DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.20.024
第25卷第20期 第三军医大学学报 Vol. 25, No. 20
1830 2003年10月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Oct. 2003

论著

文章编号:1000-5404(2003)20-1830-03

运动治疗对脑出血术后偏瘫的疗效分析

尹 清[1],杨 辉[2],刘宏亮[1],安 宁[2] (第三军医大学:[1]附属西南医院康复理疗科,重庆 400038;[2]附属新桥医院神经外科,重庆 400037)

提 要:目的 评价早期运动治疗对脑出血患者术后偏瘫的疗效。方法 46例脑出血患者术后接受运动治疗,治疗前后作ADL、Fugl-meyer评定。结果 治疗前后患者ADL、上肢功能均有显著改善。结论 运动疗法是治疗脑出血术后偏瘫的有效方法,早期治疗尤其重要。

关键词:脑出血;运动治疗
中图法分类号:R455;R743.34;R742.1 文献标识码:A

Exercise therapy in treatment of hemiplegia following cerebral hemorrhage

YIN Qing, YANG Hui, LIU Hong-liang, AN Ning (Department of Rehabilitation, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To evaluate the effects of exercise therapy in the treatment of hemiplegia following cerebral hemorrhage. Methods Activities of daily living(ADL) scoring and Fugl-Meyer test were performed in 46 patients with hemiplegia following cerebral hemorrhage undergoing exercise therapy before and after treatment. Results Significant improvement of ADL, upper extremity function, and balance and walking abilities was found after treatment ($P<0.01$). Conclusion Exercise therapy, particularly at the early stage, is a valuable method of the treatment of hemiplegia following cerebral hemorrhage.

Key words: exercise therapy; cerebral hemorrhage

随着神经影像诊断技术的进步,显微神经外科手术水平的不断提高,使脑出血患者得到及时救治,患者的病死率和致残率大大降低,但运动区损伤的患者,术后往往出现一侧肢体的瘫痪,为患者以后的生活和工作带来许多的不便和痛苦[1,2]。因此对于脑出血后的偏瘫,如果早期实施恰当、合理的康复治疗,对其出院后的肢体功能的恢复及自理能力的恢复有重要意义[3,4]。我科对46例脑出血术后偏瘫患者进行早期运动治疗,现报告如下。

1 资料和方法

1.1 资料

2000年1月至2003年4月来在我科治疗的脑出血术后偏瘫患者46例,其中男性33例,女性13例。年龄45~75岁,平均(59.04±6.97)岁,其中42例患者有明确的高血压病史。术前均经临床诊断、头颅CT检查,术中明确诊断。术后经我科治疗师行床旁或来我科进行运动治疗,治疗前后进行康复评定。

1.2 方法[5]

术后患者生命体征平稳,即开始进行康复治疗。①体位摆放:使患者的肢体处于功能位,避免上肢屈曲、下肢外旋、足下垂内翻的姿势,可使用软枕及其它矫形支具。②体位变换:每2小时更换患者体位1次,可采用仰卧、侧卧、俯卧位,侧卧位时注意健肢在下患肢在上的原则,保护好足跟、肘等骨突处等部位,用夹板固定踝关节于中立位,避免踝关节挛缩。③运动治疗:卧床期间,对于意识不清及肌力0级的患者,进行被动关节活动以维持瘫痪肢体的关节活动范围。根据患者的肌力选择不同的运动方式,1~2级肌力时,进行肌肉静力性收缩或助力运动,并注意逐渐减少助力,3级肌力时以主动运动为主,肌力达4级时,行抗阻练习。④运动治疗的顺序及内容:包括7个部分:上肢功能、口面部功能、从仰卧到床边坐起,坐位平衡,站起与坐下,站立平衡,步行。卧床期间进行床上体位转移、起坐、头和躯干的控制及坐位平衡练习,起坐训练时注意避免体位性低血压的发生。非卧床期间,进行站立、扶拐行走练习,肌力达4级时,行抗阻练习。斜板床站立训练作为卧位到立位的过渡。对健侧用主动辅助关节活动训练以恢复肌力,在将来学习ADL和步行训练时更多的依靠健肢。训练时鼓励患者多用患手,并用健手帮助患手进行训练。

1.3 评定[5,6]

治疗前后所有病人均行:①日常生活活动(Activity of daily

作者简介:尹 清(1968-),女,湖北省襄樊市人,硕士,主治医师,讲师,主要从事神经系统疾病的临床康复方面的研究,发表论文9篇。电话:(023)68755297
通信作者:安 宁,电话:(023)68774610
收稿日期:2003-07-03;修回日期:2003-09-18

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

living ADL) 评定: 采用修订的巴氏指数(MBI)评定。② Fugl-meyer 评定: 评定患者治疗前、后上肢运动功能的改变。③平衡及行走能力评定: 平衡功能及步行能力评定分 6 级。疗效标准: 优: 平衡功能达 3 级以上, 步行能力 4 级以上。 良: 平衡功能 2 级, 步行能力 2~3 级。 差: 平衡功能及步行能力均为 0~1 级。

1.4　统计学处理

数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示, 治疗前后数据进行 t 检验。

2　结果

2.1　上肢功能及 ADL 能力

治疗后患者上肢功能及 ADL 能力均较治疗前明显改善($P<0.01$), 见表 1。

表 1　治疗前后患肢的 ADL、Fugl-meyer 评定($\bar{x}\pm s$)

Tab 1　Determination of ADL and Fuel-Meyer test of the affected extremity before and after treatment($\bar{x}\pm s$)

	ADL	Fugl-meyer test	
		Upper extremity	Hand
Before treatment	33.72±4.76	10.36±2.43	4.12±1.03
After treatment	69.03±9.4**	19.53±8.21**	11.38±2.17**

*: $P<0.05$,　**: $P<0.01$ *vs* before treatment

2.2　平衡及行走能力

46 例患者通过 1~8 个月的康复治疗, 平衡及行走能力均有不同程度的改善, 其中优 19 例(41.3%), 良 22 例(47.8%), 差 5 例(10.9%), 总有效率为 89.1%。

3　讨论

3.1　早期功能训练的意义

脑出血患者由于脑组织原发性损害和缺血、缺氧、肿胀等造成的继发性损害, 导致大量神经细胞死亡而导致神经功能的缺失, 如偏瘫, 而运动功能障碍的恢复, 是利用中枢神经系统在结构或功能上具有重新组织的能力或可塑性, 在条件适宜时, 通过促进损伤部位的功能代偿和功能重组, 重新建立新的运动通路。运动治疗的机制是通过定期输入全面的、正常的运动功能模式来影响输出, 从而促进正常功能模式的形成, 达到运动功能最大限度的恢复, 避免了废用综合征和误用综合征的发生, 促进肢体功能的恢复[7]。有文献[8]报道: 康复训练在促进脑损伤恢复的同时, 也促进了树突的发芽。本研究表明: 脑出血患者进行早期运动治疗能够明显改善患者的运动功能。因为系统、科学的运动治疗不仅因肌肉和关节的运动向中枢神经系统提供大量的本体感觉神经输入, 使病灶内残留的神经细胞兴奋性增高, 使肌力改善, 从而促进正常功能模式的形成, 达到运动功能最大限度的恢复, 避免了废用综合征和误用综合征的发生。

运动治疗是对偏瘫患者身体综合性的训练治疗, 通过训练降低肌张力, 改善肌力, 限制不必要的肌肉活动, 使患者的运动模式向正常的状态发展, 通过健肢带动患肢的训练方法, 使健侧肢体运动训练的皮层参与患侧运动功能的恢复, 并可抑制联带运动, 诱发患肢分离动作的出现, 从而使患者的运动功能得到改善, 提高日常生活活动能力。同时随着病程的发展, 患者肌张力逐渐增高, 导致关节活动范围受限, 进行运动治疗使关节得到充分的活动, 提高关节的柔韧性, 同时可以改善患者的平衡和运动功能。

本研究结果表明: 偏瘫患者患侧肢体肌力低下, 且长时间不活动制动, 健侧也有不同程度的肌肉萎缩和肌力下降, 在经过正规的功能锻炼后, 健侧肌肉萎缩均有明显改善, 肌力有明显恢复, 患侧肌力也有不同程度的改善。说明早期正确的功能锻炼对脑出血术后偏瘫肢体的肌力恢复有明显的效果。

3.2　运动治疗的时机

脑出血患者 2 周内脑水肿严重, 以第 2 周尤为明显, 且病程 2 周内血管稳定性差, 血压波动易造成再次出血, 过早进行运动治疗, 有可能影响病情的进展, 但只要注意在制定训练计划时遵循因人而异、循序渐进、密切观察的原则, 发现问题及时调整运动处方, 就可避免意外的发生[9]。因此, Glasgow 评分>8 分的患者, 只要生命体征平稳, 神经学症状不呈进行性发展, 即可开始运动治疗。运动治疗的最佳时机在出血后半个月至 1 个月间, 但早期进行适当的被动运动、良姿位及体位变换是允许的, 但要避免主动运动, 且运动过程中要注意观察病人的病情变化, 如出现情绪不稳、头痛、呕吐、意识障碍、血压不稳等症状, 应立即停止运动治疗, 并查明原因, 根据具体情况决定是否继续治疗或需否调整治疗方案。

过去很多患者, 甚至临床医师因对康复治疗的不理解, 认为"康复"即是"疗养", 认为脑出血患者术后只要静养, 吃好休息好, 病情即能逐渐恢复。其实, 这种观点是非常错误的, 长时间的卧床增加并发症的发生率, 如下肢深静脉血栓形成、肺部感染、骨质疏松以及因肌张力增高导致的关节挛缩, 甚至关节僵硬, 即便患者原发病灶能够完全治愈, 但患者因为并发症所导致的功能障碍却给患者的生活带来经济和心理上的负担, 甚至丧失回归社会的能力。本研究中有 10.9%的病例就属于这种状况, 因错过了最佳治疗时机, 虽进行长时间的运动治疗, 但由于已形成了异常的模式, 纠正起来非常困难, 治疗前后 ADL、上肢运动功能、行走及平衡能力无明显改善。

近年来, 临床医师逐渐认识到患者的功能恢复及

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

进行康复训练的重要性，神经外科和康复科衔接的模式被广大的临床医师接受。3 年来，我科深入临床，对脑出血患者进行早期康复训练，对患者瘫痪肢体的功能恢复，并大大减少并发症的发生即证实这一观点。因此得出结论：早期运动治疗对脑出血患者的肢体功能恢复效果明显，治疗时机应在患者生命体征平稳，神经系统损伤不呈进行性发展的趋势时即可开始，并不要求患者完全清醒和具备完好的交流能力，但患者应警觉，对不适和疼痛有反应，有一些交流能力。运动量应根据病人的一般情况、年龄、手术方式而制定不同的运动处方，从而达到及早训练、及早康复的目标，而这一目标需要科室间的协助才能有效地完成。

参考文献：

[1] Dancause N, Ptito A, Levin M F. Error correction strategies for motor behavior after unilateral brain damage: short-term motor learning processes [J]. Neuropsychologia, 2002, 40(8): 1313—1323.
[2] Chae J, Yang G, Park B K, *et al*. Muscle weakness and contraction in upper limb hemiparesis: relationship to motor impairment and physical disability[J]. Neurorehabil Neural Repair, 2002, 16(3): 241—248.
[3] Au-Yeung S S, Ng J T, Lo S K. Does balance or motor impairment of limbs discriminate the ambulatory status of stroke survivors[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2003, 82(4): 279—283.
[4] Collins T C, Petersen N J, Menke T J, *et al*. Short-term, intermediate-term, and long-term mortality in patients hospitalized for stroke[J]. J Clin Epidemiol, 2003, 56(1): 81—87.
[5] Canning C G, Ada L, O'Dwyer N. Slowness to develop force contributes to weakness after stroke[J]. Arch Phys Med Rehabil, 1999, 80(1): 66—70.
[6] 缪鸿石. 康复医学理论与实践[M]. 上海：上海科学技术出版社，2000. 1367—1424.
[7] Brown D A, Kautz S A. Increased workload enhances force output during pedaling exercise in persons with poststroke hemiplegia[J]. Stroke, 1998, 29(3): 598—606.
[8] Stroemer R P, Kent T A, Hulsebosch C E. Neocortical neural sprouting, synaptogenesis, and behavioral recovery after neocortical infarction in rats [J]. Stroke, 1995, 26(11): 2135—2144.
[9] Mauritz K H. Gait training in hemiplegia[J]. Eur J Neurol, 2002, 9 (Suppl 1): 23—29.

（编辑 王 红）

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2003)20-1832-01

大鼠脾脏产生Ⅷ因子的初步实验观察

Experimental observation of factor Ⅷ production in rat spleen

蒋登金，郭光金，张 坤，王 林，兰阳军，张天飞，左艳芳 （第三军医大学基础医学部外科应用解剖与手术学教研室，重庆 400038）

血友病 A 是凝血因子Ⅷ基因缺乏导致血浆中凝血因子Ⅷ功能缺陷或含量减少的一种出血性疾病。目前尚无根治措施，主要是反复输入含Ⅷ因子的人血浆。这不仅价格昂贵，患者难于承受，而且有感染 HIV，HBV 等的危险，更由于抗Ⅷ因子抗体的产生，使治疗效果减弱[1]。基因治疗尚在探索之中，临床应用有待时日。现有的研究显示，转基因载体也因为宿主抗体的产生，使基因表达Ⅷ因子逐渐减弱，最后消失[3]。异体脾脏移植治疗血友病 A 在国内已获成功[3,4]，说明脾脏是产生Ⅷ因子的重要器官。目前对脾脏内产生Ⅷ因子的组织细胞尚不十分明确，本研究对此作了初步实验观察。

1 材料与方法

Wistar 大鼠 5 只 100 d 龄，体质量（200±9）g，由第三军医大学附属大坪医院野战外科研究所实验动物所提供，在实验室环境适应性饲养 1 周，取脾组织石蜡包埋切片，厚 4 μm，应用免疫组化 ABC 方法染色（试剂盒购自 DaKa 公司），按试剂合说明操作如下：清洗后的切片，经内源性过氧化物酶封闭液处理后，加入正常封闭血清封闭，然后加入兔抗大鼠Ⅷ因子单抗，4 ℃冰箱中孵育过夜。经 PBS 液漂洗后，加入羊抗兔抗体，37 ℃孵育 30 min，漂洗、滴加 SABC，再经 PBS 漂洗，室温下 DAB 显色。

2 结果

切片中，单核巨噬细胞轮廓清楚，胞浆内有大量散在分布的阳性染色细颗粒。多核巨噬细胞胞浆内的强阳性染色颗粒较粗，染色强度更大，色泽较深，有的呈斑片状环绕胞核，使同一细胞内多个胞核形成镜影样结构。这些阳性染色的巨噬细胞主要分布于红髓，其次是边缘区，白髓内未见阳性染色的巨噬细胞。淋巴细胞亦无阳性染色。红髓窦和边缘窦内皮细胞胞浆内有大量的阳性染色细颗粒，红髓窦内皮细胞较边缘窦内皮细胞内阳染颗粒更多，染色强度更明显，但总体上染色强度较巨噬细胞弱，见图 1。

作者简介：蒋登金（1963— ），男，四川省达州市人，硕士，副教授，主要从事脾脏外科基础与临床方面的研究，发表论文 20 篇。电话：（023）68752251

收稿日期：2003-05-10；修回日期：2003-08-10

（下转 1836 页）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net