

- motor deficit after stroke. Arch phys Med Rehabil, 1993, 74:347-354.
- [12] Tombari D, Loubinoux I, pariente J, et al. A longitudinal fMRI study: in recovering and then in clinically stable sub-cortical stroke patients. Neuroimage, 2004, 23:827-839.
- [13] Ward NS. plasticity and the functional reorganization of the human brain. Int J Psychophysiol, 2005, 58:158-161.
- [14] Liepert J, Bauder H, Wolfgang HR, et al. Treatment-induced. cortical reorganization after stroke in humans. Stroke, 2000, 31:1210-1216.
- [15] 翁长水, 于增志, 徐军, 等. 脑卒中患者健侧上肢运动控制障碍的研究. 中国康复医学杂志, 2003, 18:85-87.

(修回日期:2011-01-17)

(本文编辑:松 明)

颅脑损伤后持续植物状态的三期康复治疗

吴玉辉

【摘要】目的 观察三期康复治疗对颅脑损伤后持续植物状态(PVS)的疗效。**方法** 共选取 62 例颅脑损伤后持续植物状态患者,将其随机分为治疗组及对照组。2 组患者均给予常规内科干预及高压氧治疗,治疗组在此基础上辅以三期康复干预。于治疗前、治疗 9 个月后随访时采用格拉斯哥昏迷量表(GCS)及 PVS 评分对 2 组患者进行疗效评定。**结果** 随访时发现 2 组患者 GCS 及 PVS 评分均较治疗前显著改善($P < 0.05$);进一步分析发现,治疗组患者上述指标的改善幅度相对较显著,与对照组间差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 在常规治疗 PVS 患者基础上辅以三期康复干预,能进一步促进患者觉醒,改善预后功能,该治疗模式值得临床推广、应用。

【关键词】 颅脑损伤; 植物状态; 三期康复

颅脑损伤后持续植物状态(persistent vegetative state, PVS)是一类死亡率高、致残严重而又缺乏有效治疗手段的特殊病症,导致患者家庭及社会负担极大,目前已成为国内、外神经康复研究领域的热点问题之一。我院在常规药物及高压氧治疗基础上,辅以三期康复治疗 PVS 患者,发现临床疗效满意。现报道如下。

资料与方法

一、研究对象

共选取 2002 年 7 月至 2010 年 7 月间在我院治疗的 PVS 患者 62 例,其 PVS 诊断标准如下:自身无意识,对外界无反应;对视、听、触及有害刺激均无精神行为反应;无交流表达能力;睡眠-觉醒周期存在;下丘脑、脑干功能存在;大小便失禁;颅神经及脊髓反射存在,但不稳定,同时可检测到脑电活动及脑干诱发电位^[1]。采用随机数字表法将上述患者分为治疗组及对照组,2 组患者一般情况及病情详见表 1,表中数据经统计学分析,发现组间差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

表 1 2 组患者一般情况及病情比较

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)	病程(月)	发病原因(例)		
		男	女			外伤及 血肿	脑挫 裂伤	脑出 血
治疗组	31	24	7	35.3 ± 7.9	1.1 ± 0.2	23	6	2
对照组	31	22	9	35.1 ± 7.6	1.0 ± 0.3	22	7	2

二、治疗方法

2 组患者均给予常规内科干预及高压氧治疗,如脑外伤后尽早给予手术清除血肿、颅内减压、脱水等处理,以避免长时间颅内高压而导致脑疝或脑干损伤;给予改善脑循环及中枢神经兴奋类药物,保持患者营养及水电解质平衡,预防并发症发生。术后患者病情平稳后介入高压氧治疗,采用大型高压氧舱,空气加压至 0.25 MPa,患者戴面罩吸纯氧 1 h,期间休息 10 min 改吸舱内空气,加压及减压时间均为 20 min,总治疗时间为 110 min,气管切开患者经气管套管吸氧,每天 1 次,治疗 10 次为 1 个疗程,每疗程间隔 3~5 d,共治疗 3~9 个疗程。

治疗组患者在上述基础上辅以三期康复治疗,具体治疗措施如下。

1. 早期康复治疗:一般在神经科病房内进行,包括①运动训练,治疗师于床边指导患者进行良肢位摆放,对四肢关节进行被动运动,活动范围由小到大,通常由肢体远端小关节逐渐过渡到大关节,并配合揉按、挤压、牵拉等手法,上、下午各治疗 1 次,每次 30 min;②中频电刺激体表穴区,采用中频电治疗仪,上肢刺激手三里、外关穴区,下肢刺激足三里、丰隆穴区,中频载波频率为 2~8 kHz,调制波形包括方波、尖波、三角波、锯齿波、指数波、正弦波及组合波形等,最大输出电流 100 mA ± 10%,每次治疗 20 min,每天治疗 1 次;③针刺及推拿治疗,针灸治疗以五神针(即百会、四神聪联合运用)为主穴,辅以颊车、地仓、廉泉、曲池、外关透内关、八邪、足三里、上巨虚、下巨虚等,并沿头面部手足三阳经重点按揉攒竹、太阳、颊车、地仓等穴,用一指禅、揉按、挤压等轻柔手法自上而下、从左到右推拿手足三阳经及经穴,每次 40 min,每天 1 次;④中药鼻饲,根据中医理论,选用自拟促醒 1 号方为基础方(包含生地、熟地、当归、川

芎、赤芍、红花、桃仁),常见证型兼气虚者加黄芪、党参,兼气滞者加香附、枳壳,兼阴虚者加麦冬、女贞子,兼血虚者加鸡血藤、黄精等,每天 1 剂,每天 2 次;⑤促醒刺激,如患者睁眼时通过耳机定时给予不同分贝节律性刺激、亲人的呼唤录音或各种优美的音乐刺激,反复向患者讲述以前经历的事情;于患者睁眼时采用不同颜色刺激其视觉系统;采用适度的冷、热水反复擦洗患者局部,每日 2 次。

2. 中期康复治疗:随着病情改善,患者通常由神经科病房转入康复中心继续治疗,该阶段可根据患者实际情况增加电动起立床训练,训练强度循序渐进,其中格拉斯哥昏迷评分(Glasgow Coma Scale, GCS) > 8 分的患者可逐渐增加转移训练、坐站训练、患肢负重训练、步行训练、上下楼梯训练、神经促通训练等,每次 30 min, 2 次/d,并辅以相应作业治疗及言语治疗。

3. 后期康复治疗:经中期康复治疗后,大多数 GCS 评分 > 8 分的患者会出院,转门诊继续康复治疗,该阶段可在中期康复治疗基础上适当调整治疗项目,如加强作业治疗、言语治疗及运动功能训练等,以进一步改善患者运动功能及日常生活自理能力,指导患者尽量适应家庭环境及独立完成日常生活活动,每周治疗 3 ~ 5 次,每次 40 min。

三、临床疗效评定标准

于治疗 9 个月后随访时对 2 组患者进行疗效评定,其中 PVS 评分标准参照表 2^[2],该评分涉及患者执行命令、言语、肢体运动、眼球运动、吞咽、情感反应共 6 项功能,满分为 18 分,其中基本痊愈为 PVS 评分 ≥ 12 分;显效为 PVS 评分提高 6 ~ 11 分,但 < 12 分;好转为 PVS 评分提高 1 ~ 5 分,但 < 12 分;无效为治疗前后 PVS 评分无明显变化甚至病情恶化。同时采用 GCS 评分进行疗效评定,包括睁眼、言语及运动三方面,以三者积分值表示意识障碍程度,最高分为 15 分,表示受试者意识清楚,8 分以下为昏迷,最低分为 3 分表示深度昏迷,评分越低表示患者意识障碍程度越严重。

四、统计学分析

本研究所得计量数据以($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料比较采用 χ^2 检验,计量资料比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结 果

治疗前 2 组患者 GCS 及 PVS 评分组间差异均无统计学意

义($P > 0.05$);于治疗 9 个月后随访时发现 2 组患者 GCS 及 PVS 评分均较治疗前显著改善($P < 0.05$);进一步分析发现,治疗组患者上述指标的改善幅度相对较显著,与对照组间差异均具有统计学意义($P < 0.05$);通过对比 2 组患者临床疗效发现,治疗组随访时总有效率显著优于对照组($P < 0.05$),具体数据详见表 3。另外对治疗组患者年龄与疗效间关系分析后发现,PVS 患者越年轻,则其康复疗效愈显著,具体情况详见表 4。

讨 论

植物状态(vegetative state, VS)是 Jennett 和 Plum 于 1972 年首先提出用于描述严重脑损害后出现的一种无感知觉醒状态,其发生机制为双侧大脑半球白质、皮质广泛性神经元变性、丘脑坏死、上行网状激活系统功能被阻断,主要表现为对自身及外界认知功能完全丧失,患者能睁眼,具有睡眠-觉醒周期,下丘脑及脑干功能基本保留。如该状态持续时间超过 1 个月,则称之为 PVS^[2-3]。

目前我国 PVS 患者经急性期治疗后,大部分未能获得系统康复治疗,容易遗留各种功能障碍,给患者家庭及社会带来沉重负担。近年来随着我国康复事业高速发展,康复干预已成为脑血管病治疗中的重要组成部分;但由于 PVS 患者的病理生理特点以及康复治疗的局限性,许多患者康复治疗效果并不理想,故如何进一步提高 PVS 患者康复疗效是当前热门研究之一^[4-6]。

与西方发达国家比较,我国目前尚无完善的、适合我国国情的脑血管病三级康复治疗体系,而已经回归家庭、社区的患者仍需大量维持性训练,否则可能导致康复疗效减退。建立大规模专业康复中心在我国目前情况下还存在一定困难,故如何在县级二级以上医院建立完善的康复医疗服务体系已成为目前亟待解决的重大课题。本研究结果表明,对照组患者经常规药物及高压氧治疗后,其 GCS、PVS 评分均较治疗前明显改善;治疗组同时辅以三期康复治疗,发现其 GCS、PVS 评分较治疗前及对照组均显著提高,差异具有统计学意义($P < 0.05$),该组患者于 9 个月后随访时发现 14 例患者意识恢复,促醒率为 45.2%,总有效率达 93.5%,表明多数 PVS 患者经积极治疗后仍有康复可能,提示在常规治疗基础上辅以三期康复治疗,可进一步提高 PVS 康复疗效,促进患者早日回归家庭及社会。

表 2 PVS 疗效评分标准及分值

评分	执行指令	言语	肢体运动	眼球运动	吞咽运动	情感反应
0 分	无	无	无	无	无	无
1 分	微弱动作	能哼哼	刺激后运动	偶有眼球追踪	能咽流质	偶流泪
2 分	能执行简单指令	能说单词	无目的随意运动	经常眼球追踪	能咽稠食	能苦笑
3 分	能执行指令	能说整句	有目的随意运动	有意注视	能咀嚼	正常情感反应

表 3 2 组患者临床疗效比较

组 别	例数	GCS 评分(分, $\bar{x} \pm s$)		PVS 评分(分, $\bar{x} \pm s$)		临床疗效(例)				
		治疗前	随访时	治疗前	随访时	基本痊愈	显效	好转	无效	总有效率(%)
治疗组	31	4.6 ± 1.3	10.3 ± 2.5 ^{ab}	5.4 ± 1.2	14.3 ± 2.1 ^{ab}	14	9	6	2	93.5 ^b
对照组	31	4.7 ± 1.5	7.8 ± 1.6 ^a	5.5 ± 1.4	8.7 ± 1.6 ^a	4	6	10	11	64.5

注:与治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组比较,^b $P < 0.05$

表 4 年龄对治疗组 PVS 患者疗效的影响分析(例)

年龄分组	例数	基本痊愈	显效	好转	无效
15~35 岁	14	10 ^{ab}	3	1	0
35~55 岁	10	3 ^a	4	2	1
55 岁以上	7	1	2	3	1

注:与 55 岁以上患者比较,^a $P < 0.05$;与 35~55 岁患者比较,^b $P < 0.05$

其治疗机制主要包括以下方面:人脑具有巨大可塑性,当脑细胞受损后,在条件适宜时神经元呈现树枝状及轴突状发芽,处于休眠状态的脑细胞可进入功能状态,以适应受损后的机能改变。在早期阶段给予患者高压氧及各种神经促醒训练,有助于提高机体上行网状激活系统兴奋性,利于患者苏醒^[5];促醒训练每天针对患者视、听、触觉等系统进行刺激,可不同程度促使脑部生物电活性增强,调整大脑皮质潜在能力,激活处于抑制状态的神经细胞,提高神经细胞兴奋性,从而增加觉醒程度、加快意识恢复^[6]。如国外有研究证实,音乐刺激不仅能增加脑血流量,还可影响脑神经递质水平,使上行网状激活系统受到刺激而促进意识功能改善;特定的音乐旋律或节奏可调节大脑边缘系统和脑干网状结构功能,使处于可逆状态的受损神经细胞功能尽快恢复而达到治疗目的^[5-7]。运动训练可保持患者全身肌肉、关节的必要运动和肌肉、神经系统兴奋性,维持关节活动范围,放松痉挛肌肉,促进主动运动产生,增强肢体本体感觉输入刺激,防止关节挛缩、畸形及肌肉萎缩;电刺激联合针刺等中西医结合康复治疗不仅能提高脑干网状觉醒系统兴奋性,解除大脑皮质抑制状态,促进患者意识恢复,还可以维持全身关节、肌肉必要运动及兴奋性,并尽可能保障全身重要器官生理功能^[8,9]。随着患者病情好转,逐渐增加运动训练项目,同时加强日常生活活动能力训练,对促进患者早日回归家庭及社会具有重要意义。另外本研究还发现,治疗组患者在三期康复治疗过程中,其年龄越小、介入康复治疗时间越早,则患者康复疗效及预后相对越好,如本研究中 15~35 岁 PVS 患者促醒率为 71.4%,而 55 岁以

上 PVS 患者促醒率仅为 14.3%,提示年龄是影响 PVS 预后的重要因素,会直接影响三期康复治疗效果。

综上所述,本研究结果表明,在常规治疗 PVS 患者基础上辅以三期康复干预,能进一步促进患者觉醒,改善预后功能,该治疗模式值得临床推广、应用;同时需要注意的是,由于本研究样本量较小,且疗效分析指标过于单一,未针对病因、病程及功能恢复方面进行相关性分析,故其结论还有待后续研究进一步完善。

参 考 文 献

- [1] 中华医学会急诊医学学会意识障碍研究专业组.《制定我国持续性植物状态诊断标准专家讨论会》会议纪要.中华急诊医学杂志,1996,7:95.
- [2] 杨树发,王喜臣,王伟祥,等.持续性植物状态的临床康复.中国康复医学杂志,1998,13:72-74.
- [3] 王一镗.心肺脑复苏.上海:上海科学技术出版社,2001:277.
- [4] 李茂林,王祝峰,胡炜,等.颅脑损伤后持续植物状态 36 例促醒治疗.武警医学,2002,13:274-275.
- [5] 燕铁斌,窦祖林.实用偏瘫康复.北京:人民卫生出版社,1999:25-27.
- [6] Foley NC, Zettler L, Salter KL, et al. In a review of stroke rehabilitation studies, concealed allocation was under reported. J Clin Epidemiol, 2009,62:766-770.
- [7] 孔磊,覃少清.高压氧综合治疗持续性植物状态的疗效观察及护理.广西医学,2007,9:1466.
- [8] 吴朝阳,王凯,胡永善,等.低频电刺激辅助治疗脑卒中患者上肢功能障碍的随机对照研究.中华物理医学与康复杂志,2010,32:696-698.
- [9] 孙宝明,吕燕华,原晓晶,等.电针联合西酞普兰治疗脑卒中后抑郁的疗效观察.中华物理医学与康复杂志,2010,32:546-548.

(修回日期:2011-06-12)

(本文编辑:易 浩)

蒙医推拿辅助治疗胫骨平台骨折术后膝关节屈曲功能障碍的疗效观察

阿日嘎太 阿古拉 张健 董亚莉 闫金玉

【摘 要】 目的 观察蒙医推拿辅助治疗对胫骨平台骨折术后膝关节屈曲功能障碍患者的临床疗效。**方法** 选择胫骨平台骨折术后存在膝关节屈曲功能障碍患者 60 例,随机分为治疗组和对照组,每组 30 例。治疗组使用蜡疗、关节松动手、牵引、冷疗、肌力训练以及蒙医推拿等方法进行治疗。对照组除不使用蒙医推拿外,其余治疗均与治疗组相同。在治疗前、治疗 2 个月后用通用量角器对 2 组患者膝关节活动范围(ROM)进行评定,目测类比分法(VAS)对疼痛情况进行评定。**结果** 2 组患者治疗前的 ROM 评分、VAS 评分组间比较差异均无统计学

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2011.07.019

作者单位:100029 北京,北京中医药大学基础医学院 2010 级博士研究生(阿日嘎太);内蒙古医学院第二附属医院康复医学科(阿日嘎太、张健、董亚莉、闫金玉);内蒙古医学院(阿古拉)

通信作者:阿古拉,Email:agula372000@yahoo.com.cn