

脑外伤后并发脑梗死临床分析

唐宽宇

江苏省人民医院浦口分院（浦口区中心医院）神经外科 江苏南京 210000

【中图分类号】R651.1

【文献标识码】A

【文章编号】1002-3763 (2022) 08-019-02

外伤性脑梗死是重型颅脑损伤患者比较常见的并发症，而脑梗死一旦发生，将严重影响脑外伤患者的预后及生存质量，常预后不佳，是神经外科治疗的难点。本院 2019 年 1 月至 2022 年 6 月，共收治脑外伤后脑梗死患者 19 例，取得了一定的治疗效果。报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组资料均来源于我院脑外伤后脑梗塞患者，共计 19 例，其中男性 11 例，女性 8 例，年龄 20 ~ 65 岁，平均 (38±3) 岁。致伤原因中，车祸伤 12 例，打击伤 4 例，坠落伤 3 例。

1.2 临床表现

入院时格拉斯哥昏迷测量评分 (GCS)：4 分 2 例，神志深昏迷，出现去脑强直表现；6 ~ 8 分 12 例，表现为昏迷，病理反射 (+)，生理反射迟钝或消失；9 ~ 15 分 5 例，神志清楚，生理反射存在。病理反射未引出。

1.3 影像学检查

本组患者均于伤后 1 ~ 8h 行头颅 CT 扫描，部分患者行磁共振成像 (MRI) 扫描。根据首次 CT 检查结果，证实颅内血肿 6 例，硬膜外血肿 2 例，硬膜下血肿 3 例，外伤性蛛网膜下腔出血 3 例，脑挫裂伤 5 例。在伤后 1 ~ 7d 或病情变化时 CT 或 MRI 检查，16 例出现梗死灶，另 3 例为伤后 1 周出现。

1.4 治疗方法

早期以治疗脑外伤为主，9 例（颅内血肿 4 例、硬膜外血肿 2 例、脑挫裂伤 3 例）行手术治疗，其中 4 例因脑疝形成、颅内压明显增高行去骨瓣减压术治疗。其余患者予保守治疗，包括脱水剂、钙离子通道拮抗剂、自由基清除剂、改善脑循环药物及营养神经药物。生命体征平稳后早期进行高压氧治疗。发现脑梗死后根据患者全身及脑外伤情况，应用抗凝、活血化淤、解除血管痉挛、清除自由基药物，早期行高压氧、针灸、康复训练治疗。

2 结果

患者住院时间为 11 ~ 61d，平均 (38±3) d。出院时依据格拉斯哥预后评分 (GOS) 进行评价：恢复良好：5 分，基本恢复正常生活，有轻度缺陷；中残：4 分，有残疾，但可独立生活；重残：3 分，意识清醒，残疾，日常生活需人照料；植物生存：2 分，随意睡眠或睁眼，但仅有最小反应；死亡：1 分。19 例患者中 6 例恢复良好，中残 5 例，重残 4 例，植物生存 2 例，死亡 2 例。

3 讨论

3.1 发病机制

外伤性脑梗死发病机制与脑外伤的性质、发病部位、严重程度以及患者全身状况、基础疾病均有密切关系，结合本组病例及文献复习，分析其可能的发病机制如下：①颅脑外伤后由于颅内血肿直接压迫，或脑水肿发展导致局部压力增高，引起的脑组织机械性移位，发生脑疝的同时亦导致相应脑血管受压或扭曲，形成血栓导致脑梗死^[1]。②颅脑外伤合并蛛

网膜下腔出血时，由于蛋白激酶 C 的激活 (PKC)、血管扩张因子一氧化氮 (NO) 大量消耗，导致脑血管痉挛，脑灌注减少，进一步加重受损脑组织缺血、缺氧，病情严重时则发展成脑梗死^[2]。③颅脑外伤后，红细胞变形能力下降，红细胞比容及血液黏滞度增高，此外，由于脑组织能量代谢障碍，可释放大量五羟色胺及儿茶酚胺入血，导致血液高凝状态，与此同时，治疗过程中不当使用脱水剂、利尿药、止血药及限制液体的入量，也导致血黏滞度增高，血流缓慢，血栓形成^[3]。④外伤性血栓形成：头颈部受到外力作用时，发生旋转、过度后仰或侧屈，所产生的剪应力可导致颈内动脉、椎动脉及脑内大动脉受到牵连、挤压，使血管内膜受损，进而引起血栓形成^[4]。⑤外伤性栓子：当颅脑损伤合并肋骨、胫骨、股骨等长骨骨折时，骨髓内游离脂肪颗粒入血亦可导致外伤性脑梗死。⑥手术因素：去骨瓣减压术后，脑血管于骨窗边缘受压，导致相应脑组织灌注压下降、血流变缓，易导致血栓形成；颅内血肿清除术后，由于颅内压明显下降、脑灌注压升高而导致脑血流相应增加，诱发缺血再灌注损伤；开颅术中因电凝止血不当，损伤相应供血动脉、回流静脉^[5]。

3.2 临床特点

外伤性脑梗死的临床表现不具特征性，不易早期诊断，笔者结合本组病例及文献复习，总结其临床特点为：①最常见于基底节区，儿童多发，其次为老年。②有明确头部外伤史，伤后出现相应的神经系统症状及体征，而继发性脑梗死症状出现有一定的延迟性，多为 2 ~ 7d，以迟发性偏瘫为主。③对于重型颅脑损伤者，若出现新的临床症状或体征，或病情较前明显加重，且用原发颅脑损伤无法解释时，应高度怀疑外伤性脑梗死的可能。④CT 检查常见楔形低密度梗死灶，边界较清，其范围通常按血管分支分布。

3.3 治疗

对于外伤后出现大面积脑梗死者，有手术指征者，应及时行开颅去骨瓣减压术，有效控制颅内压，骨窗设计时，应注意骨窗边缘不可压迫大脑皮层的血管。对于外伤后脑梗死灶较小，无手术指征者，以保守治疗为主。在积极治疗脑外伤的同时，尽早应用钙离子拮抗剂和自由基清除剂，研究表明尼莫地平可有效缓解酸中毒，减少细胞内游离钙含量，进而控制脑血管痉挛，改善脑组织血供，从而降低外伤性脑梗死的发生^[6]。其次给予低分子右旋糖酐和活血化淤药物，改善血黏度和血液高凝状态，在此基础上，早期应用高压氧治疗，改善局部缺氧状态，使濒死的脑细胞重新恢复正常功能^[7]。

综上所述，脑外伤后脑梗死其临床表现缺乏特异性，易被脑挫裂伤、颅内血肿等的症状所掩盖，应积极提升神经外科医生对该病的认识，治疗脑外伤时早期预防脑梗死的发生，一旦高度怀疑该病时，应及时行头颅 CT 或 MRI 检查，做到早期诊断、早期治疗，从而降低致残率、病死率。

参考文献

(下转第 22 页)

毒所诱发的不良反应发生率,避免由于患者输入异体血液产生的免疫反应,由此可以看到,在我院需要输血治疗的患者,应该全面落实少白细胞输血技术,保障患者临床治疗的安全性,因为针对输血治疗的患者分别采取常规输血技术和少白输血技术,应用了少白细胞输血技术的患者,不良反应发生率显著降低,能够更好地保障患者临床输血治疗安全性,帮助患者清除部分异体白细胞,从根本上对于患者发生排斥反应进行控制,对于帮助患者控制输血治疗安全性效果显著。

输血治疗患者采用不同输血技术不良反应发生率比较,实验组输血治疗患者发烧、血红蛋白尿、皮肤过敏不良反应发生率 4.35%,对照组输血治疗患者发烧、血红蛋白尿、皮肤过敏不良反应发生率 19.57%,实验组低于对照组, $P < 0.05$ 。

综上所述,少白细胞输血技术可以降低输血不良反应发生率,保障患者输血治疗的安全性,从根本上对于患者免疫成分进行控制,避免排斥反应。

(上接第 18 页)

响并不明显,有些治疗方式甚至会导致病情延误,本研究中在一般治疗的基础上结合无创呼吸机辅助治疗,有效阻止重症呼吸患者各项指标的恶化。文章研究结果显示,研究组各项血氧指标和基础生命体征与对照组相比较,研究组各项指标数值更接近正常值,数据对比 $P < 0.05$ 。此外无创性的呼吸机辅助治疗与有创治疗相比,院内交叉感染的发生率更低,可以从根源上避免医患纠纷的产生,同时也可以减轻患者的生理和心理负担,患者和家属更易于接受。除此以外无创呼吸机治疗在维持正常气体交换功能的同时,也可以促进患者各项生命体征逐渐恢复到常规数值,重症肺炎致呼吸衰竭患者选择无创呼吸机治疗可辅助呼吸,能够开放肺泡,提高氧浓度、残气量,改善氧合指数以及患者肺部的顺应性,纠正高碳酸、低氧等血症,可实现患者肺部通气量的增加^[3],能够将机体耗氧减少,减轻疲劳,避免气管切开、插管等有创操作,进

(上接第 19 页)

[1] Bunai Y, Nagai A, Nakamura I, et al. Posttraumatic thrombosis of the middle cerebral artery[J]. Am J Forensic Med Pathol, 2001, 22(3): 299-302.

[2] Hanlon RE, Demery JA, Kuczen C, et al. Effect of traumatic sub-arachnoid haemorrhage on neuropsychological profiles and vocational outcome following moderate or severe traumatic brain injury[J]. Brain Injury, 2005, 19(4): 257-262.

[3] 何氏, 杜杭根, 殷利春. 颅脑外伤后并发脑梗死的易发因素与防治对策[J]. 浙江创伤外科, 2009, 14(2): 186.

(上接第 20 页)

用引进对比剂,也不会对患者带来损伤,就算是存在代谢障碍的患者,也是可以引进此种检查手段的。在具体的观察中,一般组检出 42 例患者、占比 84.0%,实践组检出 48 例患者、占比 96.0%。两组疾病检出率指数之间不存在统计学差异, $p > 0.05$ 。且瘤体宽度与直径比较也是不存在统计学差异,所以可按照患者病情实际情况明确疫病诊断方式,两者都存在可用性与参考性,可以在临床医学领域内广泛使用。MRI 的组织分辨率较高,能够较好的展示出病灶范围、组织成分。IEE 的实性部分通常表现为等 T1 等 T2 的信号, T2WI 信号下则较灰质部分略高,其信号多不均匀,可见的坏死部分,偶见出血呈短 T1 改变,增强扫

• 22 •

参考文献

- [1] 周玉航, 黄玉林, 李伟清, 等. 少白细胞输血技术在降低输血不良反应中应用效果分析[J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(12):238-240.
- [2] 葛文彬. 少白细胞技术输血在降低输血不良反应中的效果分析[J]. 当代医学, 2021, 27(10):102-105.
- [3] 张晓博, 孙斌斌. 少白细胞输血技术降低输血不良反应的效果分析[J]. 中国医药指南, 2021, 19(01):67-69.
- [4] 莫水群, 曾月婷, 蔡肇丽, 等. 常规输血与少白细胞技术输血对输血不良反应的降低作用[J]. 中国卫生标准管理, 2020, 11(02):124-126.
- [5] 吴洋. 少白细胞技术降低输血不良反应的效果评价[J]. 中国卫生标准管理, 2020, 11(18):128-130.
- [6] 张甜甜, 李国华, 杨洪霞. 少白细胞输血技术降低输血不良反应的临床效果分析[J]. 心理月刊, 2020, 15(13):20+22.

一步提高患者抢救成功率,达到挽救患者性命目的。虽然无创呼吸机辅助呼吸效果备受临床肯定,但是临床实际应用过程中也容易产生诸多并发症,比如腹胀、面罩漏气、人机对抗、感染、吸入性肺炎等,影响患者最终疗效。

综上所述,针对重症呼吸病人,使用无创模式的呼吸机代偿支持,病人治疗后各项血氧指标和生命体征均得到改善。

参考文献

- [1] 汤雪斌. 呼吸机辅助治疗重症呼吸衰竭的临床效果及应用价值分析[J]. 中国社区医师, 2022, 38(21):60-62.
- [2] 甘智涛, 梁熙源, 段家凤, 招树涛. 呼吸机辅助治疗重症呼吸衰竭对患者肺功能指标的影响分析[J]. 当代临床医刊, 2022, 35(03):73-74.
- [3] 皮志月. 无创呼吸机治疗重症小儿肺炎并发急性呼吸衰竭的临床效果分析[J]. 中国医疗器械信息, 2022, 28(10):135-137.
- [4] 齐岚平, 李路明, 张丽贞. 援外伤性颈内动脉血栓所致大面积脑梗死的手术治疗[J]. 中华神经外科杂志, 2005, 21(2): 97-98.
- [5] 夏志民, 王翠霞, 宣改丽. 颅脑创伤后大面积脑梗死 35 例临床分析[J]. 中华神经外科杂志, 2007, 23(3): 166.
- [6] 刘剑平, 赵树琦, 姚太俊. 尼莫地平在颅脑损伤治疗中的脑保护作用[J]. 广东医学, 2006, 27(3): 420-422.
- [7] 潘钰, 张朝东. 高压氧在缺血性脑血管病中的应用[J]. 国外医学脑血管疾病分册, 2001, 9(6): 363-370.

描肿瘤实质呈中度或明显不均匀强化,有时可见增粗扭曲的肿瘤血管,与术中肿瘤血供丰富相符。有研究认为 IEE 的强化程度可能与肿瘤分级有一定的相关性,明显强化者肿瘤级别较高。

参考文献

- [1] 张冠晟, 梁东辉, 袁见辉. 颅内室管膜下瘤的 MR 影像学诊断研究[J]. 影像研究与医学应用, 2022, 6(13):110-112.
- [2] 余国威, 张雪林, 郑伟基, 韦洁贞, 韩路军, 苏欢欢. 颅内室管膜下瘤的 CT 及 MRI 影像学表现分析[J]. 临床放射学杂志, 2010, 29(03):290-294.
- [3] 周剑, 高培毅. 颅内室管膜下瘤的 MR 影像学诊断[J]. 中国医学影像技术, 2003(11):1447-1449.