对脑卒中患者下肢功能影响的对照研究[J].中国康复医学杂志,2014,29(6):573—574.
[2] 中华神经科学会,中华神经外科学会.各类脑血管疾病分类诊断要点[J].中华神经杂志,1996,29:379.
[3] 吴华,顾旭东,傅建明,等.下肢康复机器人系统对卒中偏瘫患者运动功能的影响[J].中华医学杂志,2012,92(37):2628—2631.
[4] 王伟,李岩,吴华,等.下肢康复机器人训练对急性脑卒中患者下肢运动功能的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志,2013,35:464—467.
[5] 杨杰华,冼晓琪,张盘德,等.下肢强化训练联合高压氧治疗对脑卒中偏瘫患者下肢功能及日常生活活动能力的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2010,32(12):927—930.
[6] 陈炜炜,娄晓敏,余志峰,等.早期康复联合高压氧治疗脑卒中疗效观察[J].现代实用医学,2012,24(10):1110—1112.
[7] 李宁,黄怀主编.高压氧临床治疗学[M].北京:中国协和医科大学出版社,2007. 98—99.
[8] 王敏,冉春风,庄志坚,等.高压氧综合治疗对脑外伤后认知功能障碍患者认知功能的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志,2009,31:553—555.
[9] 黄怀,陈辉强,古菁,等.不同时间窗高压氧治疗对脊髓损伤患者疗效的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志,2010,32:435—437.
[10] 方岩.高压氧对脑梗死早期肢体运动功能康复的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志,2003,25:499—501.
[11] 王雪晴,林红,甄君,等.高压氧结合康复训练对缺血性脑卒中患者偏瘫肢体运动能力的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2013,35(5):375—378.

·病例报告·

多发性肌炎患者康复训练的1例报告

刘淑芬[1] 张含英[1,2]

多发性肌炎(polymyositis,PM)是特发性肌病,亚急性起病,是以颈肌和对称性四肢近端肌无力为典型表现的自身免疫性疾病,可有肌萎缩和肌痛等临床表现,除了四肢、颈肌外,还可累及咀嚼肌、咽喉肌,患者肌力差会严重影响其功能,进而给患者的心理造成伤害,而这又会使得患者依从性变差;同时肌力差、卧床会增加肺部感染等并发症,影响激素、免疫抑制剂的使用而形成恶性循环。而以改善肌力和功能为主的康复治疗对多发性肌炎患者意义重大,有助于患者整体病情的恢复,现将在我科进行康复训练的1例多发性肌炎病例报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

患者,男性,26岁,在校学生,因主诉颈部、四肢无力2年,加重1个月入院。

1.2 临床资料

患者2009年9月无诱因出现颈部、近端肢体肌力下降,双侧对称,平卧时抬头困难、双臂上举费力,可系纽扣,无肌痛、无吞咽和呼吸困难,于外院住院查:颈屈肌力4级,双上肢近端、远端肌力5级,四肢近端肌肉轻度萎缩,四肢肌张力稍低,肌酸激酶(creatine kinase,CK)20000U/L、抗核抗体(+)、胞浆颗粒型1:320,肌电图示双侧三角肌、胸锁乳突肌、股四头肌肌源性损害,肌活检病理提示肌源性损害,但未见明显炎症细胞浸润,肺CT提示肺间质纤维化,纵隔肿大淋巴结,诊断为"多发性肌炎",经免疫抑制剂、营养神经、补钙等治疗,肌力好转,CK降至2753U/L。2010年4月出现气短、呼吸时胸痛,伴排便困难,外院胸部CT提示:肺间质病变、小肠不完全梗阻,经相应的药物治疗,症状改善好转出院。2011年3月双侧肢体无力症状加重,右侧为著。外院复查CK升高,治疗1个月后效果欠佳,肩部及双上肢无力加重,经间充质干细胞移植治疗后症状仍无缓解,双下肢无力加重,右侧为著。2011年9月出现站起困难,可坐立,CK16780U/L。为进一步诊治,收入我院免疫科治疗。

入院查体:生命体征平稳,心肺(-),双侧中下腹部可见多条紫纹,双下肢不肿,双侧肩带肌、双下肢近端肌群萎缩,四肢肌肉无压痛,四肢肌张力减低。入院诊断:结缔组织病、多发性肌炎可能性大,肺间质纤维化。临床治疗:激素免疫抑制剂治疗原发病,同时在CK下降后开始康复治疗。

1.3 康复训练

2011年11月9日,我科接会诊后对患者开始康复训练治

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2015.04.023
1 中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院物理医学康复科,100730;2 通讯作者
作者简介:刘淑芬,女,博士,主治医师;收稿日期:2014-06-19

疗。当时查体：轮椅入室、四肢肌张力低，颈曲肌力1⁺级，双上肢近端肌力2级，远端肌力3级，双下肢肌力1级，远端2⁻级。生活基本不能自理。患者淡漠、无表情，强烈的无望感；家属态度也相对消极。对治疗不抱希望。

康复治疗：①制定康复目标：询问患者和家属的要求，目前最需要解决问题。制定短期目标：肌力增强，生活能够部分自理。②解释及心理安慰及鼓励：向患者及家属介绍我们要做什么，怎样做，患者和家属在治疗过程中如何配合；并告知多发性肌炎预后及康复训练可能获得的收益。③康复训练内容：每天在治疗室训练1次，时间从半小时低强度主被动运动开始，逐渐增加时间和强度，最后至高强度抗阻训练；要求患者病房内运动，强化体能。同时调动亲情力量给患者以心理支持。

训练过程效果：11月14日，颈曲肌肌力2级，双上肢近端肌力2⁺级，远端肌力3⁺级，双下肢近端肌力1⁺级，远端2级。患者有了自信，患者母亲有了希望。11月20日，四肢肌力较前好转，颈曲肌肌力2⁺级，双上肢近端肌力3⁺级，远端肌力4⁺级，双下肢近端肌力2级，远端肌力3⁺级。患者及家属对康复训练很有信心，此时CK轻度升高，与临床医师详细交流后，考虑CK升高可能是肌力训练强度高所致，不是多发性肌炎病情反复。适当降低肌力训练强度。11月29日，四肢肌力较前进一步好转，颈曲肌肌力3⁺级，双上肢近端肌力4⁻级，远端肌力4⁺级，双下肢近端肌力3⁻级，远端肌力4级。复查CK下降，提示CK升高确与肌力训练有关。维持肌力训练强度，增加站立训练、行走训练和日常生活能力训练。12月12日，颈曲肌肌力3⁺级，双上肢近端肌力4⁺级，远端肌力5⁻级，双下肢近端肌力3⁺级，远端肌力4⁺级，脱离轮椅，可沿床旁行走。12月21日，四肢肌力较前恢复，可独立行走，生活部分自理，临床病情稳定，准许出院。

2 结果

2.1 出院时情况

12月21日患者出院，出院情况：患者一般情况好，无明显不适。查体：四肢肌肉无压痛、双上肢肌力5⁻级、双下肢肌力4⁻级、颈曲肌肌力4⁻级。嘱患者回家后继续训练。

2.2 随访记录

2012年3月26日，肌力较前进一步恢复，继续康复训练中。2012年5月7日，下蹲后可站起，维持训练。2012年7月9日，肌力基本恢复正常，可独立行走，生活自理，蹲起无困难，尝试回归学校生活。2012年10月15日，肌力正常，可长跑800m。2012年12月20日，能跑1500m（含100m弹跳跑），每天骑单车1h，每天0.5h健身操，已完全恢复正常生活。

2.3 预后评价

据5次随访结果，该患者病情恢复渐进入良性循环，至目前为止，患者未出现多发性肌炎复发。

3 讨论

此病例临床表现典型，康复治疗过程很有代表性。恰当强度和方法的康复训练对症状的缓解和疾病本身的治疗起到了积极作用，改善了患者的情绪，也增强了患者治疗疾病的信心；配合内科药物治疗取得了良好的效果。

因为害怕运动可能会引起疾病发作，多发性肌炎的治疗一直以休息为主，推荐卧床休息[1]。近几十年来，多发性肌炎的内科治疗发生了巨大的变化，其生存率和预后明显改善。然而，与免疫治疗或者疾病本身相关的日常生活活动能力（activity of daily living, ADL）能力和生活质量（health-related quality of life，HRQOL）下降问题也日益突出，康复训练在改善ADL和HRQOL方面具有其独特的优势，运动训练本身可以通过减轻全身慢性低级别炎症，对自身免疫病的病理机制产生直接影响[2]。因此，康复训练在免疫性疾病中的治疗作用越来越受到重视。炎症性肌病患者运动能力下降的原因包括肌肉内细胞因子浓度升高、全身炎症反应、肌肉内小血管的炎症反应、活动量减低和糖皮质激素治疗导致体重增加和蛋白分解[3]。而运动锻炼可以减轻全身炎症反应，降低糖皮质激素的不良影响，增加肌肉容积和神经肌肉功能，减少脂肪累积。已有研究证明，与健康人群相比较，慢性多发性肌炎或者皮肌炎患者中，其骨骼肌中氧气依赖的Ⅰ型肌肉纤维的比例低，而这可能是此类患者中肌肉耐力下降的原因[4]。有研究显示，抗阻训练可以增加依赖氧气的Ⅰ型肌肉纤维的比例，并能够降低促炎症因子和促纤维化因子的基因表达，而这些变化代表组织纤维化的减少[6]。

康复训练在多发性肌炎患者中的有效性和安全性已经得到了多个研究的证实。Alemo等进行了一个多中心随机双盲试验，共招募21位皮肌炎和多发性肌炎成人患者，将他们随机分为运动组（n=11）和对照组（n=10），运动组患者进行12周的康复训练训练（每次1h，每周3次），而对照组不予特殊干预。结果显示：与对照组相比，运动组的ADL分数（P=0.035）、肌力（P=0.026）、VO_{2max}（P=0.010）显著改善，SF-36的生理机能和精力得分更高（P=0.010，P=0.046），且运动组中，11位患者有7位疾病活动度改善，而对照组没有一位患者疾病活动度改善（P=0.002）[7]。2011年,Gerarda EA Habers综合了2010年11月之前发表的涉及多发性肌炎患者康复训练的12项试验性研究，其中2项随机对照研究，1项非随机对照研究，9项为非控制研究，训练项目包括肌力训练、有氧训练，以及二者相结合的训练项目，有的辅以患者教育及心理支持，训练地点包括医院和家庭内，单次训练时间30min至75min，持续时间3周至26周不等，涉及病人主要为慢性期的病人，有的研究也涵盖急性期病情活动的病人，结果显示：这

些康复训练项目对于所有患者都是安全的,没有一项研究显示训练组患者疾病活动度恶化或者疼痛加重,没有一例患者免疫抑制治疗需要加强,而有些患者因症状改善,减少了免疫抑制药物的用量;大部分训练项目能够改善患者肌力和体能状态,改善患者生活质量,部分研究显示训练项目对于患者体能状态改善不佳。总体结论为:康复训练对于急性活动期病人和慢性稳定期病人均是安全的。康复训练能够改善患者肌力、有氧运动能力和功能状态,可能会缓解乏力、改善肺功能和健康状态[8]。

关于多发性肌炎患者的康复训练模式目前尚没有定论。总体上,康复训练应该循序渐进,从早期的被动活动、关节活动度训练,逐渐过渡至主动肌力训练、抗阻肌力训练,步态纠正及后期的耐力训练。康复训练应遵循个体化的原则,根据病人的不同情况进行调整,如有病情变化及时与风湿免疫科大夫进行交流。因为CK是疾病活动的一个标志物,CK应该作为康复训练中训练强度的指导。除了改善运动能力以外,康复训练对于多发性肌炎患者的整体管理也具有良好的积极作用。对于呼吸肌受累的多发性肌炎患者,误吸和肺部感染的风险显著增加,呼吸肌的训练和胸部物理治疗对患者意义重大。而作业训练,可以帮助患者更快适应原来的家庭、学校、工作环境。

我院2002—2012年的10年中,因多发肌炎住院的患者有348例。在348例患者中,尽管内科医生均在出院医嘱中建议患者适度运动,但正规康复训练者非常少。近两年我院康复科积极与风湿免疫科合作,对部分患者进行康复训练,复习近两年病例96份,共有12例正规介入康复,仅占12.5%,占10年所有病例的3.4%。但此12例病例,疗效均满意,肌力稳步恢复,CK持续下降,生活质量显著改善,多发肌炎的整体控制良好。因此,提高风湿科医师对多发性肌炎患者康复训练的意识,加强多发性肌炎患者的康复介入,对于改善患者日常生活能力以及整体预后与具有良好的作用。

参考文献

[1] de SallesPainelli V, Gualano B, Artioli GG, et al.The possible role of physical exercise on the treatment of idiopathicinflammatory myopathies[J].Autoimmun Rev,2009,8:355—359.

[2] Mathur N, Pedersen BK. Exercise as a mean to control low-grade systemic inflammation[J]. Mediators Inflamm, 2008, 2008:109502.

[3] Takken T, van der Net J, Helders PJ. Anaerobic exercise capacity in patients with juvenile-onset idiopathic inflammatory myopathies[J]. Arthritis Rheum,2005, 53(2):173—177.

[4] Dastmalchi M, Alexanderson H, Loell I, et al. Effect of physical trainingproportion of slow-twich type I muscle fibers. A novel nonimmune-meidatedmechanism for muscle impairment in polymyositis or dermatomyosis[J].Arthritis Rheum,2007,57:1303—1310.

[5] Loell I, Helmers SB, Dastmalchi M, et al. Higher proportion of fast-twitch(type II) muscle fibres in idiopathic inflammatory myopathies—evident inchronic but not in untreated newly diagnosed patients[J]. Clin Physiol Funct Imaging, 2011,31:18—25.

[6] Nader GA, Dastmalchi M, Alexanderson H, et al. A longitudinal, integrated,clinical, histological and mRNA profiling study of resistance exercise inmyositis[J]. Mol Med, 2010, 16:455—464.

[7] Alemo Munters L, Dastmalchi M, Andgren V, et al. Improvement in health and possible reduction in disease activity using endurance exercise in patients with established polymyositis and dermatomyositis: a multicenter randomized controlled trial with a 1-year open extension follow up[J]. Arthritis Care Res (Hoboken),2013,65(12):1959—1968.

[8] Gerarda E. A. Habers, Tim Takken. Safety and efficacy of exercise training in patients with an idiopathic inflammatory myopathy—a systematic review[J]. Rheumatology, 2011, 50: 2113—2124.