

瘤,这是导致脑出血的原因,而血管重建术增加侧支循环,使烟雾血管逐渐消失,进而减少脑出血风险。研究显示,血管重建术并不是MMD术后认知功能下降的因素。随着显微神经外科的迅速发展,直接血管重建技术已逐渐成熟,手术风险较前明显降低,联合血管重建术已成为MMD的首选治疗手段^[7]。

【参考文献】

[1] Hoshino H, Izawa Y, Suzuki N, *et al.* Disease Epidemiological features of moyamoya disease in Japan [J]. Neurol Med Chir (Tokyo), 2012, 52(5): 295-298.

[2] Hayashi K, Horie N, Suyama K, *et al.* An epidemiological survey of moyamoya disease, unilateral moyamoya disease and quasimoyamoya disease in Japan [J]. Clin Neurol Neurosurg, 2013, 115(7): 930-933.

[3] 周 平,欧一博,王 胜,等. 颅内外血管搭桥术治疗缺血

性脑血管病的研究进展 [J]. 中国临床神经外科杂志, 2011, 16(12): 760-762.

[4] Kuroda S, Houkin K. Bypass surgery for moyamoya disease: oncept and essence of sugical techniques [J]. Neurol Med Chir (Tokyo), 2012, 52(5): 287-294.

[5] Czabanka M, Peña-Tapia P, Scharf J, *et al.* Characterization of direct and indirect cerebral revascularization for the treatment of European patients with moyamoya disease [J]. Cerebrovasc Dis, 2011, 32(4): 361-369.

[6] Fujii K, Ikezaki K, Irikura K, *et al.* The efficacy of bypass surgery for the patients with hemorrhagic moyamoya disease [J]. Clin Neurol Neurosurg, 1997, 99(10): S194.

[7] Pandey P, Steinberg GK. Neurosurgical advances in the treatment of moyamoya disease [J]. Stroke, 2011, 42(11): 3304-3310.

(2018-10-24 收稿, 2018-12-08 修回)



颅内压监测在进展性广泛脑挫裂伤治疗中的应用

柯学庭 黄巧华

【摘要】目的 探讨颅内压监测在进展性广泛脑挫裂伤治疗中的应用价值。**方法** 回顾性分析2017年1月至2019年1月收治的80例进展性广泛脑挫裂伤的临床资料。40采用颅内压监测(观察组),40例未使用颅内压监测(对照组)。**结果** 出院后3个月,观察组预后良好率(50.00%, 20/40; GOS评分4~5分)明显高于对照组(25.00%, 10/40; $P<0.05$)。观察组并发症发生率(12.50%, 5/40)明显低于对照组(35.00%, 14/40; $P<0.05$)。观察组ICU入住时间、住院时间、甘露醇使用时间较对照组均明显缩短($P<0.05$)。**结论** 进展性广泛脑挫裂伤进行颅内压监测,便于及时掌握病人颅内压变化,有助于减少并发症、改善病人预后。

【关键词】 颅脑损伤;进展性广泛脑挫裂伤;颅内压监测

【文章编号】 1009-153X(2020)03-0163-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 651.1⁺5; R 651.1⁺1

脑挫裂伤是脑挫伤与脑裂伤的统称,病死率和致残率高^[1-3]。进展性广泛脑挫裂伤病情严重,发病迅速,发病早期及时、准确的监测,能为抢救争取宝贵的时间^[4]。本文探讨颅内压监测在进展性广泛脑挫裂伤治疗中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 研究对象 回顾性分析2017年1月至2019年1月收治的80例进展性广泛脑挫裂伤的临床资料,均符合脑挫裂伤诊断标准,入院GCS评分 ≤ 8 分,伤后至入院时间 < 3 h,入院24 h内颅脑CT显示损伤体积

增加30%以上。40采用颅内压监测(观察组),40例未使用颅内压监测(对照组)。两组一般资料比较无显著差异($P>0.05$)。

1.2 颅内压监测 观察组使用颅内压监测仪(美国强生CODMAN)监测颅内压。经额角穿刺置入脑室型颅内压传感器,连续监测颅内压7~14 d。5~15 mmHg为正常,16~20 mmHg为轻度升高,21~40 mmHg为中度升高, > 40 mmHg为重度升高。

1.3 治疗方法 观察组颅内压 < 20 mmHg,密切观察,暂时不用药处理;颅内压20~40 mmHg,药物降低颅内压治疗,并放出脑脊液、镇静、抬高床头等;颅内压持续高于30 mmHg,急诊开颅手术减压;颅内压 > 40 mmHg,CT排除颅内继发出血可能,并急诊手术^[5]。

对照组采用常规治疗。

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2020.03.012
作者单位:516000 广东,惠州市仲恺高新区人民医院神经外科(柯学庭);516100 广东惠州,博罗县人民医院神经外科(黄巧华)

1.4 预后评估 出院后 3 个月,采用 GOS 评分评估预后,4~5 分为预后良好,1~3 分为预后不良^[6]。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 23.0 软件处理;计数资料采用 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验; $P<0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组预后比较 观察组 GOS 评分 5 分 8 例,4 分 12 例,3 分 13 例,2 分 4 例,1 分 3 例;对照组 GOS 评分 5 分 1 例,4 分 9 例,3 分 7 例,2 分 12 例,1 分 10 例。观察组预后良好率(50.00%, 20/40)明显高于对照组(25.00%, 10/40; $P<0.05$)。

2.2 两组并发症发生率对比 观察组发生脑出血 1 例,脑疝 1 例,肺部感染 3 例;对照组发生脑出血 3 例,脑疝 2 例,肺部感染 5 例,颅内感染 2 例,肾功能衰竭 2 例。观察组并发症发生率(12.50%, 5/40)明显低于对照组(35.00%, 14/40; $P<0.05$)。

2.3 两组住院时间及甘露醇使用情况对比 观察组 ICU 入住时间、住院时间、甘露醇使用时间较对照组均明显缩短($P<0.05$,表 1)。

表 1 两组住院时间及甘露醇使用时间对比(d)

组别	ICU 入住时间	住院时间	甘露醇使用时间
观察组	16.69±7.28*	19.27±4.42*	15.28±6.98*
对照组	26.34±18.79	28.92±9.22	25.78±19.39

注:与对照组相应值比,* $P<0.05$

3 讨论

进展性广泛脑挫裂伤多由头部受到大的暴力攻击,脑部受伤严重、范围大,常表现为单侧或双侧额、颞叶明显挫裂伤,脑干、胼胝体等头部中线结构受到重力攻击而出现挫裂伤,会继发不同程度的意识障碍,甚至死亡^[7]。研究表明,脑挫裂伤程度和病情发展的进展相关,多部位损伤范围常发展为严重的进展性脑挫裂伤,这可能与广泛脑挫裂伤出现广泛脑部微血管、内皮细胞等损伤有关,血管破裂、阻塞,白细胞及血小板凝集,随即释放神经毒性物质,这使机体出现继发性损伤^[8]。目前,对于进展性脑挫裂伤的定义及范围标准尚未明确^[9],因此,本文采用较为保守的 24 h 内挫裂范围增加体积 30%为标准。

脑挫裂伤的及时诊断及干预至关重要,能够有效降低致残率及病死率。若不能实时监测,则有可能错过病情变化信息,而错过最佳治疗时间。目前,有创颅内压监测,尤其是脑室型颅内压监测仍是颅

内压监测的金标准^[10]。目前,颅内压监测在进展性广泛脑挫裂伤的应用较少,但进展性广泛脑挫裂伤是极其严重的脑挫裂伤,建议行颅内压监测。本文颅内压监测指导治疗的病人病死率及并发症发生率相较于常规治疗的病人明显降低,而且住院时间及甘露醇使用时间明显缩短。甘露醇能有效脱水,减缓脑挫裂伤中的颅内水肿现状,但甘露醇有引起水电解质紊乱的副作用,能够加重脑挫裂伤病人的血肿,因此,实时颅内压监测能够及时反馈颅内压变化,指导甘露醇使用,避免发生用药过量引发副作用。

【参考文献】

[1] 单学仕,蔡 湛. 进展性脑挫裂伤的高危因素及与预后的相关性[J]. 影响研究与医学应用,2017,1(2):213-214.

[2] 毛之奇,陆永建,朱世强,等. 双侧额颞脑挫裂伤保守及手术治疗临床对比研究[J]. 中华神经医学杂志,2006,5(3):270-2733.

[3] 王兴铎,张仲全. 对冲性双额叶脑挫裂伤临床治疗分析[J]. 中国医师进修杂志,2007,30(1):56-57.

[4] 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.

[5] 王天荣,黎志洲,黎华清,等. 重型颅脑外伤应用有创持续颅内压监测的价值分析[J]. 承德医学院学报,2017,34(1):12-14.

[6] 莫 泉,梁才干,林子同,等. 颅内压监测与常规监测在重症颅脑外伤中应用效果对比分析[J]. 中国医药科学,2018,8(9):197-199.

[7] 王智达,赵 清,文路林,等. 广泛性脑挫裂伤的治疗体会[J]. 吉林医学,2010,31(21):3544-3545.

[8] Juratli TA, Zang B, Litz RJ, et al. Early hemorrhagic progression of traumatic brain contusions: frequency, correlation with coagulation disorders, and patient outcome: a prospective study [J]. J Neurotrauma, 2014, 31(17):1521-1527.

[9] 王 科,赵冬青,张建军,等. 进展性脑挫裂伤危险因素及与预后关系的分析[J]. 浙江大学学报,2015,44(4):410-416.

[10] 庄顺福,易海波,张小峰,等. 颅内压监测在双额脑挫裂伤的临床应用研究[J]. 福建医药杂志,2014,36(2):7-9.

(2019-09-29 收稿,2019-11-08 修回)