

动时的大脑运动功能区由左侧移到了右侧。

Fujii 等^[4]研究发现,在运动功能恢复很快的患者(脑卒中后 1 个月内),患手运动时脑激活的模式与正常对照组很相似;在预后好但恢复速度较慢的患者(脑卒中后 3 个月内),健侧感觉运动皮质和辅助运动区激活增加;在预后差的患者,健侧感觉运动皮质和辅助运动区激活也增加,但增加的程度比不上恢复好的患者。另外,在运动功能损害很严重的患者,健侧运动前皮质在患手运动时会产生很强的 fMRI 激活信号^[5]。因此,健侧感觉运动皮质激活的增加是脑卒中后可以代偿运动功能缺陷的一个机制。本研究中,患者的患肢活动时的大脑激活区域显示,大脑运动功能区已从患侧移到了健侧,结合患者的运动功能评分有明显的提高,提示其大脑皮质发生了运动功能通路的代偿和重组,从而使患者的运动功能得到提高。

由于随着病灶的自然演变,脑卒中患者的运动功能可自

然地获得一定程度的改善,在本研究中无法确定是康复训练促进了脑皮质功能的重组,这有待于进一步研究。

参考文献

- [1] Jorgensen HS. Outcome and time course of recovery in stroke [J]. Arch Phys Med Rehabil, 1995, 76(5):399—405.
- [2] Nelles G, Spiekermann G, Jueptner M, et al. Reorganization of memory and motor systems in hemiplegic stroke patients. A positron emission tomography study [J]. Stroke, 1999, 30(8): 1510—1516.
- [3] Alkadhi H, Kollias SS, Crelier GR, et al. Plasticity of the human motor cortex in patients with arteriovenous malformations: a functional MR imaging study [J]. AJNR, 2000, 21:1423—1428.
- [4] Fujii Y, Nakada T. Cortical reorganization in patients with subcortical hemiparesis: neural mechanisms of functional recovery and prognostic implication [J]. Neurosurg, 2003, 98:64—73.
- [5] Johansen-Berg H, Rushworth MFS, Bogdanovic MD, et al. The role of ipsilateral premotor cortex in hand movement after stroke [J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2003, 99:14518—14523.

· 病例报告 ·

主动脉夹层术后并脊髓缺血性损伤的康复治疗: 1 例报告

魏鲁刚¹ 敖丽娟² 李蕊¹ 张林森¹ 田伟盟¹ 王长捷¹ 金亚菊¹

主动脉夹层是严重的心血管急症,起病急、病情凶险、病死率高。外科治疗是当前唯一有效的治疗技术,但也存在一些问题,如复发和严重并发症的发生率较高。脊髓缺血性损伤是手术治疗迄今无法完全避免的严重并发症,其截瘫发生率为 0.4%—18%,甚至可高达 40%^[1],康复难度较大。目前,未见主动脉夹层术后并脊髓缺血性损伤的康复治疗相关报道。昆明市第二人民医院老年康复科于 2007 年 1 月 17 日收治 1 例主动脉夹层术后并脊髓缺血性损伤的患者,经系统康复治疗,病情平稳,报告如下。

1 一般资料

患者,男性,55 岁,主动脉夹层术后,双下肢瘫痪 20d,于 2007 年 1 月 17 日入院。患者因主动脉夹层 I 型于 2006 年 12 月 23 日在某医院行“主动脉升弓置换+象鼻支架植入术”,术后发现双下肢肌力减退,活动困难,自觉排尿不易控制。神经内科会诊,考虑腰段脊髓缺血性损伤,来昆明市第二人民医院康复科行康复治疗。

患者既往有高血压病史 2 年,血压最高达 180/85mmHg,规律服用降压药,血压控制平稳。入院查体:患者生命体征平稳,情绪低落,颅神经检查无异常,心界向左下扩大,心率 92 次/分,律齐,各瓣膜听诊区未闻及病理性杂音,双肺及腹部查体无特殊。左外踝上部有一 7cm×2cm 皮肤破溃已结痂,骶尾部有一 7cm×9cm 皮肤破溃,已换药。

双下肢血管多普勒示:双下肢原发性深静脉瓣膜功能不全,左右腘静脉瓣返流;双下肢尚无血栓形成。尿常规示:WBC(+++),PR(+);血生化示:尿素氮 7.16mmol/L,C-反应蛋

白 26.32mg/L。CEA 及 AFP 正常。

入院诊断:①腰段脊髓(L1—L5)缺血性不完全损伤,ASIA 分级:C 级;②主动脉升弓置换+象鼻支架植入术后;③高血压 3 级极高危组,心界扩大,心功能 2 级;④压疮;⑤尿路感染。

2 治疗方案

入院后给患者控制血压、抗感染、营养神经、压疮换药等内科治疗及系统康复治疗。

2.1 康复评定

本例患者入院后予康复测评,双上肢感觉运动正常,肌力 5 级。双下肢肌肉轻度萎缩,肌张力下降,浅感觉减退,左下肢肌力髂腰肌 2 级,股四头肌 0 级,胫前肌 0 级,右下肢髂腰肌、股四头肌、胫前肌肌力均达 3 级。感觉运动障碍。肛周触痛觉正常,肛门指检提示肛门内外括约肌有轻微收缩。损伤平面为:左-运动:L1;右-运动:L5;左-感觉:L3;右-感觉:L5;ASIA 分级:C 级,ASIA 运动评分(MS):62 分(左侧 24 分,右侧:38 分),ASIA 感觉指数评分(SIS):102 分(左侧 50 分,右侧:52 分),Barthel 指数:20 分,HAMD:35 分。

初步提出存在的康复问题:①感觉运动功能障碍;②双下肢肌肉萎缩,肌张力下降;③ADL 障碍;④情绪抑郁。初步

1 昆明市第二人民医院老年康复科,昆明市盘龙区茨坝北路 42 号,650204

2 昆明医学院第二附属医院康复医学科

作者简介:魏鲁刚,男,副主任医师

收稿日期:2007-10-08

制定康复目标:近期增强双下肢肌力,维持关节活动度,配合内科治疗,预防并发症;远期争取治疗性或家庭功能性步行,ADL部分自理。

2.2 康复方案

鉴于主动脉夹层常诱发心血管事件,术后常并发血压波动、心律失常、感染等,故在康复治疗时应当指导患者祛除诱发或加重心脏负荷、主动脉内压的因素,例如预防剧烈运动、避免暴饮暴食、努力、便秘、咳嗽及劳累等,具体的康复方案如下:

2.2.1 良肢位训练:患者卧床时保持肢体处于良好的功能位置,并定时变换体位,促进压疮愈合。

2.2.2 关节被动运动:每日一次,每一关节在各轴向活动约20次,防止关节挛缩和畸形发生。

2.2.3 肌力训练:本例患者双上肢的感觉、运动、肌力、肌张力正常,因此下肢的力量训练是康复治疗重点。肌力训练要求达到3级,以恢复实用肌肉功能。站立架站立每日1次约30min,提高腰背肌群及下肢肌群肌力。肌力1级时,采用功能性电刺激的训练方法及被动运动,2级时采用滑板运动或助力运动;3级时以渐进抗阻练习为主,重点为髂腰肌、股四头肌、胫前肌、腰背肌训练,每个动作30次,每日1次。在治疗过程中注意随时监测血压及心率变化;若血压升高,暂停训练并结合临床用药。

2.2.4 垫上运动:垫上翻身、移行训练,每日1次,约10min。

2.2.5 转移训练:包括床椅转移,椅椅转移等,每日1次,约10min。

2.2.6 步行训练:包括坐位和站位平衡训练、重心转移训练和髋、膝、踝关节控制能力训练等,达到家庭功能性行走。

2.2.5 日常生活自理能力训练:包括自我修饰、穿衣裤、如厕、治疗期间的轮椅使用等,每日1次,约10min。

2.2.6 穿用支具:肌力尚未达到3级进行步态训练时,使用适当的支具以代偿肌肉的功能。

2.2.7 心理指导:患者主动脉夹层术后,生存质量差,精神抑郁,阻碍了功能训练的正常进行,及时给予鼓励性言语,适当诱导,使患者逐步认识自己的健康状况,树立治疗信心,积极配合临床治疗及参加功能训练。

2.3 康复治疗中的注意事项

在康复治疗过程中严格遵守控制血压心率平稳原则,基本控制活动后血压在140/80mmHg以下,心率60—80次/min水平,功能训练采取短时间、低强度原则,以患者能耐受为宜,避免做易引起血压波动较大的动作,若确实需要做此类动作如“搭桥训练”时,宜降低高度,缩短时间,减少次数,全程在心电监护下完成。

3 结果

经过1月余治疗后,患者双下肢肌力明显增加,左下肢髂腰肌3级,股四头肌3级,胫前肌1级,右下肢髂腰肌、股四头肌、胫前肌肌力均达肌力4级。损伤感觉及运动平面明显下降,左-运动:L3;右-运动:S1;左-感觉:L5;右-感觉:S3;ASIA分级:D级,ASIA运动评分(MS):82分(左侧35分,右侧:47分),ASIA感觉指数评分(SIS):107分(左侧52分,右

侧:55分),ADL水平明显提高,Barthel指数达45分。抑郁改善,HAMD:27分。配穿踝足矫形器(AFO)可户外行走。患者血压平稳,感染控制,压疮痊愈。

4 讨论

文献报道,主动脉夹层病死率可达50%^[1]。刘秀等^[2]报道,主动脉夹层预后主要取决于夹层主动脉分离是否有进展,康复及生活指导是影响其预后的重要因素。主动脉替换术是治疗主动脉夹层的有效手段,但常并发脊髓缺血性损伤,致残率较高。Svensson^[3]将其归纳为三大原因:①脊髓缺血的时间和程度;②无法有效恢复脊髓血供;③生化介导的脊髓再灌注损伤。同时大量的研究也证实主动脉手术并发脊髓损伤的主要原因为主动脉阻断时的脊髓缺血及开放后的脊髓再灌注损伤。主动脉阻断后,脊髓灌注压降低,导致脊髓缺血缺氧,引起神经元和神经胶质水肿以及脊髓间质水肿,使脊髓内压升高,造成急性脊髓缺血性损害。主动脉开放后,由于氧自由基等物质的大量释放,可引起脊髓缺血后再灌注损伤。脊髓神经细胞膜中脂质含量特别丰富,更易遭受氧自由基的攻击,引起脂质过氧化反应,破坏膜的完整性和通透性,加重脊髓水肿及神经损伤,引起功能障碍。

通过该患者的康复治疗,我们认为康复治疗对主动脉夹层术后并脊髓不完全性损伤的肢体运动功能恢复有明显作用。目前学者也普遍认为脊髓是中枢神经的低级部位,与脑一样也具有可塑性^[4]。有研究结果亦表明功能训练能促进脊髓不完全性损伤的皮质脊髓腹侧束发芽,伴有运动功能的恢复^[5]。但其具体机制尚不清楚。推测可能是反复的功能训练刺激脊髓损伤局部NTs的表达上调,增强脊髓损伤后的可塑性变化,诱导皮质脊髓腹侧束发芽,促进功能恢复^[7-9]。该患者的脊髓损伤在术后出现,可认为是损伤早期,且多为不完全性损伤,康复治疗的效果优于完全性损伤或损伤中后期。

本例患者康复治疗过程提示我们,康复治疗对主动脉夹层术后并脊髓缺血性损伤有明显效果,但治疗过程存在较大风险,在治疗时应特别注意防范。主动脉夹层分离复发可能性大,而复发与危险因素控制不良及心理障碍有关^[10]。此类患者较为棘手的问题是:①心率的控制;任何康复措施都必须保证在心率、血压稳定的基础上进行,一般安静时心率维持在60—70次/min,使血压控制在90—110/50—70mmHg^[10]。有学者认为术后平均动脉压低于60mmHg及波动超过50mmHg都是神经系统并发症危险因素^[11]。本例患者,康复治疗过程中严格遵守控制血压心率平稳原则,随时检测,基本控制活动后血压在140/80mmHg以下,心率60—80次/分水平,治疗以患者能耐受为宜,采取短时间、低强度活动的方式。②心肺功能评估:术后康复活动都有限,一般都无需参考心脏功能的最高界限,不必冒次极限量运动的风险。美国至今仍有人主张在康复活动早期例如出院前后做低水平运动试验,只有在复工时才做症状限制性运动试验。他们认为低水平运动试验,同样可以得到有用的资料,借以指导康复活动。③心理治疗:因患者多为突然发病,情绪波动较明显,不利于病情的稳定和康复,康复过程中应树立患者战胜疾病的信心,积极配合治疗。④其他症状的治疗及护理。压

疮护理、饮食护理等均影响肢体功能的恢复。因此,治疗过程中应当积极考虑上述因素,采取较全面的康复治疗方案,促进患者的功能恢复。

参考文献

- [1] Svensson LG, Crawford ES, Hess KR, et al. Experience with 1509 patients undergoing thoracoabdominal aortic operations[J]. Vasc Surg, 1993, 17:350—370.
- [2] 陈国伟, 郑宗愕. 现代心脏内科学[M]. 第1版. 湖南: 湖南科学技术出版社, 1994.4.
- [3] 刘秀, 刘桂芹, 崔丽娜. 主动脉夹层分离的诊治及康复[J]. 承德医学院学报, 1999, 16(2): 116—120.
- [4] 朱晓峰, 史宏宇, 马宝红, 等. 大鼠脊髓再灌注损伤中三甲氧苄啶的保护作用[J]. 中国体外循环杂志, 2005, 9(3): 72—74.
- [5] 南登崑, 励建安, 王宁华, 等. 康复医学[M]. 第3版. 北京: 人民卫生出版社, 2004.35—37.
- [6] 宗兆文, 廖维宏, 伍亚民, 等. 前肢功能训练对大鼠脊髓损伤后可塑性变化功能恢复和运动诱发电位的作用[J]. 第三军医大学学报, 2003, 25(17): 1552—1555.
- [7] Skup M, Dwornik A, Macias M, et al. Long-term locomotor training up-regulates TrkB (FL) receptor-like proteins, brain-derived neurotrophic factor, and neurotrophin 4 with different topographies of expression in oligodendroglia and neurons in the spinal cord[J]. Exp Neurol, 2002, 176(2): 289—307.
- [8] Gomez-Pinilla F, Ying Z, Roy R R, et al. Voluntary exercise induces a BDNF-mediated mechanism that promotes neuroplasticity[J]. J Neurophysiol, 2002, 88(5): 2187—2195.
- [9] 戴自英, 陈颢珠, 丁训杰. 实用内科学[M]. 第9版. 人民卫生出版社, 1993. 1249.
- [10] 平罗. DeBakey III型主动脉夹层保守治疗的护理[J]. 中华现代护理学杂志, 2006, 3(19): 324.
- [11] 常谦, 孙立忠, 朱俊明, 等. DeBakey III型主动脉夹层的外科治疗[J]. 中华外科杂志, 2002, 10(40): 740—742.

·传统医学与康复·

火针配合针刺治疗腰椎间盘突出症疗效观察

旷秋和¹

腰椎间盘突出症(lumbar intervertebral disc herniation, LIDH)是常见病、多发病。随着现代诊疗技术的不断发展,治疗本病的方法越来越多,但有些治疗本病的方法副作用大,后遗症多,价格昂贵。本研究自2002年以来运用传统的火针疗法配合针刺治疗腰椎间盘突出症,取得了较满意的疗效,且治疗方法相对简便,价格合理。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究选取病例均为自2002年1月—2005年12月收治的门诊或住院患者,随机分为治疗组和对照组各60例。两组病例的性别、年龄、病程经统计学分析,差异无显著性意义($P>0.05$),具有可比性(表1)。本研究试验对象签署《知情同意书》。

表1 两组腰椎间盘突出症患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 ($\bar{x}\pm s$,岁)	病程 ($\bar{x}\pm s$,年)
		男	女		
治疗组	60	32	28	43.12±16.28	1.9±1.7
对照组	60	33	27	41.65±17.25	2.1±1.5
<i>t</i> 值				0.73	0.43
<i>P</i> 值		0.80		0.45	0.62

1.2 病例选择标准

1.2.1 诊断标准:参照《常见疾病的诊断与疗效判定标准》^[1]拟定:①腰骶部疼痛伴坐骨神经分布区区域性疼痛;②腰椎棘突旁具有压痛并放射至下肢;③直腿抬高试验及加强试验阳性。④经CT或MRI检查确诊。

1.2.2 纳入标准:确诊为腰椎间盘突出患者;X片示无椎管狭窄者和腰椎滑脱者;能遵照医嘱坚持治疗者。

1.2.3 排除标准:腰椎结核,脊柱或椎管内肿瘤;脊柱炎;内脏反射性或血管性腰痛;大块髓核突出引起严重神经功能障碍;马尾神经受压;伴其他严重疾患;有手术指征者。

1.3 治疗方法

1.3.1 选穴:两组选穴基本一致。①基本用穴:根据椎间盘突出部位选取病变椎体两侧的夹脊穴,腰阳关、十七椎、风市、阴市、风池。②辨经选穴:足太阳经痛者加秩边、次髎、委中、承山、后溪、申脉;足少阳经痛者加环跳、阳陵泉、绝骨、丘墟、外关、足临泣。③辨证配穴:肾气虚弱者加肾俞、太溪;寒湿凝滞者加命门、阴陵泉;瘀血阻络者加血海;疼痛剧烈者加金门或外丘。

1.3.2 治疗方法

1.3.2.1 治疗组:①火针治疗。第1次治疗用火针,以后每隔3d治疗1次,1疗程内共治疗3次。其余时间采用针刺法。火针选穴以阿是穴(以痛为腧)为主,根据疼痛部位配合辨经选穴,每次选用6—8穴。选取0.8mm×31mm规格中粗火针,穴位常规消毒,针刺前置火针于酒精灯火焰的外上1/3处,将火针加热至通红发白,然后快速施针于穴位上,出针后马上用手指按压针孔。②针刺治疗。根据疼痛的部位,采用基本用穴、辨经选穴和辨证配穴方法组合穴位处方。单侧者取患侧腧穴,双侧者取双侧腧穴。每次取8—10穴,用0.30mm×40mm或0.30mm×75mm(用于环跳和秩边穴),穴位局部常规消毒后针刺,治疗时应要求循经感传现象出现,病急者用泻法,病缓者用平补平泻法。得气后留针30min,留针期间,每隔

¹ 湖南中医药大学高等专科学校康复保健系,株洲,412012

作者简介:旷秋和,男,副教授

收稿日期:2007-10-08