

个月,观察组较训练前肺功能有明显提高($P < 0.01$),而对照组训练前、后肺功能无明显变化($P > 0.05$),表明步行运动和呼吸操训练能改善 COPD 患者的肺功能(表 1)。

表 1 两组患者治疗前、后肺功能的变化($\bar{x} \pm s$)

组别	FVC(L)	FVC% (%)	FEV _{1.0} (L)	FEV _{1.0} /FVC
观察组				
治疗前	2.02 ± 0.48	59.39 ± 11.25	1.28 ± 0.57	63.52 ± 12.78
治疗后	2.53 ± 0.55 *	68.71 ± 12.56 *	1.91 ± 0.48 *	75.31 ± 13.01 *
对照组				
治疗前	2.15 ± 0.38	60.96 ± 10.87	1.38 ± 0.63	64.18 ± 10.09
治疗后	2.20 ± 0.54	61.58 ± 11.07	1.44 ± 0.53	65.26 ± 12.03

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,** $P < 0.01$

讨 论

COPD 患者由于气道重构、阻塞性肺气肿其肺功能明显下降,呈现一种气流阻塞进行性加重的慢性肺疾病,严重影响了患者的生活质量,降低了劳动能力,如何提高患者的肺功能,并进而改善患者的呼吸困难症状,是临床上治疗 COPD 的关键,运动康复治疗能有效地廓清气道,扩大和增强胸廓的运动幅度,改变异常的呼吸形态,增加肺活量和吸氧量,保护肺功能^[1],为减缓 COPD 的发展起了积极的作用。且不加重患者的经济负担。呼吸康复对患者呼吸困难的影响国外有较多的研究报道,其中采用最多的是呼吸肌训练,而全身运动结合呼吸操训练在国内亦有报道,但方法各异,本项对比观察结合患者的实际情况,采取康复教育及循序渐进的方法使患者运动量从小开始,量力而行,

逐渐增加运动耐受能力,使治疗的依从性增加,持之以恒,从而获得了明显的疗效,增强了患者治疗疾病的信心。全身运动结合呼吸操训练,可减少全身活动所增加的氧耗量,从而改善患者日常生活活动量和耐力^[2]。在呼吸操训练中加强了上肢运动的重要性。因上肢运动在改善呼吸困难、增加运动耐力、改善胸腔顺应性、降低吸气肋间肌机械活动,加强膈肌与腹肌活动性方面较下肢更具特色。完成一定量的上肢运动对维持通气很重要,对通气储备下降严重的 COPD 患者则更为重要^[3]。缩唇呼吸是很多呼吸困难患者经常用到的,它可通过增加气道阻力避免外周小气道提前陷闭,有利于肺泡气排出,同时对控制惊恐亦有帮助,对缓解呼吸困难的紧张情绪有益,而腹式呼吸的目的是增加膈肌的收缩能力和收缩效率,协调膈肌与腹肌在呼吸运动中的活动,可增加潮气量,减少功能残气量,提高肺泡通气,降低呼吸功耗,缓解呼吸困难,改善换气功能。综合应用这些训练方法,效果明显。

参 考 文 献

- 1 刘志强,吴凯,刘长庭.慢性阻塞性肺疾病的呼吸训练方法.中国临床康复,2002,6:312.
- 2 刘昌起.呼吸疾病治疗学.天津:天津科学技术出版社,2001.481.
- 3 吴尚怀,周淮英.慢性阻塞性肺疾病的肺康复评估.现代康复,2001,5:70-71.

(收稿日期:2003-03-11)

(本文编辑:熊芝兰)

颅脑外伤综合性康复治疗的临床研究

何镜清 潘翠环 黄振新 罗仁浩 朱世强 黄文辉 叶彤 万新炉 黄怡

由于因交通、建筑等意外事故致伤患者越来越多,颅脑外伤已成为创伤中的多发病、常见病,且病死率高,即使生存下来,也约有 40% 患者遗留不同程度的功能障碍^[1]。目前,关于国内、外对颅脑外伤患者进行综合性康复干预的报道不多。本研究采用综合康复治疗措施,观察其对颅脑外伤患者昏迷严重程度、运动功能和日常生活活动能力的影响。

资料与方法

一、一般资料

选择我院神经外科颅脑外伤患者 17 例,根据病史、症状及 MRI 或 CT 确诊。其中男 13 例,女 4 例;年龄 17 ~ 60 岁,平均 38.2 岁;病程 3 ~ 330 d,平均 44.5 d;所有患者均经 CT 扫描,示有不同程度的额、顶、颞叶挫裂伤和颅内血肿及软化灶形成。

二、治疗方法

全部患者除接受神经外科手术及药物常规治疗外,待其生命体征稳定后即开始综合性康复治疗,以功能训练为主,辅以高

压氧及针刺治疗,并针对患者不同的功能缺陷改进康复治疗措施。

功能训练以 PNF、Bobath、Brunnstrom 等神经促通技术为主,同时进行四肢关节被动活动练习、体位转移训练及日常生活活动能力训练等,治疗每日 1 次,每次 30 min。

高压氧治疗采用宁波产 GB12130-1995 型单人纯氧舱,治疗压力 0.1 MPa,每日 1 次,每次治疗 90 min,12 次为 1 个疗程,疗程间间隔 2 周。

针刺治疗主要以手足阳明经为主,辅以足厥阴肝经经穴和阳经经穴,每次取 8 ~ 14 个穴位,根据病程取双侧或单侧,每穴留针约 30 min,每日 1 次,10 次为 1 个疗程,疗程间间隔 4 d。

三、评定方法

治疗前、后均采用格拉斯哥昏迷量表(Glasgow coma scale, GCS)、Fugl-Meyer 评定(Fugl-Meyer assessment, FMA)、Barthel 指数(Barthel index, BI)及 Sheikh 评定法^[2]分别评估患者的昏迷程度、四肢功能、日常生活活动和躯干活动能力。

四、统计方法

采用 SPSS 10.0 统计软件对所得数据进行统计分析。

结 果

17 例患者经过治疗,其 GCS、FMA、BI 及 Sheikh 评分比治疗前明显增高,差异具有非常显著性意义($P < 0.01$),具体数据见表 1。

表 1 综合性康复治疗前、后患者 GCS、FMA、BI 及 Sheikh 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

治疗时间	GCS	FMA	BI	Sheikh 评分
治疗前	11.34 $\pm$ 5.01	38.20 $\pm$ 35.11	25.12 $\pm$ 36.18	40.56 $\pm$ 46.28
治疗后	14.75 $\pm$ 1.31	72.01 $\pm$ 39.62	56.49 $\pm$ 41.16	78.35 $\pm$ 32.61
P 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

讨 论

脑损伤的主要病理过程表现为脑组织缺血缺氧性改变,引起神经元及神经胶质细胞变性,脑实质软化、坏死,导致患者出现偏瘫、智力减退等躯体、神经方面的症状。而这种神经细胞坏死和神经功能缺失难以通过药物或手术方法使其复活或恢复功能^[3]。现代康复理论认为,脑外伤后中枢神经系统在功能上具有重新组织的能力或可塑性,在条件适宜时,部分神经元可以再生^[4]。本研究利用脑的可塑性,采取功能训练、高压氧及针刺等综合治疗手段促进颅脑外伤患者的功能恢复。

神经促通技术包括 PNF、Bobath、Brunnstrom 和 Rood 等技术,主要是采用各种方式刺激运动通路上的各个神经元,以获得正确的运动输出,利用人的正常发育的程序和各种反射活动促进正确的随意运动。它首先促进低级代偿的出现,低级代偿是由脊髓控制的原始运动,当其出现后,即应用抑制技术促进高级中枢控制的分离运动出现。神经促通技术不但可促进大脑皮层运动区完成“运动定型”,在训练过程中加强运动的协调性,还可通过肌肉、关节的运动向中枢神经系统提供大量本体活动和皮肤感觉上的冲动传入,发挥易化作用,有效地预防废用综合征,避免发生肢体痉挛和肌肉萎缩,使患者在运动中尽可能达到协调和随意,提高生活自理能力^[5]。

自二十世纪六十年代,高压氧就开始用于治疗颅脑外伤,目前,其已成为颅脑外伤康复治疗最重要的手段之一。脑外伤后

氧供应不足,导致神经细胞受损乃至死亡,而高压氧治疗可使血氧含量迅速增加,提高动脉血氧分压,增大毛细血管氧弥散距离,促进侧支循环的形成,从而纠正脑组织缺氧状态,防治脑水肿,促进能量的生成,进而改善脑组织功能。并且,高压氧可通过增加椎动脉血流,刺激上行网状激活系统,加速脑组织觉醒,促进意识恢复^[6]。另外,我们将针灸也应用于颅脑外伤的治疗中。针灸治疗以手足阳明经为主,辅以足厥阴肝经经穴和阳经经穴,这是因为阳明经为“多气多血”之经,针灸阳明经可使本经及其他经脉血气运行趋于正常。

目前,国际上一致强调脑外伤后康复应于急性期介入,待患者的生命体征稳定,颅内压持续 24 h 维持在 2.7 kPa 以内即可进行康复治疗^[7]。本研究中,患者平均病程 44.5 d,康复介入时间相对较晚,但通过综合性康复治疗,患者的 GCS、FMA、BI 及 Sheikh 评分仍取得了明显的提高,表明综合性治疗措施可发挥其协同作用,有效地改善患者的意识状态、四肢和躯干功能,从而提高日常生活活动能力,帮助其重返家庭和社会。

参 考 文 献

- 戎根成,俞海获. 颅脑外伤高压氧治疗分析. 中国临床医生, 1999, 27:33.
- 缪鸿石. 康复医学理论与实践. 上海:上海科学技术出版社, 2000. 1827-1829.
- 杨天明,张丽达,游洋,等. 重型颅脑损伤患者的高压氧治疗. 铁道医学, 2000, 28:18-19.
- 燕铁斌,窦祖林. 实用瘫痪康复. 北京:人民卫生出版社, 1999. 425.
- Novack TA, Bush BA, Meythaler JM, et al. Outcome after traumatic brain injury: pathway analysis of contributions from premorbid, injury severity, and recovery variables. Arch phys Med Rehabil, 2001, 82:300-305.
- Mazaux JM, De Seze M, Joseph PA, et al. Early rehabilitation after severe brain injury: a French perspective. J Rehabil Med, 2001, 33:99-109.
- 倪晓艳,仲崇华,贺广仁. 高压氧治疗颅脑外伤 16 例疗效观察. 黑龙江医药科学, 1999, 22:75.

(收稿日期:2003-04-19)

(本文编辑:吴 倩 郭铁成)

高压氧治疗糖尿病并周围神经病疗效观察

张高生 徐琳 孙文早 刘安宁

糖尿病(diabetes mellitus, DM) 并发周围神经病变是临床上糖尿病患者最常见的并发症之一,患病率高达 60% ~ 90%,甚至 100%^[1,2]。本病可导致患者多种功能障碍,严重影响其日常生活及生活质量。故临床上早期发现并有效治疗该症具有重要意义。我科自 2001 年 9 月 ~ 2003 年 2 月间,采用高压氧治疗糖尿病并周围神经病变患者 30 例,并同时与 30 例非高压氧治疗患者对比疗效。现报道如下。

对象与方法

一、对象

共选取 2001 年 9 月 ~ 2003 年 2 月间在我科住院的 2 型糖尿病并周围神经病变患者 60 例,全部符合 WHO 糖尿病诊断标准。其中男 33 例,女 27 例;平均年龄 52.0 $\pm$ 12.0 岁;糖尿病病程 8.5 $\pm$ 6.5 年。所有患者均有下列周围神经病变表现:①皮肤疼痛呈对称性分布或感觉异常;②肌肉萎缩或无力;③深、浅感觉减退;④腱反射减低或消失;⑤排除维生素 B1 缺乏及尿毒症