

gesia in laparoscopic colorectal surgery: a nationwide analysis of use and outcomes[J]. JAMA Surg, 2014, 149(2):130-136.

- 3 Wilkinson KM, Krige A, Brearley SG, et al. Thoracic epidural analgesia versus rectus sheath catheters for open midline incisions in major abdominal surgery within an enhanced recovery programme(TERSe): study protocol for a randomised controlled trial[J]. Trials, 2014, 15(5):394-400.
- 4 Loane H, Preston R, Douglas MJ .A randomized controlled trial comparing intrathecal morphine with trans- versus abdominis plane block for post-cesarean delivery analgesia[J].Int J Obstet Anesth, 2012,21(2):562-567.
- 5 hu Z, Wang C, Xu C, et al. Influence of patient-controlled epidural analgesia versus patient-controlled intra-venous analgesia on postoperative pain control and recovery after gastrectomy for gastric cancer a prospective randomized trial [J]. Gastric Cancer, 2013, 16(2): 193-200.
- 6 廖小卒,程周,凌泉,等.腹横肌平面阻滞对老年患者腹腔镜腹股沟疝修补术后镇痛效果的影响[J].国际麻醉学与复苏杂志,2015,36(8):696-698,701.
- 7 陈红芽,徐铭军.腹横肌平面阻滞在腹部手术后镇痛中的应用[J].国际麻醉学与复苏杂志,2014,35(7):646-650.
- 8 周雁,敦元莉,林惠华,等.超声引导下经腹横筋膜平面阻滞在经腹子宫手术中和术后的镇痛效果评价[J].吉林大学学报(医学版),2013,39(6):1264-1269.

(收稿日期 2018-04-06)  
(本文编辑 蔡华波)

·经验交流·

# 针灸配合高压氧对颅脑损伤患者术后预后的影响

诸苏杭 陆儒 方育科

颅脑损伤特点包括病情严重、发病急、死亡率高,目前,该疾病受到了临床广泛关注。这类患者需及时入院就诊,并采取治疗措施对颅内压进行控制,除此之外,还要行手术治疗,修复神经细胞,促使脑部组织的血液循环改善<sup>[1]</sup>。研究表明,颅脑损伤病患术后认知功能障碍发生风险较大,可能诱发智力减退、运动减缓、记忆力下降等并发症,不利于提升术后生活质量<sup>[2]</sup>。高压氧在颅脑损伤术后治疗中应用广泛,为了获取更显著疗效,临床可配合针灸改善、缓解患者病情,改善预后。本次研究主要分析颅脑损伤术后以高压氧结合针灸辅助治疗的疗效。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料 选择2014年6月至2016年6月慈

溪市人民医院就诊的210例颅脑损伤患者进行研究,其中男性127例、女性83例;年龄41~79岁,平均年龄(58.34±8.75)岁。所有患者均符合纳入标准:①符合《颅脑损伤》<sup>[3]</sup>诊断标准;②术后尚未给予其他辅助治疗;③对本次研究治疗方式耐受;④未合并严重并发症;⑤治疗依从性好,能遵医嘱服药。排除标准:①术后给予其他方式治疗;②理解障碍,无法沟通者;③合并严重皮肤病,对高压氧不耐受,无法持续治疗;⑤治疗依从性差,不配合医嘱治疗。将患者按照随机数表法分成治疗组和对照组,各105例。治疗组中男性64例、女性41例;平均年龄(57.34±9.19)岁;受伤原因分布:打击伤20例、坠落伤28例、交通伤46例、其他原因11例。对照组中男性63例、女性42例;平均年龄(59.43±10.32)岁;受伤原因:打击伤22例、坠落伤29例、交通伤44例、其他原因10例。两组一般资料比较,差异均无统计学

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2018.05.019

作者单位:315300 浙江慈溪,慈溪市人民医院康复科

意义( $P$ 均 $>0.05$ )。

1.2 方法 对照组患者采用高压氧(由烟台宏远氧业有限公司生产)治疗。12人空气舱,压力调整为0.22 MPa,首先升压,时间控制为15~20 min,然后稳压吸纯氧,需80 min,中途指导患者休息2次,每间隔5 min,操作人员要调整压力(减压),总治疗时间为105 min,每日1次。治疗组患者在高压氧治疗的基础上加用针灸治疗。针灸取穴:涌泉、足三里、太阳、百会、阳陵泉、曲池、委中、外关。进针部位为指甲掐穴,由操作医师对患者针灸部位进行消毒后,利用无菌毫针刺进,规格0.35 mm×60 mm。毫针进入皮肉时,操作人员需逐渐捻转,并缓慢提插,以患者局部有得气感为宜,留针30 min,而后拔针。出针后,操作人员要对患者针灸部位进行按压(约4 s)并封穴。每周给予5次针灸,治疗6周为一疗程。

1.3 观察指标 ①格拉斯哥昏迷量表(glasgow coma scale, CGS)评分评估<sup>[4]</sup>:包括语言(5分)、运动

(6分)、睁眼(4分)反应,总分为15分,分值越低,表明患者昏迷情况越严重。②神经功能评分:利用美国国立卫生研究院卒中量表评估,分值为0~42分,分值越低,说明神经功能恢复情况越好。③简易精神状态检查表(mini-mental state examination, MMSE)评分:评估患者回忆力(3分)、语言能力(9分),总计12分,分值越高则认知功能障碍越轻。④功能独立性(functional independent measure, FIM)评分:评分总计126分,项目包括认知功能(35分)、运动功能(91分),分值越高,患者独立性越好。

1.4 统计学方法 采用SPSS 20.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示。计量资料采用 $t$ 检验;计数资料采用 $\chi^2$ 检验。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患者治疗前后的CGS评分和神经功能缺损比较见表1

表1 两组患者治疗前后的CGS评分和神经功能缺损比较/分

| 组别  |     | CGS评分         |               |               |                | 神经功能缺损        |
|-----|-----|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
|     |     | 语言            | 运动            | 睁眼            | 总评分            |               |
| 治疗组 | 治疗前 | 2.12 ± 0.42   | 1.94 ± 0.12   | 1.99 ± 0.22   | 5.73 ± 1.23    | 19.32 ± 2.84  |
|     | 治疗后 | 4.53 ± 0.34*# | 4.12 ± 1.19*# | 3.12 ± 0.10*# | 12.43 ± 2.31*# | 7.35 ± 1.06*# |
| 对照组 | 治疗前 | 2.11 ± 0.12   | 1.91 ± 0.14   | 1.97 ± 0.12   | 5.34 ± 1.69    | 18.45 ± 3.97  |
|     | 治疗后 | 3.00 ± 0.14*  | 3.03 ± 1.32*  | 2.12 ± 0.15*  | 8.90 ± 2.53*   | 13.82 ± 2.37* |

注: \*: 与同组治疗前比较,  $P < 0.05$ ; #: 与对照组治疗后比较,  $P < 0.05$ 。

由表1可见,两组患者治疗前语言、运动、睁眼各项CGS评分及总评分比较,差异均无统计学意义( $t$ 分别=0.24、1.67、0.82、1.91,  $P$ 均 $>0.05$ );两组治疗后语言、运动、睁眼各项CGS评分及总评分均高于治疗前,差异均有统计学意义( $t$ 分别=45.70、18.68、47.91、26.23、49.46、8.65、8.00、11.99,  $P$ 均 $<0.05$ );治疗组治疗后语言、运动、睁眼各项CGS评分及总评分均高于对照组治疗后,差异均有统计学意义( $t$ 分别=45.80、

16.28、56.84、10.56,  $P$ 均 $<0.05$ )。两组患者治疗前神经功能缺损评分比较,差异无统计学意义( $t=1.83$ ,  $P > 0.05$ );两组治疗后神经功能缺损评分低于治疗前,差异均有统计学意义( $t$ 分别=40.46、10.26,  $P$ 均 $<0.05$ )。治疗组在治疗后神经功能缺损评分低于对照组治疗后,差异有统计学意义( $t=25.54$ ,  $P < 0.05$ )。

2.2 两组治疗前后的MMSE评分和FIM评分比较见表2

表2 两组治疗前后的MMSE评分和FIM评分比较/分

| 组别  |     | MMSE评分        |               |               | FIM评分          |                 |                 |
|-----|-----|---------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|
|     |     | 回忆力           | 语言能力          | 总分            | 认知功能           | 运动能力            | 总分              |
| 治疗组 | 治疗前 | 0.89 ± 0.76   | 5.34 ± 1.19   | 5.32 ± 0.54   | 15.23 ± 6.32   | 24.23 ± 12.13   | 37.43 ± 10.12   |
|     | 治疗后 | 2.20 ± 0.75*# | 7.16 ± 1.02*# | 9.12 ± 2.23*# | 25.34 ± 4.75*# | 58.43 ± 10.21*# | 82.43 ± 15.53*# |
| 对照组 | 治疗前 | 0.82 ± 0.64   | 5.63 ± 1.23   | 5.30 ± 0.23   | 16.24 ± 6.04   | 25.32 ± 13.54   | 38.19 ± 9.13    |
|     | 治疗后 | 1.28 ± 0.24*  | 6.39 ± 1.11*  | 6.16 ± 1.97*  | 21.06 ± 5.67*  | 45.34 ± 9.29*   | 60.39 ± 16.28*  |

注: \*: 与同组治疗前比较,  $P < 0.05$ ; #: 与对照组治疗后比较,  $P < 0.05$ 。

由表2可见,两组患者治疗前MMSE评分和FIM评分比较,差异均无统计学意义( $t$ 分别=0.72、1.74、0.35、1.18、0.61、0.57,  $P$ 均 $>0.05$ );两组治疗后MMSE评分和FIM评分均高于治疗前,差异均有统计学意义( $t$ 分别=12.57、11.90、16.97、6.90、4.70、4.44; 13.10、22.10、24.88、5.96、12.49、12.18,  $P$ 均 $<0.05$ )。治疗组在治疗后MMSE评分和FIM评分均高于对照组治疗后,差异均有统计学意义( $t$ 分别=11.97、8.50、10.19; 5.93、9.72、10.04,  $P$ 均 $<0.05$ )。

### 3 讨论

颅脑损伤患者通常伴有认知功能障碍,严重降低其生活自理能力与社会适应能力,导致患者无法正常生活。当出现颅脑损伤后,因人的血脑屏障受损,脑部组织处于缺氧、缺血状态,极易引起脑细胞肿胀,如果颅内压上升过高,可发生脑疝,危及生命<sup>[5,6]</sup>。颅脑损伤并发症多,部分病患合并心理、记忆力、认知功能等障碍,临床针对这类患者大多给予手术治疗,然而行手术治疗后,临床医师还需实施术后辅助治疗,进一步缓解症状。

高压氧在颅脑损伤治疗中应用广泛,多项研究表明,这种治疗方式可使机体血氧含量增加,控制全血黏度,且对胶原纤维生成有促进作用,对人脑功能恢复有利<sup>[7]</sup>。中医认为颅脑损伤病机在于气机逆乱、瘀血阻滞,《灵枢》记载,“有所击堕,恶血留内”,湿郁凝结成痰,与瘀血阻滞经络,因此治疗应以活血化瘀、疏通经络为主要治疗原则。而针灸具有醒脑开窍的作用,可显著改善大脑皮层血流循环,加强脑组织氧代谢能力,从而起到促进病灶吸收,修复脑组织损伤的作用,阻止受损神经持续被破坏,且可有效预防继发性脑损伤。本次研究结果显示,治疗组给予高压氧结合针灸治疗后,患者的CGS、MMSE、神经功能缺损与功能独立性均得到显

著改善( $P$ 均 $<0.05$ ),治疗后的各项评分优于对照组( $P$ 均 $<0.05$ ),表明高压氧与针灸联合应用于颅脑损伤术后治疗中,能取得显著效果。但由于本次研究仅研究了高压氧与针灸治疗对颅脑损伤患者的近期预后疗效,并未进行远期随访,观察患者远期预后疗效,因此仍具一定局限性,需后续深入研究。

综上所述,颅脑损伤患者于手术后可给予高压氧配合针灸治疗,有利于提升生活能力,缓解神经功能缺损程度。

### 参考文献

- 1 罗泽彬. 高压氧在重型颅脑损伤治疗中的临床应用[J]. 中国医药导刊, 2016, 18(7):661-662.
- 2 王琰,李洁,郑洪佳. 高压氧治疗在重型颅脑损伤的临床效果及多方机制综合分析[J]. 脑与神经疾病杂志, 2016, 24(7):439-442.
- 3 付伟奇. 高压氧治疗对重度颅脑损伤术后肢体功能及神经功能的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2016, 25(31):3508-3510.
- 4 王冰,辛璐,陈青,等. 不同时间高压氧治疗对颅脑损伤患者认知功能障碍的影响[J]. 现代生物医学进展, 2016, 16(25):4958-4961.
- 5 袁春儿,吴坚敏,王伟群,等. 高压氧治疗对重型颅脑损伤合并肺部感染患者降钙素原和C反应蛋白的影响[J]. 中华航海医学与高气压医学杂志, 2016, 23(1):6-8.
- 6 王佳,张红玉. 不同程度颅脑损伤后炎症因子的表达及其临床意义[J]. 中国现代医学杂志, 2016, 13(3):72-75.
- 7 王伟,蒋伟燕,陶礼钧,等. 血清CLDN5、OCLN和ZO1与颅脑损伤急性期患者损伤程度及预后的关系[J]. 浙江医学, 2016, 38(2):93-95.
- 8 刘裕浩,李维平,宋同均,等. 脑组织氧分压与颅内压变化在重型颅脑损伤亚低温治疗中的意义[J]. 河北医药, 2016, 38(8):1155-1157.

(收稿日期 2017-10-23)

(本文编辑 蔡华波)