

· 临床护理 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2022.05.037

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20211116.2234.010.html\(2021-11-17\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20211116.2234.010.html(2021-11-17))

# 不同床头抬高度数对高血压脑出血患者术后的影响\*

蒋成芳,唐敏,袁萍<sup>△</sup>,吴凌云

(南京大学医学院附属鼓楼医院神经外科,南京 210000)

**[摘要]** 目的 探讨不同床头抬高度数对高血压脑出血术后患者颅内压及脑灌注压的影响。方法 选择2019年10月至2020年10月该院收治的78例高血压脑出血患者为研究对象,所有患者均行血肿清除术治疗,术后分别实施床头抬高0°、15°、30°、45°,对比不同床头抬高度数下患者颅内压、脑灌注压、脑组织血氧饱和度、脉搏血氧饱和度及生命体征变化情况。结果 患者床头抬高15°、30°、45°的颅内压水平低于床头抬高0°,且患者床头抬高30°、45°的颅内压水平低于床头抬高15°,患者床头抬高45°的脑灌注压水平低于床头抬高0°( $P < 0.05$ )。患者床头抬高0°、15°、30°、45°的脑组织血氧饱和度、脉搏血氧饱和度及各项生命体征水平比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 床头抬高15°、30°可降低患者术后颅内压并保证脑灌注压。

**[关键词]** 床头抬高度数;高血压脑出血;颅内压;灌注压;生命体征

**[中图分类号]** R743

**[文献标识码]** B

**[文章编号]** 1671-8348(2022)05-0895-03

我国已逐渐进入老龄化社会,高血压脑出血的发病率也随之上升。目前临床对于此类患者主要采用手术治疗,虽能有效降低患者死亡率<sup>[1]</sup>,但术后易出现颅内压、脑灌注压上升的情况,其作为此类患者的高发病理综合征,若未能得到有效处理,会降低患者大脑血流量,引发持续脑供血不足,最终造成脑疝、呼吸及循环衰竭,部分病情危重者可对生命造成威胁<sup>[2-3]</sup>。而合理、有效的术后干预对于患者颅内压及脑灌注压的改善具有明显作用,可明显减少对患者机体造成的损伤,而体位因素是影响患者颅内压及脑灌注压的常见因素<sup>[4-5]</sup>。目前对于颅内压增高患者常取头高足低位,并将床头抬高至30°,从而尽可能避免过高、过低体位对颅内静脉血流造成的负面影响<sup>[6]</sup>,但对于高血压脑出血术后最佳体位的放置并无统一意见<sup>[7-8]</sup>。本研究对本院收治的高血压脑出血患者,在术后给予不同体位下干预,分析对其颅内压、脑灌注压的影响,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择2019年10月至2020年10月本院收治的78例高血压脑出血患者为研究对象。纳入标准:(1)经头颅CT或磁共振成像(MRI)等检查确诊为高血压脑出血;(2)行血肿清除术治疗;(3)格拉斯哥昏迷(GCS)评分为3~12分;(4)患者及家属均签署知情同意书。排除标准:(1)合并严重心、肝、肾等脏器疾病;(2)合并脑血管畸形;(3)存在手术禁忌证;(4)恶性肿瘤、脑疝、脑干或小脑出血;(5)由外伤、动脉瘤破

裂、动静脉畸形引发的脑出血;(6)精神疾病。78例患者中男48例,女30例;年龄46~76岁,平均(58.27±4.18)岁;出血至入院时间为15~240 min,平均(95.28±10.47) min;出血量为33~82 mL,平均(51.02±6.85) mL;GCS评分:<9分27例,9~12分51例。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 研究方式

干预人员根据患者症状给予有效止血、营养神经、抗感染及纠正酸碱平衡等治疗措施,并对患者实施镇静、吸氧和营养支持。同时对患者各生命指征、意识状况等进行严密观察。当患者处于静息状态时,将其床头依次抬高0°、15°、30°、45°,每次调整间隔为10 min,分别记录各指标情况。

#### 1.2.2 观察指标

(1)脑灌注压及颅内压;(2)脑组织血氧饱和度、脉搏血氧饱和度;(3)生命体征,如心率、舒张压、收缩压、动脉压、体温等变化情况。所有指标在每个床头抬高度数保持5 min数据稳定后记录。

### 1.3 统计学处理

采用SPSS22.0软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,比较采用方差分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 不同体位下颅内压及脑灌注压水平比较

床头抬高15°、30°、45°的颅内压水平低于床头抬高0°,抬高30°、45°的颅内压水平低于床头抬高15°,

\* 基金项目:国家自然科学基金项目(81801166)。 作者简介:蒋成芳(1989—),护师,本科,主要从事蛛网膜下腔出血的疼痛管理研究。

<sup>△</sup> 通信作者,E-mail:jcf975083440@126.com。

患者床头抬高 45° 的脑灌注压水平低于床头抬高 0° ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 不同体位下颅内压及脑灌注压水平比较  
( $\bar{x} \pm s$ , mm Hg)

| 床头抬高角度 | 颅内压          | 脑灌注压         |
|--------|--------------|--------------|
| 0°     | 17.96 ± 1.92 | 73.18 ± 6.25 |
| 15°    | 16.45 ± 1.52 | 72.02 ± 5.98 |
| 30°    | 13.28 ± 1.47 | 71.74 ± 6.39 |
| 45°    | 11.29 ± 1.26 | 65.28 ± 5.83 |
| F      | 291.623      | 26.595       |
| P      | <0.001       | <0.001       |

## 2.2 不同体位下脑组织和脉搏血氧饱和度水平比较

不同体位下脑组织和脉搏血氧饱和度水平比较,

差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 见表 2。

表 2 不同体位下脑组织和脉搏血氧饱和度水平比较  
( $\bar{x} \pm s$ , %)

| 床头抬高角度 | 脑组织血氧饱和度     | 脉搏血氧饱和度      |
|--------|--------------|--------------|
| 0°     | 65.76 ± 4.85 | 98.10 ± 1.57 |
| 15°    | 66.38 ± 5.14 | 98.12 ± 1.66 |
| 30°    | 66.71 ± 5.38 | 98.15 ± 1.70 |
| 45°    | 67.02 ± 5.51 | 98.18 ± 1.74 |
| F      | 0.830        | 0.034        |
| P      | 0.478        | 0.991        |

## 2.3 不同体位下生命体征比较

不同体位下各项生命体征水平比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 见表 3。

表 3 不同体位下生命体征比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 床头抬高角度 | 心率(次/分钟)      | 舒张压(mm Hg)    | 收缩压(mm Hg)     | 动脉压(mm Hg)    | 体温(°C)       |
|--------|---------------|---------------|----------------|---------------|--------------|
| 0°     | 84.08 ± 14.72 | 83.17 ± 9.51  | 144.79 ± 15.72 | 92.01 ± 11.35 | 37.22 ± 0.83 |
| 15°    | 83.98 ± 14.91 | 83.47 ± 9.33  | 145.01 ± 15.48 | 93.94 ± 12.04 | 37.18 ± 0.79 |
| 30°    | 84.01 ± 15.03 | 83.29 ± 10.01 | 144.88 ± 15.07 | 93.89 ± 11.95 | 37.32 ± 0.89 |
| 45°    | 84.11 ± 15.09 | 83.55 ± 9.81  | 144.69 ± 14.97 | 94.68 ± 12.08 | 37.40 ± 0.91 |
| F      | 0.001         | 0.025         | 0.006          | 0.719         | 1.050        |
| P      | 0.100         | 0.995         | 0.999          | 0.541         | 0.371        |

## 3 讨论

颅内压监测目前已被广泛应用于临床, 其能够准确且客观判断颅脑疾病患者的颅内压变化情况, 因此, 通过检测该水平可为临床治疗措施提供依据<sup>[9-10]</sup>。正常健康人体大脑血管能够完成脑灌注压水平的自主调节, 倘若脑组织发生损伤则会使该机制丧失, 从而造成患者颅内压水平明显增高<sup>[11-12]</sup>。有研究显示, 体位改变是造成患者颅内压发生变化的相关因素<sup>[13]</sup>。本研究通过对高血压脑出血患者实施床头不同抬高角度, 结果发现床头抬高 15°、30° 对于降低患者术后颅内压及脑灌注压具有明显效果。

本研究显示床头抬高 15°、30°、45° 的颅内压水平低于床头抬高 0°, 抬高 30°、45° 的颅内压水平低于床头抬高 15°, 患者床头抬高 45° 的脑灌注压水平低于床头抬高 0°, 表明随着患者床头抬高角度的提升, 其颅内压及脑灌注压也逐渐降低。分析原因, 考虑通过床头抬高 15°、30° 可降低患者中心及颈静脉压, 其脑脊液在流体静力学作用下会流入脊髓蛛网膜下隙, 从而帮助颅内压降低, 此外, 可使患者脑血容量下降, 帮助患者脑内静脉血液回流, 从而使其颅内压水平明显降低, 避免二次损伤<sup>[14-15]</sup>。但在床头抬高角度数 > 30° 时, 患者颅内压及脑灌注压变化的差异不大。

近年来随着现代医学技术的不断进步, 近红外光谱计算可直接对患者脑组织血氧饱和度进行监测<sup>[16]</sup>。

脑组织血氧饱和度检测能够依据脑组织中氧合血红蛋白及还原血红蛋白在近红外波中为主要吸收体, 根据血氧饱和度定义可计算局部脑组织血氧饱和度<sup>[17-18]</sup>。且目前在新生儿脑血氧监测中已得到广泛应用。本研究中患者床头抬高各角度的脑组织和脉搏血氧饱和度水平比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 表明床头抬高角度数对于高血压脑出血术后患者脑血氧代谢并无明显影响。本研究中患者不同床头抬高角度数的各项生命体征比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 表明床头抬高角度并不会对高血压脑出血术后患者各生命体征水平造成影响, 具有较高安全性。可见将床头抬高 15°、30° 可有效保障患者脑部充足灌注压, 同时可使患者颅内压降低, 对于预防低血压、脑供血不足具有较好效果<sup>[19]</sup>。此外, 通过抬高患者头部可有效降低实施气道护理的难度, 因此, 能够降低其误吸的概率<sup>[20]</sup>。

综上所述, 床头抬高 15°、30° 可有效降低高血压脑出血术后患者颅内压, 保证患者脑灌注压水平, 同时不会影响患者生命体征水平, 安全可靠。

## 参考文献

- [1] MAO Y, SHEN Z, ZHU H, et al. Observation on therapeutic effect of stereotactic soft channel

- puncture and drainage on hypertensive cerebral hemorrhage[J]. *Ann Palliat Med*, 2020, 9(2): 339-345.
- [2] RAPOSO N, PLANTON M, PAYOUX P, et al. Enlarged perivascular spaces and florbetapir uptake in patients with intracerebral hemorrhage[J]. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*, 2019, 46(11): 2339-2347.
- [3] TSAI H H, PASI M, TSAI L K, et al. Distribution of lacunar infarcts in asians with intracerebral hemorrhage: a magnetic resonance imaging and amyloid positron emission tomography study[J]. *Stroke*, 2018, 49(6): 1515-1517.
- [4] 陆国云, 陈菲, 林铃芳, 等. 血浆 PTX3 水平与高血压脑出血患者病情严重程度及预后的相关性分析[J]. *中西医结合心脑血管病杂志*, 2020, 18(22): 3880-3883.
- [5] CHE X R, WWANG Y J, ZHENG H Y. Prognostic value of intracranial pressure monitoring for the management of hypertensive intracerebral hemorrhage following minimally invasive surgery[J]. *World J Emerg Med*, 2020, 11(3): 169-173.
- [6] DODEN T, SATO H, SASAHARA E, et al. Clinico-radiological characteristics and pathological diagnosis of cerebral amyloid angiopathy-related intracerebral hemorrhage[J]. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2016, 25(7): 1736-1745.
- [7] 王建钢. 高血压脑出血(HICH)偏瘫患者生存质量及肢体功能恢复的分析研究[J]. *解放军预防医学杂志*, 2019, 37(9): 78-79.
- [8] LERARIO M P, MERKLER A E, GIALDINI G, et al. Risk of stroke after the international classification of diseases-ninth revision discharge code diagnosis of hypertensive encephalopathy[J]. *Stroke*, 2016, 47(2): 372-375.
- [9] WEI P, YOU C, JIN H, et al. Correlation between serum IL-1beta levels and cerebral edema extent in a hypertensive intracerebral hemorrhage rat model[J]. *Neurol Res*, 2014, 36(2): 170-175.
- [10] 张同星. 不同手术时机对高血压脑出血患者神经功能及预后的影响[J]. *宁夏医科大学学报*, 2020, 42(2): 186-189.
- [11] DOWLATSHAHI D, WASSERMAN J K, MO MOLI F, et al. Evolution of computed tomography angiography spot sign is consistent with a site of active hemorrhage in acute intracerebral hemorrhage[J]. *Stroke*, 2014, 45(1): 277-280.
- [12] XU K, HAI J. The clinical study of stereotactic microsurgery[J]. *Cell Biochem Biophys*, 2014, 69(2): 259-263.
- [13] 彭越, 刘慧勤, 王冰. 老年高血压脑出血血肿清除术后患者并发脑梗死的影响因素分析[J]. *中华行为医学与脑科学杂志*, 2019, 28(1): 24-27.
- [14] DABUS G, NOGUEIRA R G. Current options for the management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage-induced cerebral vasospasm: a comprehensive review of the literature[J]. *Interv Neurol*, 2013, 2(1): 30-51.
- [15] GANESH KUMAR N, ZUCKERMAN S L, KHAN I S, et al. Treatment of intracerebral hemorrhage: a selective review and future directions [J]. *J Neurosurg Sci*, 2017, 61(5): 523-535.
- [16] 牟科杰, 阴金波, 薛军. 术前不同血压管理目标对高血压脑出血合并脑疝患者预后的影响及其预后影响因素分析[J]. *实用心脑血管病杂志*, 2020, 28(12): 34-39.
- [17] TANG Y J, LI Y, WANG S, et al. The incidence of cerebral amyloid angiopathy in surgically treated intracranial hemorrhage in the Chinese population[J]. *Neurosurg Rev*, 2013, 36(4): 533-539.
- [18] 袁方, 赵风华, 高岩升. 早期强化降压对高血压脑出血患者颅内血肿、水肿及神经功能的影响[J]. *中西医结合心脑血管病杂志*, 2019, 17(6): 933-935.
- [19] SCHMIDT E A, SILVA S, ALBUCHER J F, et al. Cerebral hemodynamic changes induced by a lumbar puncture in good-grade subarachnoid hemorrhage[J]. *Cerebrovasc Dis Extra*, 2012, 2(1): 52-62.
- [20] 李霞, 折盼, 马晓媛. 抗阻力锻炼结合穴位按摩对高血压脑出血患者生理指标的影响[J]. *贵州医药*, 2020, 44(3): 384-386.