

借

脑卒中康复指南

NAO CUZHONG KANGFU ZHINAN

成凤台 编著



山西出版集团
山西科学技术出版社

脑卒中康复指南

成凤台 编著

山西出版集团
山西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

脑卒中康复指南/成凤台编著. -太原:山西科学技术出版社,2007.6

ISBN 978 - 7 - 5377 - 2955 - 0

I. 脑… II. 成… III. 中风 - 康复 - 指南

IV. R743.3 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 079142 号

脑卒中康复指南

编著:成凤台

出版:山西出版集团·山西科学技术出版社

(太原市建设南路 21 号) 邮编:030012

发行:山西出版集团·山西科学技术出版社(电话:0351-4922121)

经销:各地新华书店

印刷:山西天辰图文有限公司

邮箱:zhang821229@sina.com 0351-4922072(编辑部)

开本:850 毫米 * 1168 毫米 1/32

印张:8.375

字数:210 千字

版次:2007 年 6 月第 1 版

印次:2007 年 6 月第 1 次印刷

书号:ISBN 978 - 7 - 5377 - 2955 - 0

定价:15.00 元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与发行部联系调换。

内容提要

本书分 17 章，详细阐述了脑卒中康复的理论基础、脑卒中病人的异常运动模式、脑卒中康复评定，特别强调脑卒中的早期康复介入（即脑卒中后，只要患者生命体征平稳，神经系统症状不在恶化，48 小时后即可进行康复介入，这意味着脑卒中病人一周内大多可行康复治疗，该治疗需在神经科病房进行，治疗方案需神经科医生、护士具体实施。）及介绍了脑卒中后早期良肢位的摆放、被动运动方法及坐位和站立训练、上肢功能恢复训练、功能性步行训练、日常生活活动训练、语言、吞咽功能康复等内容。书中语言简练易懂，图文并茂，结合临床实际，具有较大的临床指导价值，尤其适用于基层神经内科医生、护士及相关医务人员参阅，也可供病人及家属参考。

序

脑卒中是多发病，严重致残、致死，50%~70%的存活者遗留瘫痪、失语等严重残疾，给家庭和社会带来沉重的负担，影响着患者的生存质量。随着人民生活水平的提高，人们对健康有了更高的要求，脑卒中患者不仅要求生存，而且要求提高生存质量，重返社会。循证医学证实，脑卒中患者的神经康复治疗可极大地提高患者的生存质量，使患者重返家庭，重返社会。

目前，我国在脑卒中患者的治疗中，存在着仅重视院内药物治疗，不重视全方位康复、危险因素控制、健康教育、家庭支持、社会支持等方面的问题，严重影响着患者回归家庭、回归社会。作者从事临床工作25年，积累了丰富的临床治疗及康复经验。

编写的《脑卒中康复指南》一书，全面阐述了脑卒中评定和治疗技术，并用大量篇幅详细讲述脑卒中的运动康复治疗，为从事脑卒中康复事业的专业人员提供了一部实用的专业书，又适用于神经内科专业医师全面了解脑卒中康复，并对社区医师及脑卒中患者和家属也有很大的参考价值。

希望以本书的出版为契机，推动我国脑卒中康复治疗的发展。

张丕逊

2007年4月

目 录

第一章 脑血管病的概述	(1)
第一节 脑血管病的概念及分类	(1)
第二节 脑血管病的流行病学	(1)
第二章 脑血管病的诊断和治疗	(13)
第一节 各类脑血管病的诊断要点	(13)
第二节 脑血管病的治疗	(16)
第三章 脑卒中康复的理论基础	(26)
第一节 脑卒中中的恢复过程	(26)
第二节 脑卒中恢复的类型及相关因素	(28)
第四章 正常运动与偏瘫病人的异常运动模式	(36)
第一节 正常运动	(36)
第二节 偏瘫病人的异常运动模式	(38)
第五章 脑血管病的康复评定	(44)
第一节 脑血管病康复评定的时间、形式、内容	(44)
第二节 临床神经功能缺损评定	(45)
第三节 日常生活活动能力评定	(52)
第四节 中枢性瘫痪的运动功能评定	(59)

第五节	急性期脑损伤严重程度的评定	(68)
第六节	认知功能的评价	(69)
第七节	生活质量的评价	(76)
第八节	医师的评估 (Bobath 法)	(78)
第六章	脑卒中后的物理治疗技术	(81)
第一节	Bobath 技术	(82)
第二节	运动再学习法	(86)
第三节	其他治疗技术	(91)
第七章	脑卒中康复治疗原则 (基于 Bobath 技术)	(93)
第一节	治疗原则	(93)
第二节	康复计划的制定	(94)
第八章	脑卒中早期康复	(96)
第一节	卒中单元	(96)
第二节	早期护理	(97)
第三节	早期的康复治疗	(98)
第九章	坐位平衡的训练	(132)
第一节	选择性躯干下部屈曲及伸展	(132)
第二节	重心向一侧转移	(134)
第三节	重心向患侧转移, 用患侧上肢负重	(138)
第四节	上肢保护性向侧方伸展、手伸展	(138)
第五节	躯干旋转, 双侧上肢放在一侧进行支持	(139)
第十章	站立及坐下训练	(144)
第一节	站立训练	(144)

第二节 坐下训练	(149)
第三节 有关问题的解决	(149)
第十一章 站立位训练	(151)
第一节 站立前需要注意的问题	(151)
第二节 站立位训练	(152)
第十二章 上肢的功能恢复及训练手法 (基于运动再学习方法)	(161)
第一节 脑卒中后的上肢运动功能障碍	(162)
第二节 早期上肢功能的训练	(164)
第三节 上肢功能性动作的主要运动成分	(166)
第四节 作业相关练习	(167)
第十三章 功能性步行的训练	(171)
第一节 正常步态	(171)
第二节 步行中的常见问题	(176)
第三节 促通步行	(180)
第四节 上下楼梯	(198)
第五节 拐杖及支具	(199)
第十四章 部分日常生活活动训练	(200)
第一节 洗涤	(200)
第二节 穿衣服	(203)
第三节 脱衣服	(207)
第四节 进食	(207)

第十五章 脑卒中肩痛的评价与治疗	(209)
第一节 偏瘫肩痛的原因	(209)
第二节 偏瘫肩痛的预防	(221)
第三节 肩痛的评估及治疗	(227)
第十六章 脑血管病所致失语症的评价与治疗	(232)
第一节 概述	(232)
第二节 失语症的评价及鉴别	(239)
第三节 失语症的康复治疗	(241)
第十七章 吞咽困难的评价及治疗	(248)
第一节 正常的吞咽过程和神经支配	(248)
第二节 吞咽困难的并发症	(250)
第三节 吞咽困难的评价	(251)
第四节 吞咽困难的康复治疗	(254)
参考文献	(258)

第一章 脑血管病的概述

第一节 脑血管病的概念及分类

脑血管病是指由于脑部血管发生病变或者全身血液循环紊乱引起的脑循环和功能障碍,包括脑动脉和静脉系统疾病,其中以脑动脉系统疾病最为常见。脑血管病的发病率、病死率及致残率均很高,它与心脏病、恶性肿瘤构成多数国家的三大致死疾病。临床上可将脑血管病分为急性和慢性两种,急性最多见,又可称为脑血管意外、中风或卒中,包括出血性的脑出血及蛛网膜下腔出血;缺血性的脑血栓形成、脑栓塞及短暂性脑缺血发作等。慢性脑血管病发病隐袭,逐渐发展,如脑动脉硬化症、血管性痴呆、进行性皮质下脑病等。

脑血管病是一大组疾病的总称,随着医疗技术的发展,人们对脑血管病的认识也越来越全面,对脑血管病的分类也不断发展和日臻完善。1995年中华医学会第四次全国脑血管病会议制定的《脑血管疾病分类》(1995年),是目前国内通用的脑卒中分类方法(见表1-1)。

第二节 脑血管病的流行病学

脑血管病的流行病学是研究脑血管病在人群中的发生、分布

表 1-1 脑血管疾病分类

序号	分 类		
一	短暂性脑缺血发作	1. 颈动脉系统; 2. 椎基底动脉系统	
二	脑卒中	1. 蛛网膜下腔出血	(1)动脉瘤破裂; (2)血管畸形; (3)颅内异常血管网症; (4)其他; (5)原因未明
		2. 脑出血	(1)高血压性脑出血; (2)脑血管畸形或动脉瘤出血; (3)继发于梗死的出血; (4)肿瘤性出血; (5)血液病源性出血; (6)淀粉样脑血管病出血; (7)动脉炎性出血; (8)药物性出血; (9)其他; (10)原因未明
		3. 脑梗死	(1)动脉粥样硬化性血栓性脑梗死
			(2)脑栓塞 ①心源性②动脉源性 ③脂肪性④其他
三	椎 - 基底动脉供血不足	(3)腔隙性脑梗死; (4)颅内异常血管网症; (5)出血性梗死; (6)无症状性梗死; (7)其他; (8)原因未明	
四	脑血管性痴呆		
五	高血压性脑病		
六	颅内动脉瘤	1. 囊性动脉瘤; 2. 动脉硬化性动脉瘤; 3. 感染性动脉瘤; 4. 外伤性动脉瘤; 5. 其他	
七	颅内血管畸形	1. 脑动静脉畸形; 2. 海绵状血管瘤; 3. 静脉血管畸形; 4. 毛细血管扩张症; 5. 脑 - 面血管瘤病; 6. Galen 静脉动脉瘤样畸形; 7. 硬脑膜动静脉瘘; 8. 其他	
八	脑动脉炎	1. 感染性动脉炎; 2. 大动脉炎(主动脉弓综合征); 3. 系统性红斑狼疮; 4. 结节性多动脉炎; 5. 颞动脉炎; 6. 闭塞性血栓性脉管炎; 7. 其他	
九	其他动脉疾病	1. 脑动脉盗血综合征; 2. 颅内异常血管网症; 3. 动脉肌纤维发育不良; 4. 淀粉样血管病; 5. 夹层动脉瘤; 6. 其他	
十	颅内静脉、静脉窦血栓形成	1. 海绵窦血栓形成; 2. 上矢状窦血栓形成; 3. 侧窦(横窦、乙状窦)血栓形成; 4. 直窦血栓形成; 5. 其他	
十一	颅外段动、静脉疾病	1. 动脉、椎动脉狭窄或闭塞; 2. 颈动脉扭曲; 3. 颈动脉、椎动脉动脉瘤; 4. 其他	

情况、动态特征及影响这些特征因素的科学。它与临床实践密切相关,可为临床提供脑血管病的自然史及病因学线索,并可对新的防治措施进行对比和评价。

一、脑血管病的流行特征

1. 患病率。国外资料表明脑血管病患病率为 $(500 \sim 700)/10$ 万人口之间。1984年全国22个省(区)农村及少数民族地区调查结果显示脑血管病患病率为 $429/10$ 万人口,我国6个城市调查,完全性脑卒中的患病率为 $620/10$ 万,天津市 ≥ 35 岁以上的人群中脑血管疾病患病率高达 $1780/10$ 万。1990年,全军调查组对全国30个城市调查发现脑血管的患病率为 $256/10$ 万人口。不少脑血管病患者留有残疾,而且可存活多年,这不仅给患者本人带来很多痛苦,也给家庭和社会增加了巨大负担。因此,如此高的患病率,应引起足够的重视。

2. 发病率。这里所说发病率是指脑血管病的年发病率。文献报道,脑血管病的发病率各地有所差异。脑血管病的世界平均发病率为 $200/10$ 万。发病率最高的是日本,为 $287/10$ 万,美国每年为 $260/10$ 万,而尼日利亚、印度等国的发病率仅为 $(15 \sim 27)/10$ 万。我国不同地区其发病率也有不同。1984年全国22个省(区)农村及少数民族地区调查为 $180/10$ 万。1985年-1986年北京地区报道的急性脑血管病发病率为 $192/10$ 万;黑龙江大庆市同期报道,男性发病率为 $287/10$ 万,女性为 $192/10$ 万;上海报道脑血管病发病率为 $140/100$ 万;四川报道其发病率为 $102/10$ 万;1987年西南地区脑血管病发病率为 $79/10$ 万。上述资料证实,脑血管病发病情况在世界各地各异,而在我国南北亦有较大差异,呈现出南低北高的态势。

3. 死亡率。从总体上讲,脑血管病的死亡率是相当高的。据世界卫生组织(WHO)脑血管病小组对57个国家统计,脑血管病

列为前三位死因的有 40 个国家,有 57 个国家因脑血管病致死的占死亡总数的 11.3%。1975 年 WHO 对 27 个国家统计资料表明,脑血管病男性死亡率以日本为最高,229/10 万,丹麦、瑞士、波兰等国为最低,在 80/10 万以下,大多数国家脑血管死亡率为 100/10 万上下。我国也是脑血管病的高发地区,是第二位的死亡原因,因脑血管病致死的占城市死亡总数的 20.9%,占农村死亡总数的 15.5%。1974 年-1979 年间,我国 13 个城市自然人群中死亡率最高者为南京(167~173)/10 万,桂林、湛江等地区死亡率最低为(37~76)/10 万。目前我国死亡率最高的城市为大庆市,其男性死亡率高达 520.3/10 万,是日本死亡率的 2 倍以上。总之,脑血管疾病的死亡率很高,各地差别较大。

近年来,脑血管病的死亡率在西欧、北美和部分大洋洲的一些国家呈下降趋势,如美国 1970 年-1977 年下降了 1%,每年约下降 3%,且同时发现脑出血的死亡数亦有下降,而脑梗死的死亡数却有所增加,其下降原因可能与防治高血压有关。不同类型的脑血管病,其死亡数在相对构成比上也有不同。脑出血死亡数最高,占 38%~43%,蛛网膜下腔出血占 22%~64%,脑栓塞约占 30%,脑血栓形成占 15%~25%。

4. 病残率。在脑血管病生存者中,病残率约占 70%~80%,美国脑血管病患者每年约 160 万,其中有 40% 需特别护理,11% 必需依赖别人照顾,国内有报道其致残率可高达 86.5%。这不仅危及患者本人,还给家庭和社会带来沉重负担。

5. 复发率。据文献报道,约有 1/4~3/4 的脑血管病患者,在 2~5 年内可以复发。有人对 362 例病人随访 5 年以上,结果 1 次复发者占 74%,2 次复发者为 22%,3 次复发者占 3%,4 次以上的复发者比较少见,仅占 1%。在 1 年内复发者占 30%,1~3 年内复发者占 25%,3~5 年内复发者为 16%,5 年以上复发者占 29%。各种脑血管病的复发率有所不同,以蛛网膜下腔出血复发率最高,

高达 38%，多发生于 6 周内，以 2 周内复发者更多，2 年后复发者较少。脑栓塞病人的复发率为 20% ~ 30%，脑血栓形成者为 17% ~ 30%，脑出血为 5% ~ 20%。

二、脑血管病的危险因素

1. 因果关系以及确立因果关系的标准。与大多数慢性疾病相似，脑卒中是多因素引起的疾病，一种因素与卒中之间有无因果关系以及怎样确定这种因果关系对寻找病因是非常重要的。由于卒中的疾病因素是多方面的，因此可以从多个角度来寻找病因，如遗传、生活方式、环境等诸多因素是否能使人群处于较高的中风风险之中？心血管系统的疾病能否影响到脑循环？到底是哪一些因素触发了中风的发生？应该说在因果关系的链条中，内因和外因都发生了作用，首先是患者的内在因素的改变，也就是在基因水平患者存在问题，在外界因素的干扰下基因表达发生了改变，从而使得一个人或多或少地容易发生脑血管病。人可以受到多种外界因素的影响，有一些因素（吸烟、饮食、缺少锻炼）是可以控制的，有一些因素（年龄、气候、空气质量）是不可控制的，这些外在因素和一个人内在的对中风的易患性相结合，通过血管、血液成分、血压和血流动力的病理改变导致中风的发生。

由单因素导致的疾病的因果关系比较容易确定，如结核病就是由结核杆菌感染所致，因果关系很明确。脑血管疾病由于是多因素致病，而且本身又有许多的亚型，所以致病因素与中风之间的因果关系认定要困难得多。一种因素与中风之间是否存在因果关系，它是否为中风的致病因素（或称危险因素）应该符合以下几个标准：

- ①危险因素与中风之间要有一定的相关强度；
- ②试验验证（对危险因素进行干预可以改变中风的发病）；
- ③量效关系（危险因素越多发病机会越大）；

④时间上的先后顺序(危险因素一定是在中风发病前存在并发挥作用);

⑤一致性(同一个危险因素在不同的时间、地域,对不同的人产生相同的作用)。

2. 危险和个体危险。危险这一术语被广泛用来描述疾病的发生,也就是指疾病的发病率,对于急性发病的中风来讲,危险就等同于发病率,即指某种疾病在某个特定时间段内,暴露于特定危险因素的特定人群中的新发生病例数。中风的发病率是指年发病率,也就是在一年内特定人群中新发的中风病例数。对个体而言,在不知道他的具体情况下,也可以从整个人群的发病率上对其发生中风的可能进行估计,例如,如果一个地区 60 岁的老人中风的发病率为 2.35/1 000 人/年,那么该地区一个 60 岁的老人,在不知道他血压、血糖、吸烟、心脏等情况下,推测他的中风发病机会即为 0.00235。应该注意,不同地区之间的发病率不同,不能以其他地区的发病率来推测本地区的个体发病机会;另外,个体的发病机会的推测应该结合个体自身的具体情况如血压、血糖等,在对个体的发病机会进行估计时不能给出确定的结论,只能给出个体患中风的可能性大小,也就是说中风不能进行预报只能预测。

3. 相对危险和绝对危险。相对危险是指不同人群间中风发病率之间的比值,在寻找中风潜在危险因素时非常有用,因为它可以很好地反映疾病与危险因素之间的联系强度。例如一个地区 60 岁和 70 岁老年妇女的发病率分别为 0.00235 和 0.00584,则对危险为 $0.00584/0.00235 = 2.49$,就是说该地区老年妇女,年龄增加 10 岁,中风发病机会增加了 2 倍多,说明年龄与中风之间关系密切,相对危险在临床应有时有一定局限性。

绝对危险是指不同人群间中风发病率之间的差值,在临床上评价中风危险时比较有用。例如可以对一个 70 岁的老年妇女说,与你 60 岁时比较($0.00584 - 0.00235 = 0.00349$),你现在发生

中风的机会增加了 0.00349;或者说与你 60 岁时相比较,现在每年每 1 000 人中才增加 3 个多新病人。

4. 人群归因危险度。高血压与其他危险因素相比较,它的作用有多大,可以用人群归因危险度来进行估计。人群归因危险度是一个重要的指标,它是指在全人群中由暴露因素所引起的发病率增加部分,它不仅可以估计危险因素与疾病之间的相关强度,而且还可以对危险因素的普遍性进行估计。一个较强的危险因素(如急性酒精中毒)可能仅仅影响人群的一小部分,所以由它引发的中风人数也很少。一般来说,危险因素越强越普遍,它的人群归因危险度也越大。应该注意的是,人群归因危险度只反映危险因素与疾病之间的相关强度,但是相关并不代表两者之间存在因果关系。人群归因危险度在应用时往往容易使人产生这样的误会,那就是认为既然疾病的大部分是由于某个特定的危险因素引发,那么去除这一危险因素,就能大大降低此疾病的发生,下面的例子可以说明为什么会出现上述误会。

血压引起中风的相对危险度很高,但它的人群归因危险度却很低。表 1-2 表明随着血压的升高,中风的发病率也增高。尽管他们的相对危险度,是血压为 16.0kPa(120mmHg)以下人群的 18.7 倍,然而人群中血压超过 23.9kPa(180mmHg)的人的比例很少。与每一个档次血压相关的预期中风病人数目明显的取决于每个档次的人数,预期中风病人数目的计算方程为发病率 $\times$ 比率。血压值超过 23.9kPa(180mmHg)的人,其预期中风人数只占总预期人数的 22.2%,所以说尽管高血压的相对危险度很高,它的人群归因危险度并不是非常明显。这个例子说明,降低较高血压人群的血压水平,仅仅能使社会总体的中风人数有限的下降,例如,假定对收缩压大于 21.3kPa(160mmHg)的人进行治疗可以使中风的发生率下降 25% 或者 50%,但是从总体上看,这种降压方法减少中风人数的作用还是很轻微的(表 1-3),即使假设发病率降低