

讨 论

Frenkel 训练法针对可改善因小脑损伤引起的共济失调,并提高患者的 ADL 能力,但对于大脑、脑干损伤等引起的共济失调,制定康复方案时应考虑到神经系统重新组织能力或可塑性,进行有针对性的康复可通过输入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恢复^[12]。

本研究中,综合康复组采用了针对性的康复训练,并将 Frenkel 训练法贯穿于整个康复方案中,如早期通过稳定性训练使患者达到坐位 1~3 级平衡,中期进行站和行走的稳定性训练和肢体的较复杂的稳定协调训练,并增加躯干及其近端的稳定性,同时通过感知、负重等的训练增加患者平衡感,以期有效地改善肢体、躯干的共济失调症状^[13]。

本研究结果显示,治疗 20 d 后,综合康复组的 ICARS 和 FIM 评分与组内训练前比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗 30 d 和 90 d 后,2 组患者的 ICARS 和 FIM 评分与组内治疗前比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$),且综合康复治疗 30 d 和 90 d 后的 ICARS 和 FIM 评分均显著优于对照组同时时间点($P < 0.05$)。提示针对脑损伤病灶解剖部位特点及其功能联系纤维特别设计的共济失调综合康复训练方法可有效地促进脑损伤后共济失调的恢复,且该方法实施较简单,患者依从性强,遵循循序渐进原则进行干预可达到较好的疗效。

综上所述,共济失调的康复治疗不同于脑损伤后偏瘫的康复,应集中于改善运动的协调性和灵巧性,提高运动的稳定性方面,课题组认为,将 Frenkel 训练法和针对性康复方案相结合,可更好地改善不同功能区脑损伤引起共济失调症状,并提高患者日常生活活动能力。

参 考 文 献

[1] Missaoui B, Thoumie P. Balance training in ataxic neuropathies. Effects

- on balance and gait parameters[J]. Gait Posture, 2013, 38(3): 471-476.
- [2] Maeshima S, Osawa A, Miyazaki Y, et al. Functional outcome in patients with pontine infarction after acute rehabilitation[J]. Neurol Sci, 2012, 33(4): 759-64.
- [3] Miyai I, Ito M, Hattori N, et al. Cerebellar ataxia rehabilitation trial in degenerative cerebellar diseases[J]. Neurorehabil Neural Repair, 2012, 26(5): 515-522.
- [4] Corporaal SH, Gensicke H, Kuhle J, et al. Balance control in multiple sclerosis: correlations of trunk sway during stance and gait tests with disease severity[J]. Gait Posture, 2013, 37(1): 55-60.
- [5] Basta D, Rossi-Izquierdo M, Soto-Varela A, et al. Efficacy of a vibrotactile neurofeedback training in stance and gait conditions for the treatment of balance deficits: a double-blind, placebo-controlled multicenter study[J]. Otol Neurotol, 2011, 32(9): 1492-1499.
- [6] Fritz SL, Pittman AL, Robinson AC, et al. An intense intervention for improving gait, balance, and mobility for individuals with chronic stroke: a pilot study[J]. J Neurol Phys Ther, 2007, 31(2): 71-76.
- [7] Conte C, Serrao M, Casali C, et al. Planned gait termination in cerebellar ataxias[J]. Cerebellum, 2012, 11(4): 896-904.
- [8] 朱镛连. 神经病学, 神经康复学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2003: 393-395.
- [9] 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 各类脑血管病诊断要点[J]. 中华神经病学杂志, 1996, 20(6): 379-380.
- [10] 陈琳, 郝海涛. 世界神经病联合会国际合作共济失调量表[J]. 立体定向和功能神经外科杂志, 2007, 20(2): 127-128.
- [11] 卓大宏. 中国康复医学[M]. 2 版. 北京: 华夏出版社, 2003: 235-243.
- [12] 郭鹏, 邓红琼, 刘丽美. 脑卒中致共济失调患者的综合康复治疗[J]. 中国康复, 2010, 25(5): 343-345.
- [13] 黄海彬, 胡封兰, 赵军. Frenkel 训练法对脑卒中后本体感觉障碍作用的观察[J]. 全科临床研究, 2009, 7(7): 708-709.

(修回日期: 2014-05-12)

(本文编辑: 阮仕衡)

关节稳定性训练对膝关节骨性关节炎患者功能恢复的影响

高东清 吴华

【摘要】目的 观察关节稳定性训练对膝关节骨性关节炎(KOA)患者功能恢复的影响。**方法** 选取 KOA 患者 48 例,按照随机数字表法将其分为训练组和对照组,每组 24 例。2 组患者均采用常规临床治疗及康复训练,训练组在此基础上增加关节稳定性训练。治疗前及治疗 8 周后(治疗后),采用 Lequesne 指数进行膝关节功能评定。**结果** 治疗前,2 组患者休息时痛、运动时痛、压痛、肿胀、晨僵、行走能力、总分之间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗 8 周后(治疗后),2 组患者 Lequesne 各项评分均低于组内治疗前,差异有统计学意义($P < 0.05$)。与对照组治疗后比较,训练组运动时痛[(0.64 ± 0.54)分]、晨僵[(0.62 ± 0.73)分]、行走能力[(1.25 ± 0.81)分]及总分[(3.94 ± 2.62)分]等指标明显较低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 在常规临床治疗及康复训练基础上,增加关节稳定性训练能有效促进 KOA 患者的膝关节功能恢复。

【关键词】 关节稳定性训练; 膝关节; 骨关节炎

膝关节骨性关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是临床的常见

病与多发病之一。据相关调查统计,55 岁以上老年人群 KOA 的发病率高达 44%~70%,其中约 10% 的患者存在多种功能障碍。患者常诉疼痛、肌肉无力、僵硬、姿态不稳及活动障碍,最终导致无法独立生活或生活质量下降^[1]。目前针对 KOA 的治

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2014.06.016

作者单位: 201620 上海, 上海工程技术大学体育部(高东清); 浙江省嘉兴市第二医院康复医学中心(吴华)

疗方法中,无论是制动、药物治疗、手术治疗,还是组织工程学方法,都有其不足之处^[2-3]。KOA 病程较长者,由于慢性疼痛、活动受限、下肢运动减少,可导致废用性肌肉萎缩及肢体功能下降。患膝周围肌肉力量降低,使维持关节稳定性的动力结构功能减弱,造成关节不稳,从而增加关节面之间的磨损,形成恶性循环,这可能是导致 KOA 病情进展的重要原因之一^[4-5]。本研究在常规临床治疗及康复训练的基础上增加关节稳定性训练,旨在探讨其对 KOA 患者功能恢复的影响。

对象和方法

一、研究对象

选取 2010 年 12 月至 2012 年 12 月在嘉兴市第二医院康复医学中心治疗的 KOA 患者 48 例。纳入标准:①符合 KOA 的诊断标准^[6];②年龄 40~70 岁;③经影像学检查后,Kellgren 分级为 II~III 级^[7];④有疼痛病史,能独立行走;⑤均为单侧发病;⑥均签署治疗知情同意书。排除标准:①存在心、肝、肺、肾等重要脏器疾病;②风湿性关节炎、类风湿性关节炎等膝部伤病者;③不配合研究,中途退出者。采用随机数字表法将患者分为训练组和对照组,每组 24 例。2 组患者年龄、性别、病程等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,详见表 1。

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	病程 (月, $\bar{x} \pm s$)	Kellgren 分级 (例)	
		男	女			II 级	III 级
训练组	24	9	15	58.2 $\pm$ 7.4	11.3 $\pm$ 10.3	16	8
对照组	24	7	17	60.4 $\pm$ 8.5	10.5 $\pm$ 9.2	15	9

二、治疗方法

2 组患者均给予常规临床治疗及康复训练,训练组在此基础上增加关节稳定性训练。

1. 常规康复训练:①关节活动度(range of motion, ROM)训练——在非负重状态下屈、伸膝关节 20~30 次,每日 2~3 次,由被动训练向主动训练过渡,运动范围逐渐增大到病情所允许的最大范围;②肌力训练——肌肉等长收缩 20~30 次,每日 2~3 次,肌肉处于最大收缩状态时保持 5 s,随着病情的改善,调整为助力、主动及抗阻运动,训练以患者感到轻度肌肉疲劳为宜,运动中出现肢体疼痛或运动后疼痛持续 15 min 以上时,可适当减少训练次数和强度,适应后再逐渐增加;③矫治膝屈曲挛缩训练——患者取仰卧位时,足跟后垫 1 块小枕,以协助其伸膝,取俯卧位时,在其足跟部压沙袋,每日 2~3 次;④耐力运动训练——包括步行、游泳、打太极拳等,其运动量的大小均按照循序渐进、因人而异的原则制订,以不加重症状为宜,如训练后有持续性疼痛,则应降低训练强度,缩短训练时间;⑤日常生活活动(activities of daily living, ADL)指导——避免久站、久蹲、久跪、穿高跟鞋和剧烈运动,运动中防止患膝过伸、过屈及负重,使用弹力护膝以加强关节稳定性,注意膝部保温,适当添加精神支持疗法等。

2. 关节稳定性训练:该项训练主要是对肌力协调性、本体感觉及平衡稳定性等进行针对性训练。①悬吊运动训练——主要是对患者进行渐进式股四头肌-腘绳肌肌力训练,患者取卧位时,双下肢或患侧下肢悬放于悬吊带上,根据患者肌力的不

同选择不同宽度的悬吊带,患者逐渐用力下压悬吊带至疼痛受限处,保持 6~10 s,反复 10 次为 1 组,共练习 3~5 组,每组间休息 1 min,治疗师在旁进行监护,并移动悬吊带的位置或晃动悬吊带,以提高训练难度;②盲视下膝关节多角度重复训练——此项训练是一种刺激腘绳肌、股四头肌快速收缩的功能性训练,可在家属的配合下完成,也可由患者自己重复睁眼闭眼进行训练,于膝关节 0~30°之间的不同角度下,采用先双腿后单腿、先睁眼后闭眼的方式进行平衡板训练;③平衡及稳定功能训练——在治疗师指导下,让患者坐在 Bobath 球上,向前后左右方向移动,每次持续 5~10 min,每日训练 1 次;在治疗师保护下,嘱患者站在平衡板上,训练其平衡及协调功能,每次持续 10 min;嘱患者取直立位,将 Thera-band 弹力带一端系于健侧下肢远端,另一端水平固定,健侧下肢向固定端的反方向直腿踢,主动运动终末位置维持 5 s 左右,20 次为 1 组,身体转向前后左右方向各做 1 组,每日训练 1 次,8 周为 1 个疗程。

三、临床疗效评定

治疗前及治疗 8 周后(治疗后),由同一治疗师采用国际骨关节炎的评分标准对 2 组患者膝关节功能进行评定^[9]。评分标准如下:①膝关节休息痛——正常为 0 分,轻度疼痛、不影响工作为 1 分,较重、不影响睡眠为 2 分,重度疼痛、影响睡眠为 3 分;②膝关节活动痛——正常为 0 分,上下楼有症状、屈伸影响为 1 分,上下楼有症状、下蹲疼痛为 2 分,行走时疼痛为 3 分;③压痛——正常为 0 分,重压时疼痛为 1 分,中度压痛为 2 分,轻压疼痛 3 分;④肿胀——正常为 0 分,稍肿、膝眼清楚为 1 分,软组织肿胀、膝眼不太清楚为 2 分,膝眼不清、浮髌试验(+)为 3 分;⑤晨僵——正常为 0 分,屈伸僵硬但很快恢复(<10 min)为 1 分,僵硬短时可恢复(10~30 min)为 2 分,僵硬、较长时间才恢复(>30 min)为 3 分;⑥行走能力——没有限制为 0 分,超过 1 km、但受限制为 1 分,大约 1 km 或步行 15 min 为 2 分,步行 500~900 m 或 8~15 min 为 3 分,300~500 m 为 4 分,100~300 m 为 5 分,少于 100 m 为 6 分,使用单拐加 1 分,使用双拐加 2 分,1~3 分表示轻度功能障碍,4~7 表示中度功能障碍,8~13 分表示严重功能障碍, ≥ 14 分表示极度严重功能障碍,26 分表示最严重功能障碍。

四、统计学分析

采用 SPSS 13.0 版统计学软件对数据进行处理,计量资料均以($\bar{x} \pm s$)形式表示,计量资料比较选用 t 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

结 果

治疗前,2 组患者休息时痛、运动时痛、压痛、肿胀、晨僵、行走能力、总分之间比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗 8 周后(治疗后),2 组患者 Lequesne 各项评分均低于组内治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$)。与对照组治疗后比较,训练组运动时痛、晨僵、行走能力及总分等指标明显较低,差异有统计学意义($P<0.05$)。详见表 2。

讨 论

KOA 是一种慢性退行性关节疾病,目前的治疗手段主要局限于缓解症状,而不是阻止疾病进展。所以,KOA 晚期患者常

表 2 2 组患者治疗前、治疗 8 周后(治疗后) Lequesne 评分情况(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	休息时痛	运动时痛	压痛	肿胀	晨僵	行走能力	总分
训练组								
治疗前	24	1.07 ± 0.93	2.14 ± 0.81	1.26 ± 0.84	0.95 ± 0.81	2.06 ± 0.75	3.45 ± 1.18	10.92 ± 5.16
治疗后	24	0.47 ± 0.63 ^a	0.64 ± 0.54 ^{ab}	0.52 ± 0.46 ^a	0.47 ± 0.56 ^a	0.62 ± 0.73 ^{ab}	1.25 ± 0.81 ^{ab}	3.94 ± 2.62 ^{ab}
对照组								
治疗前	24	1.12 ± 0.85	2.29 ± 0.75	1.36 ± 0.85	0.89 ± 0.79	1.94 ± 0.73	3.52 ± 1.34	11.10 ± 4.95
治疗后	24	0.56 ± 0.72 ^a	1.02 ± 0.69 ^a	0.63 ± 0.64 ^a	0.43 ± 0.48 ^a	1.05 ± 0.82 ^a	1.69 ± 0.57 ^a	5.36 ± 2.15 ^a

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

常需要关节置换手术。随着社会人口的老齡化,KOA 所带来的社会经济负担已被认为是一个重要的世界性卫生问题^[10]。KOA 的炎症、肿胀、疼痛、本体感觉减退等因素,不仅会触发神经肌肉系统对膝关节控制的策略变化,还会诱导肌纤维类型发生转化,推测这一改变是由于肌力减退、慢性疼痛等可能会使肌肉协同与运动模式发生适应性变化^[11]。KOA 会引起患者下肢弯曲活动范围受限,导致行走时患侧关节重心发生侧偏,增加膝关节功能下降的风险。患者因关节疼痛、活动受限,导致患膝伸肌和屈肌出现不同程度的废用性萎缩,上下楼梯、行走等日常生活动作同样会引起患者的下肢疼痛进一步加重,从而造成膝关节的稳定性下降,形成 KOA 的恶性循环^[12-13]。

无论是从改善肌萎缩、关节不稳、疼痛等方面考虑,还是从提高功能性行为能力方面出发,肌力训练均不可缺少。有研究报道,肌力的改变在 KOA 的病程中具有重要意义^[14-15]。在对 KOA 的临床研究中发现,力学因素在提高关节稳定性和改善功能障碍方面的作用不容忽视^[16]。膝屈、伸肌力下降将直接影响膝关节的稳定性,其周围肌腱、韧带等组织强度下降也会使得关节的稳定性进一步下降,因此,膝关节不稳会导致胫股关节、髌股关节面应力分布异常,从而促进 KOA 的恶化,导致其功能活动能力下降。增强肌力,提高膝关节的稳定性是 KOA 康复的关键之一。在对 KOA 发病机制的研究中,既往研究大多侧重于关注肌肉力量,而现阶段研究发现肌肉收缩不协调也是 KOA 的发病机制之一^[17]。Lewek 等^[18]认为股四头肌有利于缓冲运动对膝关节的冲击力,从而刺激肌肉肌腱本体感受器,向中枢精确传递本体感觉,提示股四头肌是保证膝关节功能性稳定的重要组织结构,而 KOA 患者膝屈、伸肌发生萎缩,肌力出现不同程度下降,其中以股四头肌肌力及功能下降最为明显,故而诱发 KOA 发生。有研究表明^[19-20],KOA 患者的关节本体感觉能力减退,将会导致关节稳定性下降,使关节运动失去控制,产生步态异常,而上述变化从一定程度上可加速关节软骨的退变。大多数 KOA 患者不仅存在肌力下降及失衡情况,还存在本体感觉缺陷。目前,KOA 的治疗方法较多,如等长肌力训练、理疗、中药熏蒸、针灸等,但疗效不一,尚缺乏十分满意的治疗方法^[21-22]。

本研究选用的关节稳定性训练,主要是针对肌力协调性、本体感觉、平衡稳定性等方面进行康复锻炼。悬吊运动训练是一种新型的物理治疗模式,让患者在不负重状态或减重状态下进行开链运动和闭链运动,不仅可以有效增加股四头肌及腘绳肌的向心收缩力和离心收缩力,还能利用这一方法进行肌肉放松训练、ROM 训练、肌肉稳定系统训练、感觉运动协调性训练等^[23-24]。此外,KOA 患者普遍存在膝关节本体感觉缺失,提示在临床治疗中需适当增加本体感觉训练^[25]。通过对本体感受

器进行刺激,达到促进相关神经肌肉反应、增强相应肌肉收缩能力的目的,同时,通过调整感觉神经的异常兴奋性,使肌肉能以正常的运动方式进行活动,增加下肢本体感觉输入,维持膝关节的稳定性,使患者的平衡、协调性得到改善,最终达到改善膝关节功能的治疗目的^[26]。选择平衡板和 Bobath 球,利用 Thera-band 弹力带,训练其平衡稳定性,通过本体感觉和前庭觉的正向反馈,快速提高平衡能力,有助于加强膝关节的协调性,纠正异常步态,提高膝关节的整体稳定性^[27-28]。

综上所述,在常规临床治疗及康复训练的基础上,辅以关节稳定性训练可有效缓解 KOA 患者的疼痛、晨僵等症状,有效促进其膝关节功能恢复,值得临床应用、推广。

参 考 文 献

- [1] 刘印,田京. 靶向疗法治疗骨关节炎的研究进展[J]. 2013,35(2): 149-152.
- [2] 杨渊,陆敏安. 关节软骨缺损修复的研究进展[J]. 广西医学, 2002,24(12):2027-2031.
- [3] 邱平,苏海丽,唐劲松,等. 膝关节腔内注射疗法对骨关节炎关节软骨影响的实验研究[J]. 中华物理医学与康复杂志,2002,24(2):88-91.
- [4] Maki BE, Holliday PJ, Fernie GR. Aging and postural control. A comparison of spontaneous and induced sway balance tests[J]. J Am Geriatr Soc, 1990,38(1):1-9.
- [5] 周谋望,岳寿伟,何成奇,等.《骨关节炎的康复治疗》专家共识[J]. 中华物理医学与康复杂志,2012,34(12):951-953.
- [6] Altman R, Asch E, Bloch D, et al. Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis. Classification of osteoarthritis of the knee. Diagnostic and Therapeutic Criteria Committee of the American Rheumatism Association[J]. Arthritis Rheum, 1986,29(8):1039-1049.
- [7] 卓大宏. 中国康复医学[M]. 北京:华夏出版社,2003:1205.
- [8] 俞晓杰,吴毅,胡永善,等. 膝关节骨关节炎患者膝屈伸肌的表面肌电信号研究[J]. 中华物理医学与康复杂志,2006,28(6):402-405.
- [9] Lequesne M. Indices of severity and disease activity for osteoarthritis[J]. Semin Arthritis Rheum, 1991,20(6):48-54.
- [10] Baker K, McAlindon T. Exercise for knee osteoarthritis[J]. Curr Opin Rheumatol, 2000,12(5):456-463.
- [11] 李香云,邹琳,张长杰. 力学因素对骨关节炎软骨的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志,2006,28(5):357-359.
- [12] Cecchi F, Mannoni A, Molino-Lova R, et al. Epidemiology of hip and knee pain in a community based sample of Italian persons aged 65 and older[J]. Osteoarthritis Cartilage, 2008,16(9):1039-1046.

- [13] Salaffi F, Carotti M, Grassi W. Health-related quality of life in patients with hip or knee osteoarthritis: comparison of generic and disease-specific instruments[J]. Clin Rheumatol, 2005, 24(1): 29-37.
- [14] 倪国新. 股四头肌等长并等张训练治疗膝关节骨性关节炎[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2000, 22(5): 312-313.
- [15] 林伟, 叶洪青, 蒋小毛, 等. 肌力训练和本体感觉训练治疗老年膝关节骨性关节炎的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2008, 30(7): 481-484.
- [16] 蔡西国, 刘青松, 钱宝延. 股四头肌多角度等长收缩练习结合关节腔注射透明质酸钠治疗膝关节骨性关节炎[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2008, 30(9): 640-641.
- [17] 俞晓杰, 吴毅, 胡永善, 等. 膝关节骨关节炎患者等长、等速向心和等速离心测试的比较观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2006, 28(7): 469-472.
- [18] Lewek MD, Rudolph KS, Snyder-Mackler L. Quadriceps femoris muscle weakness and activation failure in patients with symptomatic knee osteoarthritis[J]. J Orthop Res, 2004, 22(1): 110-115.
- [19] Marks R, Quinney HA, Wessel J. Proprioceptive sensibility in women with normal and osteoarthritic knee joints[J]. Clin Rheumatol, 1993, 12(2): 170-175.
- [20] Lephart SM, Pincivero DM, Rozzi SL. Proprioception of the ankle and knee[J]. Sports Med, 1998, 25(3): 149-155.
- [21] 张劲, 丑刚, 周俊, 等. 透明质酸钠注射配合千草方熏洗对膝关节炎关节软骨的影响[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2008, 16(10): 22-23.
- [22] Bennell KL, Hinman RS, Metcalf BR, et al. Relationship of knee joint proprioception to pain and disability in individuals with knee osteoarthritis[J]. J Orthop Res, 2003, 21(5): 792-797.
- [23] 卫小梅, 郭铁成. 悬吊运动疗法——一种主动训练及治疗肌肉骨骼疾病的方法[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2006, 28(4): 281-283.
- [24] Bradl I, Morl F, Scholle HC, et al. Back muscle activation pattern and spectrum in defined load situations[J]. Pathophysiology, 2005, 12(4): 275-280.
- [25] 吴毅, 俞晓杰, 胡永善, 等. 膝关节骨关节炎患者的本体感觉及其与疼痛和功能障碍间的相关性研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2007, 29(5): 334-338.
- [26] 纪树荣. 运动疗法技术学[M]. 北京: 华夏出版社, 2004: 361-364.
- [27] Rogers N. Quantification of sensorimotor training progression: a pilot study[J]. J Orthop Sports Phys Ther, 2006, 36(1): 53-54.
- [28] 刘琦, 马艳, 许建丽, 等. 综合康复治疗膝关节骨性关节炎的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2010, 32(5): 382-383.

(修回日期: 2014-05-13)

(本文编辑: 凌 琛)

高压氧治疗高血压脑出血患者的疗效观察

张建富 王亮 刘海珠

【摘要】目的 观察高压氧治疗高血压脑出血患者的临床疗效。**方法** 采用随机数字表法将 80 例高血压脑出血患者分为治疗组及对照组。2 组患者均早期给予脱水降颅压、止血、降压、扩张脑血管、营养脑神经、运动训练等常规干预, 治疗组患者在此基础上辅以高压氧(HBO)治疗。于发病后 24 h 内、发病后 7 d 及 HBO 治疗 1 周、2 周时分别采用神经功能缺损程度量表(NFDS)对 2 组患者神经功能进行评定。**结果** 在发病后 24 h 内及发病后 7 d 时, 2 组患者 NFDS 评分组间差异均无统计学意义($P > 0.05$); 在 HBO 治疗 1 周及 2 周时, 发现治疗组患者 NFDS 评分[分别为(12.08 ± 4.07)分和(9.65 ± 3.68)分]均较对照组[分别为(16.50 ± 5.57)分和(14.15 ± 4.95)分]显著下降, 组间差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** HBO 治疗能进一步促进高血压脑出血患者神经功能康复、改善患者预后, 该疗法值得临床推广、应用。

【关键词】 高压氧; 脑出血; 高血压; 神经功能缺损评分

高血压脑出血是神经科常见急、危、重症之一, 其发病率、致残率及死亡率均较高。高压氧(hyperbaric oxygen, HBO)治疗是指在超过 1 个标准大气压环境下吸入高浓度氧, 通过血液循环使病损组织、器官得到充分氧供, 从而促进受损组织功能恢复; 目前 HBO 也是神经康复领域最常用且有效的治疗手段之一。本研究拟采用 HBO 治疗高血压脑出血患者, 并对患者治疗前、后神经功能缺损程度进行评定, 发现临床疗效满意。现报道如下。

对象与方法

一、研究对象

选取 2011 年 1 月至 2012 年 12 月在我院神经外科住院治疗的高血压脑出血患者 80 例, 患者入选标准如下: ①既往有高血压病史, 均为首发急性脑出血; ②均符合中华医学会全国第四次脑血管病学术会议修订的脑血管病诊断标准^[1]; ③经颅脑 CT 或 MRI 检查证实为单侧大脑半球出血; ④无心脏、肺部疾病、糖尿病等其它严重疾患; ⑤脑出血量为 10 ~ 30 ml; ⑥偏瘫侧肢体肌力 < 4 级; ⑦患者意识清醒或有轻度嗜睡。采用随机数字表法将上述患者分为治疗组和对照组, 每组 40 例。治疗组共有男 21 例, 女 19 例; 年龄 29 ~ 72 岁, 平均 57.8 岁; 脑出血量 10 ~ 20 ml 有 33 例, 20 ~ 30 ml 有 7 例。对照组共有男 23 例, 女

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2014.06.017

作者单位: 264200 威海, 威海市立医院神经外科(张建富、王亮); 威海市立医院检验科(刘海珠)

通信作者: 王亮, Email: 26924742@qq.com