

〔文章编号〕 1007-0893(2020)22-0024-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2020.22.009

## 颅内压监测在 STBI 术后的应用价值

张熙赞 余兆祥 张熙燕

(景德镇市第一人民医院, 江西 景德镇 333000)

〔摘要〕 **目的:** 分析颅内压监测指导在重型颅脑损伤 (STBI) 患者术后治疗中的应用价值。**方法:** 选择景德镇市第一人民医院 2016 年 1 月至 2019 年 12 月期间收治的 STBI 患者 100 例, 依据患者家属意愿将其分为对照组 (48 例)、观察组 (52 例)。入选者均接受开颅手术治疗, 对照组术后未接受颅内压监测指导治疗, 观察组接受颅内压监测指导治疗。观察两组临床疗效、ICU 住院时间、甘露醇用量、格拉斯哥预后量表 (GOS) 评分及并发症、死亡率。**结果:** 观察组患者治疗总有效率为 92.31% 高于对照组的 75.00%, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组 ICU 住院时间短于对照组, 甘露醇用量少于对照组, GOS 评分高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组患者的并发症发生率低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组患者死亡率为 6 例 (11.54%) 与对照组的 10 例 (20.83%) 比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论:** STBI 患者接受颅内压监测指导治疗有助于减少甘露醇用量, 缩短 ICU 住院时间, 减少并发症, 改善预后, 提高 STBI 治疗效果。

〔关键词〕 重型颅脑损伤; 颅内压监测; ICU 住院时间

〔中图分类号〕 R 651.1<sup>+</sup>5 〔文献标识码〕 B

重型颅脑损伤 (severe traumatic brain injury, STBI) 病情危重且病死率较高, 患者多以颅内压增高为主要表现, 易导致脑灌注降低、脑供血不足, 诱发脑缺氧缺血性病变<sup>[1]</sup>。开颅手术可将失活脑组织、血肿清除, 去除骨瓣降低颅内压, 利于缓解脑血管痉挛等继发性损伤<sup>[2]</sup>。近年来有研究指出, 术后颅内压监测有利于及时调整治疗措施, 且可对脑脊液引流, 保持适宜脑灌注压, 有助于提升治疗效果, 改善预后<sup>[3]</sup>。鉴于此, 本研究分析了颅内压监测指导在 STBI 患者术后治疗中的应用价值, 现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选择本院 2016 年 1 月至 2019 年 12 月期间收治的 STBI 患者 100 例, 依据患者家属意愿将其分为对照组 (48 例)、观察组 (52 例)。观察组女 21 例, 男 31 例; 年龄 20~68 岁, 平均年龄 (37.26 ± 5.08) 岁; 就诊时间 1~15 h, 平均就诊时间 (5.81 ± 1.60) h。对照组女 20 例, 男 28 例; 年龄 22~65 岁, 平均年龄 (37.22 ± 5.13) 岁; 就诊时间 1~17 h, 平均就诊时间 (5.85 ± 1.63) h。两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

#### 1.2 入选标准

1.2.1 纳入标准 (1) 存在急性颅脑损伤史; (2) 经影像学检查确诊; (3) 格拉斯哥昏迷量表 (Glasgow coma

scale, GCS) 评分 ≤ 8 分; (4) 患者家属均对本研究知情同意。

1.2.2 排除标准 (1) 无法耐受开颅手术治疗者; (2) 肝、肾、心功能严重损伤者; (3) 长期服用抗凝药物治疗者。

#### 1.3 方法

所有患者均接受开颅手术治疗, 将挫伤脑组织、血肿清除, 针对脑膨出严重者实施额颞肌、颞肌切除内减压术, 并依据术前 CT 检查结果及术中情况实施去骨瓣减压术。

1.3.1 对照组 术后给予吸氧、脱水降颅内压、抗感染等治疗, 并依据 CT 影像表现、临床症状及 GCS 评分, 实施化痰、控制体温及纠正水电解质紊乱, 必要时切开气管、人工辅助呼吸。

1.3.2 观察组 于手术清除颅内血肿后, 将颅内压监测探头置入侧脑室前角, 伴行脑脊液外引流管, 头皮下潜行、固定, 将外部颅内压监护仪连接完毕, 对术后 1~10 d 颅内压进行监测; 监测及处理方案如下: 颅内压 < 20 mmHg, 多属于一般性脑水肿反应, 需保持适宜体位, 改善呼吸道不畅, 控制躁动并给予降低体温处理; 20 mmHg ≤ 颅内压 < 30 mmHg, 若持续时间 > 15 min, 实施脑脊液外引流、甘露醇治疗降颅内压; 30 mmHg ≤ 颅内压 < 40 mmHg, 在降颅内压治疗同时, 需复查 CT, 依据患者实际情况实施紧急处理。

〔收稿日期〕 2020-09-08

〔基金项目〕 江西省卫生计生委科技计划项目资助课题 (20197255)

〔作者简介〕 张熙赞, 男, 主治医师, 主要从事外科工作。

1.4 评价指标

(1) 临床疗效: 术后 7 d 时依据两组神经功能缺损量表评分 (neurological function defect scale, NFDS) 改善情况评估为痊愈、显效、有效、无效维度, 分别对应 NFDS 评分降低 > 90 %、NFDS 评分降低 46 % ~ 90 %、NFDS 评分降低 18 % ~ 45 %、NFDS 评分降低 < 18 %, 总有效率 = (痊愈 + 显效 + 有效) / 总例数 × 100 %<sup>[4]</sup>。(2) 观察两组 ICU 住院时间、甘露醇用量及格拉斯哥预后量表 (Glasgow outcome score, GOS) 评分, 术后随访 6 个月, 采用 GOS 评分标准评估预后, 评分范围 1 ~ 5 分, 得分高则预后良好。

(3) 术后随访 6 个月, 统计两组并发症 (颅内感染、脑疝、肺部感染) 发生情况及死亡率。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用 *t* 检验, 计数资料用百分比表示, 采用  $\chi^2$  检验, *P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗总有效率比较

观察组患者治疗总有效率为 92.31 % 高于对照组的 75.00 %, 差异具有统计学意义 (*P* < 0.05), 见表 1。

表 1 两组患者治疗总有效率比较 (n(%))

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	48	14(29.17)	12(25.00)	10(20.83)	12(25.00)	36(75.00)
观察组	52	19(36.54)	16(30.77)	13(25.00)	4( 7.69)	48(92.31) <sup>a</sup>

与对照组比较, <sup>a</sup>*P* < 0.05

2.2 两组患者各项指标比较

观察组 ICU 住院时间短于对照组, 甘露醇用量少于对照组, GOS 评分高于对照组, 差异具有统计学意义 (*P* < 0.05), 见表 2。

表 2 两组患者各项指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	ICU 住院时间/d	甘露醇用量/mL	GOS/分
对照组	48	10.35 ± 1.82	1876.32 ± 428.10	2.16 ± 0.35
观察组	52	7.59 ± 1.34 <sup>b</sup>	1053.21 ± 276.94 <sup>b</sup>	3.24 ± 0.58 <sup>b</sup>

与对照组比较, <sup>b</sup>*P* < 0.05

注: GOS 一格拉斯哥预后量表

2.3 两组患者的并发症及病死率比较

观察组患者的并发症发生率低于对照组, 差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)。观察组患者死亡率为 11.54 % (6 例) 与对照组的 20.83 % (10 例) 比较, 差异无统计学意义 (*P* > 0.05), 见表 3。

表 3 两组患者的并发症发生情况比较 (n(%))

组别	n	颅内感染	脑疝	肺部感染	总发生
对照组	48	6(12.50)	3(6.25)	8(16.67)	17(35.42)
观察组	52	3( 5.77)	1(1.92)	2( 3.85)	6(11.54) <sup>c</sup>

与对照组比较, <sup>c</sup>*P* < 0.05

3 讨论

颅脑损伤后颅内血肿及脑肿胀将增加颅内容物, 而若代偿机制耗竭, 将促使颅内压显著上升, 而若未能及时控制颅内高压, 将导致脑缺氧、缺血而诱发大面积脑梗死, 增加不可逆性脑疝发生风险, 危及患者生命安全, 对患者预后影响较大<sup>[5]</sup>。开颅手术为 STBI 治疗中优选方法, 利于缓解颅内压增高现象, 但由于受到迟发性血肿及继发性脑水肿等影响, 对术后颅内压进行评估并采取相应措施干预显得尤为重要<sup>[6]</sup>。

既往 STBI 术后多以观察影像学资料、临床表现及生理特征为主, 但由于患者病情复杂, 仅仅观察上述指标无法及时、准确评估病情, 可能存在医师多凭借自身经验使用甘露醇脱水, 并依据 CT 检查结果对药物用量进行调整, 但受到避免颅内压反弹向升高、足量减轻脑水肿等因素影响, 极易导致药物使用时间及剂量增加, 导致电解质紊乱, 增加肾功能障碍发生风险<sup>[7]</sup>。经研究发现, 术后 STBI 患者早期颅内压增高时, 可能无明显瞳孔大小、意识及生命体征改变, 而实施颅内压监测则有利于及时、实时获取颅内压变化, 针对无明显临床表现, 但存在颅内压增高者实施早期干预, 进而控制、降低颅内压, 维持适当脑灌注, 避免常规治疗中凭借经验性脱水干预所致的不良反应<sup>[8]</sup>。本研究结果得出, 观察组总有效率高于对照组, ICU 住院时间较对照组短, 甘露醇用量及并发症发生率低于对照组, GOS 评分高于对照组, 两组死亡率相近, 由此可见, 颅内压监测指导有利于缩短 STBI 患者 ICU 住院时间, 促使甘露醇使用更为合理, 减少相关并发症, 改善预后。分析原因可能为颅内压监测利于精准指导治疗, 且可引流脑脊液减压, 利于减轻对脑组织刺激, 降低脑积水发生风险, 进而加快患者术后恢复, 缩短治疗时间。但本研究中样本量较少且依据患者家属意愿分组, 两组患者一般资料存在一定偏倚, 可能对研究结果造成影响, 故仍需进行大样本深入研究, 以证实颅内压监测在 STBI 治疗中的指导作用。

综上所述, STBI 接受颅内压监测指导治疗有助于加快患者术后恢复, 减少甘露醇用量, 缩短 ICU 住院时间, 且并发症少, 能够促使预后得以改善。

[参考文献]

- (1) 张旭辉. 重型颅脑损伤患者 42 例的并发症及其治疗 (J). 江苏医药, 2016, 42(8): 979-980.
- (2) 刘海兵, 王守森, 洪景芳, 等. 重型颅脑损伤术中急性脑膨出与损伤部位的相关性分析 (J). 中国微侵袭神经外科杂志, 2018, 23(12): 8-11.
- (3) 刘洁, 王婧, 吴凡. 重型颅脑损伤患者血肿清除术后持续颅内压监测及护理 (J). 实用临床医药杂志, 2016, 20(8): 154-155.
- (4) 吴勇, 申松波, 胡胜, 等. 颅内压监测在重症颅脑损伤治疗中的价值 (J). 中国临床神经外科杂志, 2018,

- 23(11): 18-20.
- (5) 刘斌. 中重度颅脑外伤患者继发性外伤性脑梗死的危险因素和预后分析(J). 安徽医药, 2016, 20(11): 2104-2106.
- (6) 吴环立, 马现启, 赵海洋. 重度颅脑损伤病人开颅术后视神经鞘直径与颅内压及预后关系(J). 青岛大学医学院学报, 2018, 54(4): 423-426.
- (7) 欧阳林. 急性重度颅脑外伤治疗中颅内压监测的应用研究(J). 河北医药, 2017, 39(1): 133-135.
- (8) 胡康, 王文浩, 刘长春, 等. 颅内压监测与常规监测在重症颅脑外伤中的应用价值比较(J). 局解手术学杂志, 2017, 26(11): 807-809.

〔文章编号〕 1007-0893(2020)22-0026-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2020.22.010

## 眼部防护与眼表症状的关联性分析

胡钦瑞 王丽婷 王斌 李扬\*

(厦门大学附属厦门眼科中心, 福建 厦门 361003)

〔摘要〕 **目的:** 探讨中老年人群眼部防护与眼表症状的关联性。**方法:** 对厦门大学附属厦门眼科中心 50 岁以上中老年人群进行横断面调查, 分析福建省人群眼健康状况。调查收集的主要内容包括年龄、性别、居住区域、生活习惯, 佩戴眼部防护装备的习惯以及是否曾有眼表症状的表现。以城乡及沿海内陆将人群分组, 对收集资料进行 SPSS 软件统计分析。**结果:** 2018—2019 年, 调查人群 8211 人, 平均年龄  $(64.4 \pm 8.9)$  岁。其中男性 3375 人, 女性 4836 人。男性人群有眼防护措施的总体防护率为 19.0%, 女性为 23.5%, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。城市居民眼部防护率 28.3%, 农村居民眼部防护率 17.7%, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。沿海居民眼部防护率 24.0%, 内陆居民眼部防护率 20.1%, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。调查发现有眼表症状的人群防护率占 25.9%, 而健康人群眼部防护率 19.9%, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 城乡及沿海内陆人群眼部的防护率均存在一定差异, 有眼表症状的人群较健康人群更注重眼部防护。

〔关键词〕 眼表疾病; 眼部防护; 福建省

〔中图分类号〕 R 77 〔文献标识码〕 B

眼表疾病是指损伤眼表结构及功能的疾病, 是最常见的眼科疾病之一<sup>[1-2]</sup>。尤其是干眼, 胀痛, 眼疲劳等眼表症状在人群中频发, 严重影响人群眼健康。研究表明, 外界环境污染被认为是影响眼表健康的重要因素。目前环境污染主要指光污染、室内污染、大气污染等<sup>[3]</sup>。紫外线辐射为主要的污染, 长期辐射可诱发眼表结膜疾病、角膜疾病、睑裂斑等。紫外线辐射可能是眼表不适症状发生的重要原因, 但其具体作用机制尚不明确。各种人工光源引起的眼表问题也是眼病研究的热点。目前智能电子产品广泛使用, 其中蓝光可能是眼部不适发生的重要因素。根据文献统计, 在超过 4 亿的中国网民当中, 有超过 60.0% 的人因为电离辐射或光线损伤导致视力下降甚至白内障等眼部疾病<sup>[4]</sup>。有效的眼部防护可以不同程度的阻止紫外线及蓝光对眼部的损害, 所以提

倡人群的自我眼部防护<sup>[5]</sup>。但综合目前文献研究发现, 社会多关注青少年及儿童的眼健康, 缺乏对中老年人群眼表健康防护的研究调查<sup>[6]</sup>。福建地处东南沿海地区, 紫外线强烈。同时该地区居民生活习惯趋于现代化, 生活方式受智能化电子产品如手机、电视等影响。但居民对于眼部健康的防护意识如何, 目前并不清楚, 缺乏区域性乃至全国性的流行病学调查, 因此, 针对以上问题, 笔者开展福建省的眼健康状况的流行病学调查, 以明确中老年人群眼部防护的现状, 并探索眼部防护与眼表症状的关联性。

### 1 方法

根据福建省人口分布特征及地理环境特点, 本中心开展了福建省中老年人群的眼健康状况流行病学调查。在此横断

〔收稿日期〕 2020-09-12

〔基金项目〕 厦门市科技惠民计划项目资助课题(3502Z20184023); 厦门市医疗卫生指导性项目资助课题(3502Z20199074); 博士后面上项目资助课题(2019M662251)

〔作者简介〕 胡钦瑞, 男, 主治医师, 主要从事眼底疾病的基础研究及临床诊疗工作。

〔※ 通信作者〕 李扬 (E-mail: liyang686500@163.com)