

脑白质疏松对幕上自发性脑出血患者预后的影响

宋孟若，祁海晖*

(盐城市第三人民医院神经外科，江苏 盐城 224000)

【摘要】目的 探究脑白质疏松与幕上自发性脑出血患者预后的关系，为改善该疾病患者临床预后提供理论基础。**方法** 回顾性分析盐城市第三人民医院 2020 年 8 月至 2022 年 8 月期间接受治疗的 96 例急性幕上自发性脑出血患者的临床资料，依据格拉斯哥结局量表 (GOS) 评分将患者分为预后良好组 (GOS ≥ 4 分, 46 例) 和预后不良组 (GOS < 4 分, 50 例)。整理两组患者的临床资料并进行单因素分析，并将单因素分析中差异有统计学意义的因素纳入多因素 Logistic 回归分析模型中，分析出影响幕上自发性脑出血预后的独立危险因素。**结果** 相比于预后良好组，预后不良组患者年龄、血肿体积均显著增大，收缩压、随机空腹血糖、van Swieten 量表 (vSS) 评分均显著升高，格拉斯哥昏迷量表 (GCS) 评分显著降低，继发脑室内出血患者占比显著升高；多因素 Logistic 回归分析结果显示，GCS 评分低、vSS 评分高、血肿体积大、存在继发脑室内出血均为影响幕上自发性脑出血预后不良的危险因素 ($OR=22.184、5.631、10.849、4.007$) (均 $P<0.05$)。**结论** 脑白质疏松程度与幕上自发性脑出血患者的预后息息相关，同时针对存在 GCS 评分低、vSS 评分高、血肿体积大、存在继发脑室内出血的幕上自发性脑出血患者，应根据患者病情，积极给予对应措施以降低患者颅内压，尽量改善患者预后。

【关键词】 脑白质疏松；幕上自发性脑出血；预后不良；格拉斯哥预后评分

【中图分类号】 R743.34

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-3718.2023.04.0122.03

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.04.040

幕上自发性脑出血病理机制包括血肿形成、血肿扩大及脑出血后继发性脑损伤等方面，针对患者的治疗主要策略是抑制早期血肿扩大、控制脑水肿的形成及改善血肿周围缺血状态。相关研究表明，行微创颅内血肿抽吸引流术可有效清除患者颅内血肿、降低颅内压、减轻血肿占位效应，恢复患者神经功能，但手术前后颅内压及术中颅内压变化对于其早期预后的影响不明显^[1-2]，因此探讨影响幕上自发性脑出血预后的相关因素，对于指导临床医师制定治疗方案和早期预后判断具有重要的临床与现实意义。在幕上自发性脑出血患者的影像学检查中，常见脑白质疏松这一影像学改变，脑白质疏松能够反映大脑慢性损伤的瞬时状态，可以作为个体脑部易损性的标记^[3]。但是目前临床关于脑白质疏松与脑出血的关系仍存在一定的争论，有关脑白质疏松是否会影响自发性脑出血患者的预后研究相对较少，故而开展本研究，旨在进一步探究脑白质疏松对幕上自发性脑出血患者预后的影响，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析盐城市第三人民医院 2020 年 8 月至 2022 年 8 月期间接受治疗的 96 例急性幕上自发性脑出血患者的临床资料，其中包含男性 51 例，女性 45 例。纳入标准：符合《中国脑出血诊治指南 (2019)》^[4] 中幕上自发性脑出血的相关诊断标准，且经临床诊断及影

像学检查确诊者；均为急性发病，患者伴有不同程度的头痛、呕吐、血压升高、意识障碍等；均于起病 12 h 内完成首次颅脑 CT 检查，并在 48 h 内复查颅脑 CT 者等。排除标准：经 CT 和 (或) MRI 检查发现脑干、小脑、垂体出血者；蛛网膜下腔出血或原发性脑室出血者；外伤、颅内动脉瘤破裂等原因导致的出血者；既往有大面积脑梗死、脑出血、严重脑外伤等影响脑白质疏松量化评分者等。本研究已经院内医学伦理委员会审核批准。

1.2 研究方法

1.2.1 资料收集 收集所有患者的临床资料，包括：一般资料 (年龄、性别)、合并症 [高血压 (服用降压药物或病情稳定时测血压，收缩压 / 舒张压检测值 $>140/90$ mmHg, 1 mmHg = 0.133 kPa)、糖尿病 (服用降糖药物或病情稳定时测血糖，空腹血糖检测值 >7.0 mmol/L) 或糖化血红蛋白检测值 $>6.5\%$]、既往史 [卒中史、抽烟史 (吸烟 3 支 /d，时间持续 1 年以上)、饮酒史]、临床资料 [入院后血压 (收缩压、舒张压)、随机空腹血糖、格拉斯哥昏迷量表 (GCS) 评分^[5] (满分 15 分，分数越低则意识障碍越重)、van Swieten 量表 (vSS)^[6] (采用 vSS 量表评估颅脑 CT 下脑白质疏松严重程度，对 3 个连续 CT 断面的白质病变的程度进行评分，在中央沟前区和后区分别分级，评分标准：无低密度区记 0 分，低密度区局限于脑室周围白质记 1 分，低密度区域由侧脑室旁伸至皮层下区

作者简介：宋孟若，硕士研究生，住院医师，研究方向：神经外科疾病的诊疗。

通信作者：祁海晖，硕士研究生，主治医师，研究方向：神经外科疾病的诊疗。E-mail: qhhexx@163.com

记 2 分, 总分为两个区分数之和, 0 分表示无脑白质疏松, 1~2 分表示为轻度脑白质疏松, 3~4 表示为严重脑白质疏松)、出血部位(深部、皮层)、血肿体积[应用 Image J 软件计算总血肿体积]、继发脑室内出血。

1.2.2 分组方法 患者出院后, 定期随访, 出院后 60 d 依据格拉斯哥结局量表(GOS)^[7]评分将患者分为预后良好组(GOS ≥ 4 分, 46 例)和预后不良组(GOS < 4 分, 50 例)。

1.3 观察指标 ①统计对比预后良好组与预后不良组患者的临床资料, 并对其进行单因素分析。②构建多因素 Logistic 回归模型, 并将单因素中差异有统计学意义的指标纳入模型中, 分析出影响幕上自发性脑出血预后不良的危险因素。

1.4 统计学方法 使用 SPSS 21.0 统计学软件分析数据, 计量资料均符合正态分布且方差齐, 以($\bar{x} \pm s$)表示, 两组间比较行 *t* 检验; 计数资料采用[例(%)]表示, 行 χ^2 检验; 并采用多因素 Logistic 回归模型分析出影响幕上自发性脑出血预后不良的危险因素。以 *P* < 0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 影响幕上自发性脑出血预后的单因素分析 单因素分析显示, 预后不良组患者年龄、收缩压、随机空腹血糖、vSS 评分、血肿体积均显著大于预后良好组; GCS 评分显著低于预后良好组; 继发脑室内出血患者占比显著高于预后良好组, 差异均有统计学意义(均 *P* < 0.05), 见表 1。

2.2 影响幕上自发性脑出血预后不良的多因素 Logistic 回归分析 以幕上自发性脑出血预后不良作为因变量, 将单因素分析中差异有统计学意义的指标作为自变量, 纳入多因素 Logistic 回归分析中, 结果显示, GCS 评分低、vSS 评分高、血肿体积大、存在继发脑室内出血均为影响幕上自发性脑出血预后不良的危险因素(*OR* = 22.184、5.631、10.849、4.007), 差异均有统计学意义(均 *P* < 0.05), 见表 2。

3 讨论

幕上自发性脑出血是脑卒中最严重的一种类型, 具有较高的致死率、致残率, 有研究表明, 该病占有脑卒中的 10%~15%, 其 1 个月的病死率可达 40.4%, 仅有 26% 的患者能实现长期功能独立, 给患者及其家庭造成严重的负担^[8]。脑出血本质上属于脑小血管病急性发作的一种表现, 而脑白质疏松也是慢性脑小血管病变的一种类型, 需要脑部影像学进一步诊断证明。但目前, 临床关于脑白质疏松能否影响脑出血患者的预后研究尚少, 因此, 本研究通过

表 1 影响幕上自发性脑出血预后的单因素分析

因素	预后良好组 (46 例)	预后不良组 (50 例)	<i>t</i> / χ^2 值	<i>P</i> 值
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	63.29 ± 8.83	71.90 ± 10.84	4.245	<0.05
性别[例(%)]			0.032	>0.05
男	24(52.17)	27(54.00)		
女	22(47.83)	23(46.00)		
合并高血压 [例(%)]	27(58.70)	32(64.00)	0.285	>0.05
合并糖尿病 [例(%)]	5(10.87)	8(16.00)	0.539	>0.05
卒中史[例(%)]	7(15.22)	9(18.00)	0.134	>0.05
抽烟史[例(%)]	10(21.74)	15(30.00)	0.849	>0.05
饮酒史[例(%)]	19(41.30)	27(54.00)	1.547	>0.05
收缩压 (mmHg, $\bar{x} \pm s$)	164.38 ± 25.95	188.09 ± 28.57	4.244	<0.05
舒张压 (mmHg, $\bar{x} \pm s$)	94.86 ± 16.42	99.90 ± 15.73	1.536	>0.05
随机空腹血糖 (mmol/L, $\bar{x} \pm s$)	6.79 ± 1.85	9.43 ± 2.34	6.096	<0.05
GCS 评分 (分, $\bar{x} \pm s$)	13.18 ± 1.27	7.72 ± 3.19	10.841	<0.05
vSS 评分(分, $\bar{x} \pm s$)	1.12 ± 0.48	2.33 ± 1.07	7.043	<0.05
出血部位[例(%)]			0.003	>0.05
深部	37(80.43)	40(80.00)		
皮层	9(19.57)	10(20.00)		
血肿体积 (mL, $\bar{x} \pm s$)	10.47 ± 3.31	37.08 ± 17.12	10.361	<0.05
继发脑室内出血 [例(%)]	9(19.57)	28(56.00)	13.427	<0.05

注: GCS: 格拉斯哥昏迷量表; vSS: van Swieten 量表。1 mmHg = 0.133 kPa。

表 2 影响幕上自发性脑出血预后不良的多因素 Logistic 回归分析

变量	β 值	标准误	<i>OR</i> 值	95% <i>CI</i> 值	<i>P</i> 值
年龄大	1.214	0.585	2.148	0.979~7.843	>0.05
收缩压高	1.721	0.370	0.942	0.895~2.062	>0.05
随机空腹 血糖高	1.309	0.863	4.183	0.568~32.174	>0.05
GCS 评分低	3.174	0.816	22.184	4.927~113.908	<0.05
vSS 评分高	1.606	0.687	5.631	1.412~19.907	<0.05
血肿体积大	2.103	0.902	10.849	1.083~11.379	<0.05
存在继发脑 室内出血	1.743	0.856	4.007	1.034~34.907	<0.05

回顾性分析评估颅脑 CT 下脑白质疏松严重程度的 vSS 量表及其他相关临床资料, 以探讨影响幕上自发性脑出血预后的相关危险因素。

本研究通过多因素 Logistic 回归分析结果显示, GCS 评分低、vSS 评分高、血肿体积大、存在继发脑室内出血均为影响幕上自发性脑出血预后不良的危险因素, 与郭永涛等^[9]中的相关研究结果相似。通过分析其原因, GCS 评分越低, 表示患者意识障碍程度越高, 其作为脑损伤程度的具体表现, 主要是由颅内压升高所导致, 可能会引起患者出现感染、营养不良、水电解质紊乱等并发症, 促使患者病情恶化, 进一步提升死亡率^[10]。因此, 对于此类患者, 临床可通过积极控制颅内压, 针对患者自身情况, 给予相应抗生素、合理补充营养等来尽量改善患者预后情况。

vSS 评分高表示患者脑白质疏松严重程度高, 有研究表明, 脑白质疏松患者伴有长期慢性神经元-胶质细胞-血管单位功能异常, 导致脑组织自身调节能力下降, 当发生急性脑出血时, 患者所出现的症状可能更严重, 从而影响其预后; 此外, 由于脑白质疏松患者脑白质区神经纤维的完整性被破坏, 导致患者伴有不同程度的认知障碍, 而认知障碍可影响脑出血患者治疗后的一些康复训练的实施, 从而进一步影响预后^[11]。因此, 临床认为脑白质疏松程度与幕上自发性脑出血患者的预后息息相关, 故而在幕上自发性脑出血治疗前应及时通过脑部 CT 检测是否存在脑白质疏松, 并评估其程度, 确认后, 应首先积极治疗脑出血, 降低患者颅内压, 而后应用脑活素片、胞磷胆碱钠片等营养脑细胞药物滋养脑神经, 以及相应改善脑循环药物, 以改善脑白质疏松导致的脑动脉粥样硬化, 同时合理安排患者饮食, 避免食用高糖、高脂、高盐等食物加重脑白质疏松。

脑出血发生后会形成血肿并压迫神经, 导致神经系统损害症状的发生, 同时也会导致颅内压急剧上升而形成脑疝, 影响患者预后, 因此血肿体积的大小是影响患者预后的一个决定性因素^[12]。为此, 对于症状较轻或基本无症状的患者, 可通过卧床休养、加强自身体质等进行保守治疗, 促进血肿吸收; 而反之, 则应立即给予止血、补液、脱水降颅内压、改善脑循环、脑保护等相应治疗措施, 若达到手术标准, 则可给予相应手术治疗以清除血肿, 待病情基本稳定, 同时给予相应康复锻炼, 以改善患者预后。

继发脑室内出血破入脑室后由于脑脊液的刺激, 可导致脑血管出现痉挛, 使脑缺血、缺氧情况加重, 导致颅内压急剧升高, 损害脑深部结构, 增加患者死亡风险^[13]。对于存在此类症状的患者, 临床可通过颅脑 CT 检查确诊后, 采用脑室穿刺引流术或脑室镜治疗等方式以改善患者病情, 同时需严格监测患者血压水平, 以减少血压波动对患者身体带来的不利影响。

综上, 脑白质疏松程度与幕上自发性脑出血患者的预后息息相关, 而针对存在 GCS 评分低、vSS 评分高、血肿体积大、存在继发脑室内出血的幕上自发性脑出血的患者, 应根据其病情, 积极给予对应措施以降低颅内压, 尽量改善预后。但由于这方面的相关研究较少, 缺乏一定的临床数据支持, 且本研究样本量较小, 因此结果具有一定的局限性, 仍需临床进一步展开更加严谨的临床观察和数据分析。

参考文献

- [1] 李新玲, 黄怀宇, 朱连海, 等. 超敏-C 反应蛋白预测幕上自发性脑出血早期血肿扩大的临床研究 [J]. 临床神经病学杂志, 2016, 29(1): 52-54.
- [2] 杨骏, 杨波, 杨中华, 等. 微创颅内血肿抽吸引流术对幕上脑出血患者颅内压的影响 [J]. 中国卒中杂志, 2015, 10(5): 401-406.
- [3] 付开磊, 李进伟, 陈欣欣, 等. 脑白质疏松与自发性脑出血早期血肿扩大的相关性研究 [J]. 中风与神经疾病杂志, 2021, 38(8): 676-680.
- [4] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国脑出血诊治指南 (2019)[J]. 中华神经科杂志, 2019, 52(12): 994-1005.
- [5] 程宝珍, 林文凤, 冯志华, 等. 格拉斯哥昏迷评分在中重型颅脑损伤患者急救中的应用 [J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2015, 10(10): 967-968.
- [6] 王建. 脑白质疏松对自发性幕上脑出血患者预后的影响 [D]. 合肥: 安徽医科大学, 2012.
- [7] 沈健, 杨华. 不同手术时机小骨窗显微手术治疗高血压脑出血与日常生活活动能力量表、格拉斯哥预后评分的相关性 [J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(2): 354-356.
- [8] 廖建明, 陈谦学. 自发性脑出血急性期药物治疗研究进展 [J]. 中国临床神经外科杂志, 2017, 22(12): 857-859, 863.
- [9] 郭永涛, 李明超, 安坤, 等. 脑白质疏松对幕上自发性脑出血预后及血肿扩大的影响 [J]. 中华神经医学杂志, 2020, 19(8): 780-786.
- [10] 李娟, 汤翔宇, 连立飞, 等. 幕上自发性脑出血微创血肿抽吸引流术后 6 个月预后影响因素研究 [J]. 神经损伤与功能重建, 2021, 16(2): 79-82.
- [11] 吴烁龙, 韦玺, 郑颖锋, 等. 脑白质疏松症与幕上性高血压脑出血微创血肿碎吸术后再出血的相关性研究 [J]. 中国医药指南, 2016, 14(22): 128-129.
- [12] 戴大鹏, 孙晓阳. 自发性脑出血患者早期血肿增大的危险因素分析 [J]. 中国临床神经外科杂志, 2014, 19(2): 83-85.
- [13] 卜窈瑶. 自发性脑出血继发脑室出血的近期预后及相关影响因素分析 [D]. 杭州: 浙江大学, 2016.