

- [4] 李世亨,郑学胜. 血管压迫导致面肌痉挛发病机制研究[J]. 中华神经外科疾病研究杂志, 2013, 12(5): 385-387.
- [5] 夏磊, 窦宁宁, 王永南, 等. 面肌痉挛发病机制新假说[J]. 中华临床医师杂志, 2013, 7(18): 8537-8539.
- [6] 左焕琮, 陈国强, 袁越, 等. 显微血管减压术治疗面肌痉挛 20 年回顾[J]. 中华神经外科杂志, 2006, 22(11): 684-587.
- [7] 杨海贤, 白景文, 沈伟, 等. 面痉挛患者面神经损伤的超微结构研究[J]. 天津医科大学学报, 2002, 8(3): 299-301.
- [8] Yamamoto E, Nishimura H. Treatment of hemifacial spasm with transcutaneous electrical stimulation[J]. Laryngoscope, 1987, 97(4): 458-460.
- [9] 张建福, 主编. 人体生理学[M]. 上海: 第二军医大学出版社, 2000: 77.
- [10] 白玉龙, 胡永善, 林伟平, 等. 经皮电刺激促进周围神经功能恢复的组织学研究[J]. 中华外科杂志, 2006, 22(5): 311-313.
- [11] Kiya N, Bannur U, Yamauchi A, et al. Monitoring of facial evoked EMG for hemifacial spasm: a critical analysis of its prognostic value[J]. Acta Neurochir, 2001, 143(4): 365-368.

(修回日期: 2015-04-13)

(本文编辑: 易 浩)

康复训练联合强筋合剂对有机磷中毒迟发性神经损害患者肌力及生活能力的影响

蔡志芳 王雪峰

【摘要】目的 探讨康复训练联合强筋合剂对有机磷中毒迟发性神经损害(DPAOPI)患者肌力及生活能力的影响。**方法** 选取有机磷中毒并发迟发性神经损害患者 27 例, 按照随机数字将其分为治疗组(13 例)和对照组(14 例), 2 组均给予常规药物治疗及康复训练, 治疗组在此基础上增加强筋合剂口服。治疗前及治疗 12 周后, 采用徒手肌力评定(MMT)及改良 Barthel 指数(MBI)对 2 组患者的肌力及日常生活活动(ADL)能力进行评定, 并对患者的感觉功能障碍(麻木)情况进行记录分析。**结果** 2 组患者治疗 12 周后的上下肢肌力改善情况优于组内治疗前, 麻木情况较组内治疗前显著减少, 且治疗组的疗效优于对照组($P < 0.05$)。2 组患者治疗前 MBI 评分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗 12 周后, 2 组患者 MBI 评分均较组内治疗前增高($P < 0.05$), 且治疗组 MBI 评分[(68.41 ± 9.33)分]显著高于对照组[(46.47 ± 7.03)分]($P < 0.05$)。**结论** 康复训练联合强筋合剂可有效改善 DPAOPI 患者的肌力, 缓解麻木症状, 提高其 ADL 能力, 值得临床应用、推广。

【关键词】 有机磷中毒并发迟发性神经损害; 康复训练和强筋合剂; 日常生活活动能力

有机磷中毒迟发性神经损害(delayed polyneuropathy after organophosphorus poisoning, DPAOPI)是指重度及中度有机磷中毒患者急性中毒症状消失 2~3 周后, 出现感觉、运动方面多发性神经病变, 主要累及肢体末端, 症状多为肢端麻木、下肢瘫痪、四肢肌肉萎缩等。DPAOPI 的发生率和致残率较高, 给社会和家庭带来了巨大负担。有报道, 大约 60% 的有机磷杀虫剂可导致迟发性多发性神经病变^[1]。Jayasinghe 等^[2]研究表明, 并无有效证据能证实急性有机磷中毒所致的周围神经损伤是不可逆的。目前, 国内外有关有机磷中毒所致周围神经损伤的康复研究较少。本研究采用康复训练联合强筋合剂治疗 DPAOPI 患者, 取得了满意疗效, 现报道如下。

对象与方法

一、一般资料

选取 2008 年 8 月至 2013 年 12 月在我院急诊科、重症医学

科、康复科就诊的有机磷中毒并发迟发性神经损害患者 27 例。纳入标准: ①符合 DPAOPI 的临床诊断标准^[3]; ②年龄 16~58 岁; ③均经充分洗胃、清除毒物, 足量阿托品化及胆碱酯酶复能剂治疗; ④患者均签署治疗知情同意书。排除标准: ①既往有精神疾病史患者; ②既往有脑血管疾病史患者; ③有机磷中毒后发生中间综合征患者。按照随机数字表法将 DPAOPI 患者分为治疗组(13 例)和对照组(14 例), 其中治疗组男 5 例, 女 8 例; 平均年龄(31 ± 5)岁; 甲胺磷中毒者 6 例, 敌敌畏中毒者 5 例, 敌百虫中毒者 2 例; 中毒后 3 周内发病者 5 例, 3 周后发病者 8 例。对照组男 6 例, 女 8 例; 平均年龄(33 ± 3)岁; 甲胺磷中毒者 8 例, 敌敌畏中毒者 4 例, 敌百虫中毒者 2 例; 中毒后 3 周内发病者 3 例, 3 周后发病者 11 例。2 组患者性别、平均年龄、中毒药物类型、发病时间等一般资料比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

二、治疗方法

对照组患者给予常规药物(营养神经、B 族维生素)治疗及康复训练, 治疗组在此基础上加用强筋合剂口服。具体如下。

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2015.06.015

作者单位: 430012 武汉, 武汉市汉口医院呼吸内科

通信作者: 蔡志芳, Email: caizifang0906@163.com

表 1 2 组患者治疗前、治疗 12 周后上下肢肌力情况(例)

组别	例数	上肢肌力						下肢肌力					
		0 级	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级	0 级	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级
治疗组													
治疗前	13	0	1	3	5	3	1	0	0	5	5	2	1
治疗 12 周后	13	0	0	1	0	8	4	0	0	1	1	8	3
对照组													
治疗前	14	0	1	3	4	4	2	0	0	5	4	2	3
治疗 12 周后	14	0	0	1	3	8	2	0	0	4	1	6	3

1. 常规药物治疗:给予营养神经、B 族维生素等药物治疗。

2. 康复训练:①初期以定时变换体位、被动活动关节、床上体位训练(翻身、抬臀)为主,逐渐过渡至渐进性肌力训练、起坐训练、行走训练、日常生活活动(activities of daily living, ADL)能力训练、上下阶梯训练等,每日 3~5 次,每次 20~40 min,随患者病情好转可逐渐延长训练时间;②按摩和理疗,按摩时从小关节到大关节循序渐进,力度适当,可适当配合中医穴位电针治疗(上肢穴位取大椎、手三里、合谷,下肢穴位取腰阳关、血海、三阴交、太冲),每日 1 次。

3. 强筋合剂口服:主药为黄芪 100 g,党参 30 g,当归 30 g,白芍 30 g,川芎 20 g,川牛膝、怀牛膝各 30 g,刺五加 30 g,乌梢蛇 30 g,鸡血藤 40 g。由我院中药房煎煮后制成瓶装液体,每瓶 250 ml,每日 2 次,每次 50 ml,2 周为 1 个疗程,共 6 个疗程。

三、评定方法

治疗前及治疗 12 周后,采用徒手肌力评定(manual muscle testing, MMT)及改良 Barthel 指数(modified Barthel index, MBI)对 2 组患者的肌力及 ADL 能力进行评定,并对患者的感觉功能障碍(麻木)进行记录分析。MBI 评定^[4]内容包括患者进食、如厕、穿衣、个人卫生等 10 个项目的 ADL 能力评定,满分为 100 分,患者所得分数越高,说明其 ADL 能力越好。

四、统计学方法

采用 SPSS 17.0 版统计学软件包进行数据处理,所得数据采用($\bar{x} \pm s$)形式表示,计量资料采用 *t* 检验,计数资料采用卡方检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

结 果

一、2 组患者治疗前、治疗 12 周后上下肢肌力情况

治疗组上肢肌力达到 3 级以上的患者由治疗前 4 例(30.8%)升至治疗后 12 例(92.3%),下肢肌力达到 3 级以上的患者由治疗前 3 例(23.1%)升至治疗后 11 例(84.6%)。对照组上肢肌力达到 3 级以上的患者由治疗前 6 例(42.9%)升至治疗后 10 例(71.4%),下肢肌力达到 3 级以上的患者由治疗前 5 例(35.7%)升至治疗后 9 例(64.3%)。2 组患者治疗 12 周后的上下肢肌力改善情况优于组内治疗前,且治疗组的疗效优于对照组($P < 0.05$)。详见表 1。

二、2 组患者治疗前、治疗 12 周后上下肢麻木情况

治疗组上肢麻木的患者由治疗前 11 例(84.6%)降至治疗后 2 例(15.4%),下肢麻木的患者由治疗前 10 例(76.9%)降至治疗后 1 例(7.7%)。对照组上肢麻木的患者由治疗前 11 例(78.6%)降至治疗后 7 例(50%),下肢麻木的患者由治疗前 10 例(71.4%)降至治疗后 6 例(42.9%)。2 组患者治疗 12 周后

的上下肢麻木情况较组内治疗前显著减少,且治疗组的疗效优于对照组($P < 0.05$)。详见表 2。

表 2 2 组患者治疗前、治疗 12 周后上下肢麻木情况(例)

组别	例数	上肢		下肢	
		无麻木	有麻木	无麻木	有麻木
治疗组					
治疗前	13	2	11	3	10
治疗 12 周后	13	11	2	12	1
对照组					
治疗前	14	3	11	4	10
治疗后 12 周	14	7	7	8	6

三、2 组患者治疗前、治疗 12 周后 MBI 评分比较

2 组患者治疗前 MBI 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗 12 周后,2 组患者 MBI 评分均较组内治疗前增高($P < 0.05$),且治疗组 MBI 评分显著高于对照组($P < 0.05$)。详见表 3。

表 3 2 组患者治疗前、治疗 12 周后 MBI 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗 12 周后
治疗组	13	22.84 $\pm$ 7.13	68.41 $\pm$ 9.33 ^{ab}
对照组	14	23.01 $\pm$ 8.65	46.47 $\pm$ 7.03 ^a

注:与组内治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组治疗 12 周后比较,^b $P < 0.05$

讨 论

本研究所用康复训练中,翻身训练是为了提高患者在床上的活动能力,改善肢体运动功能;活动四肢关节、站立与行走训练的目的在于改善上下肢肌力、提高运动平衡协调能力;日常生活行为训练的目的在于促使患者能较好地完成穿衣、上厕所、洗脸、刷牙、吃饭、喝水等基本生活动作,提高生活自理能力;针灸疗法可促进患肢血液循环、调节神经系统功能,有利于肢体康复^[5]。有研究报道,降低患者家庭在康复训练中的经济支出,可提高患者参加康复治疗的依从性^[6-7]。本研究所纳入的 DPAOPI 患者均完成了 12 周的康复训练,由于费用相对较少,患者较容易接受,疗效较为优异。

强筋合剂中重用黄芪,配党参以补脾益气生肌;当归、白芍、川芎、鸡血藤活血养血,行气通脉;川牛膝、怀牛膝、五加皮补益肝肾,强筋壮骨。现代药理学研究表明,黄芪含有苷类、多糖、氨基酸及微量元素等多种有效成分,不仅具有抗心肌缺血、抗肿瘤、抗自由基、抗疲劳、调节免疫及降血糖等功效,还可对神经细胞发挥一定程度的保护及修复作用^[8]。有研究报道,采用以黄

芪为主药的强筋合剂治疗 DPAOI 患者,疗效显著^[9]。

本研究所纳入的 DPAOI 患者包括甲胺磷中毒者、敌敌畏中毒者、敌百虫中毒者,经过康复训练及强筋合剂治疗,治疗组治疗前上、下肢肌力达 3 级以上的患者分别为 4 例、3 例,治疗 12 周后分别上升至 12 例、11 例,对照组治疗前上、下肢肌力达 3 级以上的患者分别为 6 例、5 例,治疗 12 周后分别上升至 10 例、9 例。2 组患者治疗 12 周后的上下肢麻木情况较组内治疗前减少。治疗 12 周后,2 组患者的 MBI 评分亦较组内治疗前升高,且治疗组的 MBI 评分优于对照组($P < 0.05$)。提示患者的肌力、麻木症状、ADL 能力显著改善,证明在康复训练基础上增加强筋合剂口服能对患者的功能恢复起到较好的促进作用。

本研究采用康复训练联合强筋合剂治疗 DPAOI 患者,可有效改善其上下肢肌力及麻木症状,提高其 ADL 能力。本研究样本量较小,在今后的研究中还需扩大样本量,作进一步研究。

参 考 文 献

- [1] Boostani R, Mellat A, Afshari R, et al. Delayed polyneuropathy in farm sprayers due to chronic low dose pesticide exposure[J]. Iran Red Crescent Med J, 2014, 16(5):5072.
- [2] Jayasinghe SS, Pathirana KD, Buckley NA. Effects of acute organophosphorus poisoning on function of peripheral nerves: a cohort study

[J]. PLoS One, 2012, 7(11):49405.

- [3] 陆再英,钟南山. 内科学[M]. 第 7 版. 北京:人民卫生出版社,2008:925-927.
- [4] 闵瑜,吴媛媛,燕铁斌. 改良 Barthel 指数(简体中文版)量表评定脑卒中患者日常生活活动能力的效度和信度研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2008, 30(3):37-39.
- [5] Emerick GL, DeOliveira GH, dos Santos AC, et al. Mechanisms for consideration for intervention in the development of organophosphorus-induced delayed neuropathy[J]. Chem Biol Interact, 2012, 199(3):177-184.
- [6] 庆慧. 脑卒中患者生活质量评价研究的思路与方法[J]. 中国老年学杂志, 2010, 30(13):1911-1913.
- [7] McClure JA, Salter K, Foley N, et al. Adherence to Canadian best practice recommendations for stroke care: vascular cognitive impairment screening and assessment practices in an Ontario inpatient stroke rehabilitation facility[J]. Top Stroke Rehabil, 2012, 19(2):141-148.
- [8] 马宏秀,张治祥. 黄芪的药理研究进展[J]. 陕西中医学院学报, 2004, 27(5):73-75.
- [9] 张小平. 穴位注射加强筋合剂治疗有机磷中毒后迟发性周围神经病临床观察[J]. 中国中医急症, 2008, 17(4):468-469.

(修回日期:2015-03-20)

(本文编辑:凌 琛)

肩袖肌群训练对粘连性肩关节囊炎患者肩关节功能的影响

周敬杰 张明 张秀芳 高晓盟 陈伟

【摘要】目的 观察肩袖肌群训练对粘连性肩关节囊炎患者肩关节功能的影响。**方法** 选取粘连性肩关节囊炎患者 136 例,按随机数字表法分为对照组和治疗组,每组 68 例。2 组患者均采用相同的综合康复疗法(手法、功能性电刺激、干扰电治疗、超短波治疗),治疗组患者在此基础上增加肩袖肌群康复训练,2 组患者均每周治疗 5 d,连续治疗 3 个月。2 组患者均于治疗前以及治疗 1、3 个月后采用欧洲肩关节协会的评分系统 Constant 量表进行疗效评定。**结果** 治疗 1、3 个月后,治疗组患者 Constant 量表各子量表评分与组内治疗前和对照组治疗后同时间点比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$);且治疗 1、3 个月后,治疗组患者 Constant 量表评分总分分别为(62.53 ± 1.52)分和(86.71 ± 0.85)分,显著优于对照组同时时间点的(52.03 ± 0.95)分和(65.79 ± 0.85)分,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 在综合康复疗法的基础上增加肩袖肌群康复训练可显著改善粘连性肩关节囊炎患者的肩关节功能。

【关键词】 肩袖肌群训练; 粘连性肩关节囊炎; 康复训练

粘连性肩关节囊炎是以渐进性发展的肩关节疼痛以及关节活动受限为特点的肩关节疾病,多发于 50~60 岁的中老年人群,右肩发病多于左肩,且部分患者会在出现双侧发病^[1]。粘连性肩关节囊炎被认为是一种自限性疾病,病程可持续 18~30 个月,部分患者症状缓解后会遗留有不同程度的肩关节活动受限^[2],最典型的临床表现为肩关节各个方向的主动与被动活动受限,尤以外旋活动受限最为严重^[3]。有研究指出,粘连性肩

关节囊炎可导致继发性的肩关节僵硬,物理治疗效果不如冻结肩明显^[4]。2011 年 1 月至 2014 年 3 月,本课题组在常规康复治疗的基础上增加肩袖肌群康复训练治疗粘连性肩关节囊炎患者 68 例,取得了一定的临床疗效,现报道如下。

对象和方法

一、研究对象

纳入标准:①经临床和影像学检查确诊为粘连性肩关节囊炎^[5];②无外伤和手术史,疼痛病程 ≥ 3 个月;③单侧或双侧肩关节功能障碍,以前屈和外展功能障碍为主;④患者精神和认知功能正常,能独立完成相关的调查问卷;⑤签署知情同意书。

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2015.06.016

作者单位:221009 徐州,江苏省徐州市中心医院康复医学科

通信作者:陈伟,Email:chenwei2339@163.com