢体固定期的一种常用练习方法，它有助于促进血液循环，减少伤后或术后粘连，可减慢肌力的消退和肌肉的萎缩。为获得最好的效益，做等长肌肉收缩时必须使关节置于肌肉能获得最大收缩的角度。如膝关节在完全伸直下才能使股四头肌收缩达到最大程度。等长肌肉收缩的次数和时间取决于病人的肌肉状态。例如一个有良好股四头肌肌力的病人，因膝内侧副韧带损伤需进行固定，应该每小时用最大强度收缩股四头肌 20 次以上才行。而另一个肌力不良的髌股关节疼痛的病人，激烈的股四头肌力量练习可加重症状，应严禁。因此，对每个病人需分清情况、个别对待。②等张肌肉收缩：等张肌肉收缩是一种动态运动，它可引起关节位置的移动（屈曲或伸直），可在不同的综合练习器械上进行。为获得较快速的肌力增强，一般采用大强度负荷量。等张肌肉收缩又分为两种：a. 向心收缩：肌肉收缩时，肌肉的止点和起点互相靠近，称为向心收缩，如上楼梯时的大腿前面股四头肌的收缩。b. 离心收缩：肌肉收缩时，使原先缩短的肌肉被动地延长，称为离心收缩或延长收缩，如下楼梯时或下山时股四头肌收缩、胫前肌收缩等。离心收缩比向心收缩易致肌肉酸痛。③等速肌肉收缩：等速肌肉收缩只能在等速肌肉练习的专用仪器（它可调节不同阻力，而运动速度可固定的活动）上进行。这是一种较新的康复训练形式。这种练习能较快地增强肌力和耐力，并且可读出或记录其结果，有客观依据来评定。但需有专门仪器。

(3) 肌肉的协作关系 肌肉的每一动作需要多组肌肉通力合作才能完成。根据肌肉的具体作用,分别命名如下:①原动肌:直接完成动作的肌群称原动肌,其中起主要作用的称主动肌,协助完成动作的称副动肌。②拮抗肌:与原动肌作用相反的肌肉或肌群,称拮抗肌,当原动肌收缩时,拮抗肌应协调地放松或适当地离心收缩,才能保持关节活动的稳定性和精确性。如在屈肘动作中,上臂后面的肱三头肌和肘肌即是前面的肱二头肌和肱肌的拮抗肌。另外,还有协同肌。肌肉的协作关系随着动作的改变而变化。

(三) 肌力的检查方法和评定

肌力检查除全身性体格检查时有代表性的握力测试、腹背肌肌力测试外,最常应用在评估各种原因引起的肌肉损害范围及程度,尤其是运动系统损伤和神经系统疾病的方法是徒手肌力测试。

徒手肌力测试是20世纪初由劳伏特提出的,经过实践后又作了多次修改,现广泛应用于世界各国。此法的优点是:①使用方便,无需特殊器械,随时随地可用。②应用面广,可对全身主要肌肉或肌组进行测试。

徒手肌力测试检查的基本方法是:把待测肌肉选择适当的准备姿势,一般是在固定关节近端肢体,使远端肢体在垂直面上做由下而上的收缩运动时测定。

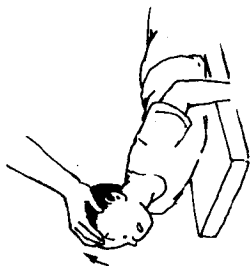
徒手肌力测试的评价标准通常分0、1、2、3、4、5六级(表1-1)。

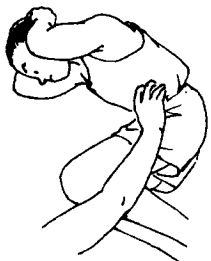
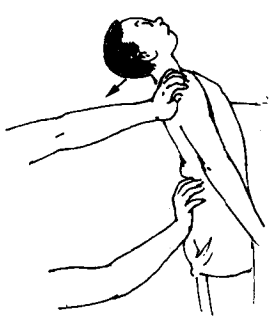
表 1-1 肌力分级标准

分 级	评分标准
5 分（正常）	能抗重力及正常阻力运动至标准姿势或维持此姿势
4 分（良）	能抗重力，但仅能抗小阻力运动至标准姿势或维持此姿势
3 分（好）	能抗肢体重力运动至标准姿势或维持此姿势
2 分（差）	在消除重力姿势下可作中小幅度运动
1 分（微）	无关节运动，可触及肌收缩
0 分（零）	不能测得肌收缩

鉴于徒手肌力测试广泛应用于世界各国，测试时无需特殊器械，对全身主要肌肉或肌群均可进行测试，患者及其家属、朋友经过短期学习后，可自行进行测试，以了解肌力的微小进步，有助于建立病人的自信心。但肌力测试时的正确姿势是测试成功的关键，故用表及图例加以介绍（表 1-2、1-3、1-4）。

表 1-2 躯干肌力的徒手测试

运动	主动肌	神经支配	评 定	测试方法图解
颈屈	斜角肌	颈丛 C _{3~8}	5 仰卧抬头,能抗较大阻力	
	颈长肌	C _{2~6}	4 仰卧抬头,能抗中等阻力	
	头长肌	C _{1~3}	3 仰卧抬头,能抬头不能抗阻力	
	胸锁乳突肌	副神经 C _{2~3}	2 侧卧,托住头部可屈颈	
			1 可打及肌收缩	
颈伸	斜方肌	副神经 C _{2~4}	5 俯卧抬头,能抗较大阻力	
	颈部骶棘肌	胸神经 C ₈ ~T ₄	4 俯卧抬头,能抗中等阻力	
			3 俯卧,能抬头,不能抗阻力	
			2 侧卧托住头部可仰头	
			1 可打及斜方肌收缩	

运动	主动肌	神经支配	评定	测试方法图解
躯干屈	腹直肌	肋间神经 T_{5-12}	5 仰卧,髋膝屈曲,双手抱头能坐起	
			4 仰卧,髋膝屈曲,双手向前平举能坐起	
			3 仰卧,髋膝屈曲,能抬起头、肩、臀部	
			2 仰卧,髋膝屈曲,能抬起头部	
			1 仰卧,髋膝屈曲,能打及上腹部肌收缩	
躯干伸	骶棘肌 腰方肌	脊神经后支 $C_2 \sim L_5$ $T_{12} \sim L_3$	5 俯卧,胸以上在桌缘外,固定下肢,抬起上身时能抗较大阻力	
			4 俯卧,胸以上在桌缘外,固定下肢,抬起上身时能抗中等阻力	
			3 俯卧,胸以上在桌缘外,固定下肢,能抬起上身,不能抗阻力	
			2 俯卧位能抬头	
			1 俯卧位能打及背肌收缩	