

早期气管切开术在颅脑外伤和脑出血治疗中的效果观察

赵文斌,张银善,张大春,赵志英,马大程

(北京市红十字会急诊抢救中心,北京 100000)

摘要:目的 探讨早期气管切开术在颅脑外伤与脑出血治疗中的价值。方法 选取 2016 年 1 月~2018 年 1 月我院收治的 90 例颅脑外伤和脑出血患者作为研究对象,按照随机数字表法分为观察组与参考组,各 45 例。两组均接受颅内血肿清除术治疗,观察组行早期气管切开术,参考组行常规气管切开术,观察两组治疗效果、残疾分级评分(DRS)、日常生活能力量表评分(ADL)及并发症发生情况。结果 观察组治疗总有效率高于参考组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组患者术后肺部感染、高碳酸血症等并发症发生率低于参考组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组平均住院时间、患者残疾分级评分(DRS)均低于参考组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组患者日常生活能力量表评分高于参考组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 早期气管切开术治疗颅脑外伤与脑出血可降低肺部感染、高碳酸血症等并发症发生率,缩短患者住院时间,有助于降低死亡率及残疾率,提高患者术后生活能力。

关键词:早期气管切开术;颅脑外伤;脑出血

中图分类号:R651.15

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2018.18.024

文章编号:1006-1959(2018)18-0080-03

Effect of Early Tracheotomy on the Treatment of Craniocerebral Trauma and Cerebral Hemorrhage

ZHAO Wen-bin,ZHANG Yin-shan,ZHANG Da-chun,ZHAO Zhi-ying,MA Da-cheng

(Beijing Red Cross Emergency Rescue Center,Beijing 100000,China)

Abstract: Objective To investigate the value of early tracheotomy in the treatment of craniocerebral trauma and cerebral hemorrhage. Methods 90 patients with craniocerebral trauma and cerebral hemorrhage admitted to our hospital from January 2016 to January 2018 were enrolled in the study. According to the randomized table method, they were divided into observation group and reference group, 45 cases each. Both groups underwent intracranial hematoma evacuation. The observation group underwent early tracheotomy. The reference group underwent conventional tracheotomy. The treatment outcomes, disability grading score (DRS), and daily living ability scale score (ADL) were observed and the occurrence of complications. Results The total effective rate of the observation group was higher than that of the reference group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The incidence of postoperative pulmonary infection and hypercapnia was lower in the observation group than in the reference group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); the average hospitalization time and the patient disability grading score (DRS) in the observation group were lower than the reference group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); the observation group daily life ability scale score was higher than the reference group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). Conclusion Early tracheotomy for craniocerebral trauma and cerebral hemorrhage can reduce the incidence of complications such as pulmonary infection and hypercapnia, shorten the length of hospital stay, help reduce mortality and disability, and improve the postoperative ability of patients.

Key words: Early tracheotomy; Craniocerebral trauma; Cerebral hemorrhage

颅脑外伤 (craniocerebral trauma) 与脑出血 (cerebral hemorrhage) 为临床常见病症,进展快、预后差,及时有效治疗对于挽救患者生命,减少脑组织进一步损伤有重要意义。但受多因素影响,此类患者常出现肺部感染、呼吸困难等并发症,加重患者病情,甚至导致死亡。近年来,有学者研究发现,早期行气管切开术能够快速改善患者通气功能,预防窒息,同时肺部感染等并发症明显下降^[1]。为进一步明确早期气管切开术在颅脑外伤和脑出血治疗中的效果,笔者对我院收治的 90 例患者进行分组研究,具体报告如下。

作者简介:赵文斌(1987.8-),男,北京人,本科,主治医师,研究方向:神经外科

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取北京市红十字会急诊抢救中心 2016 年 1 月~2018 年 1 月收治的 90 例颅脑外伤与脑出血患者作为研究对象,所有患者均经颅脑 CT 或 MRI 确诊有脑出血,患者或家属均知晓本次研究且签署知情同意书,排除合并损伤患者、严重肺部疾病、肝肾功能障碍、哮喘及心衰患者。按照随机数字表法将其分为观察组与参考组,各 45 例。观察组中男 23 例,女 22 例,年龄 20~70 岁,平均年龄(56.36 ± 2.22)岁;损伤发生至就诊时间 0.5~12 h,平均时间(4.05 ± 1.00)h;合并高血压 15 例,糖尿病 10 例。参考组中男 24 例,女 21 例,年龄 20~71 岁,平均年龄

(56.08±2.40)岁;损伤至就诊时间 0.5~12 h,平均时间(4.10±1.05)h;合并高血压 16 例,糖尿病 9 例。两组患者性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),研究可进行。

1.2 方法 两组均行颅内血肿清除术治疗。观察组行早期气管切开术,患者取仰卧体位,肩下垫肩,利多卡因局部麻醉。沿颈部正中位置做一切口,依次切开此部位的皮肤、皮下组织,沿中线将患者胸骨舌骨肌与甲状肌分离,彻底暴露气管,观察气管无损伤后,于第 2~4 气管环部位,用尖刀片自下而上挑开 2 个气管环,并将气管套管放入,固定。参考组在术后 24 h 行气管切开术,具体方法与观察组相同。

1.3 观察指标 ①记录两组术后肺部感染、高碳酸血症、低氧血症等并发症发生情况;②观察两组平均住院时间;③以残疾分级评分(DRS)^[2]评价严重脑外伤后患者临床变化,于受伤后第 3 d、伤后 1 周及伤后 2 周进行评价,0 分:无残疾;1 分:轻度残疾;2~3 分:部分残疾;4~6 分:中度残疾;7~11 分:中重度残疾;12~16 分:重度残疾;17~21 分:严重残疾;22~24 分:植物状态;25~29 分:极端植物状态;30 分:死亡。④以日常生活能力量表评分(ADL)^[3]评价患者功

能恢复情况,满分 100 分,分数越高则表明独立性越好。 ≥ 60 分:轻度功能障碍;59~61 分:中度功能障碍,日常生活中需极大帮助; ≤ 40 分:重度功能障碍,多数日常生活活动无法完成,需要人照顾。

1.4 疗效判定 参考《颅脑创伤外科治疗指南》^[4]相关标准对本组患者的治疗效果进行评定。①痊愈:治疗后,临床症状及体征均完全消失,日常生活恢复正常;②显效:治疗后,临床症状及体征有明显改善,基本生活基本可自理;③有效:治疗后,临床症状及体征有所缓解,日常生活需他人帮助完成;④无效:治疗后,临床症状及体征无该改变,丧失日常生活自理能力。总有效率=痊愈率+显效率+有效率。

1.5 统计学分析 用 SPSS20.0 软件分析数据,计量资料采用($\bar{x}\pm s$)表示,符合正态分布的行 t 检验,计数资料采用[n(%)]表示,行 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗效果比较 观察组治疗总有效率为 88.89%,参考组治疗总有效率为 66.67%,组间比较,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 两组治疗效果比较[n(%)]

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	总有效
观察组	45	16(35.56)	18(40.00)	6(13.33)	5(11.11)	40(88.89)
参考组	45	10(22.23)	15(33.33)	5(11.11)	15(33.33)	30(66.67)

注: $\chi^2=6.429, P=0.011$

2.2 两组并发症发生情况比较 观察组治疗期间 1 例肺部感染,发生率为 2.22%,参考组治疗期间 4 例肺部感染、4 例高碳酸血症、3 例低氧血症,并发症发生率为 24.44%,两组比较,差异有统计学意义($\chi^2=9.615, P=0.000$)。

2.3 两组住院时间比较 观察组平均住院时间为(23.25±2.88)d,参考组平均住院时间为(30.19±3.07)d,两组比较,差异有统计学意义($t=11.060, P=0.000$)。

2.4 两组 DRS 评分比较 受伤第 3 d、1 周及 2 周后,观察组 DRS 评分均高于参考组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 两组 DRS 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	受伤后 3 d	受伤后 1 周	受伤后 2 周
观察组	45	18.69±3.29	12.69±4.00	6.77±2.85
参考组	45	20.77±3.21	17.77±3.68	12.36±3.05
t		3.036	6.270	8.983
P		0.003	0.000	0.000

2.5 两组 ADL 评分比较 出院前,患者接受 ADL 评分评价。观察组 ADL 评分为(61.69±2.58)分,参考组 ADL 评分为(57.65±3.67)分,组间比较,差异有统计学意义($t=6.041, P=0.000$)。

3 讨论

颅脑外伤多由外力冲击所致,患者多伴有颅内出血,发病后可致颅内压升高,出现不同程度的意识障碍,在搬运过程中,随着体位改变,舌根后坠,自主呼吸能力下降,而频繁呕吐极易造成呕吐物误入呼吸道,阻塞呼吸道,引起低氧血症、二氧化碳潴留等,甚至可造成窒息,严重威胁患者生命安全^[5]。另一方面,长期缺氧状态可使脑血管扩张,脑组织由于缺氧而恶化,颅内高压加重,加重病情,因此在发病后尽早纠正呼吸障碍,保证呼吸道通畅尤为重要。

气管切开术为临床常见急救治疗手段,能够解除患者喉源性呼吸困难,维持呼吸通畅,有助于临床及时控制病情。研究发现,颅脑外伤与脑出血发生后

24 h, 脑水肿程度最为严重, 患者脑缺氧、缺血及意识障碍症状加重, 且随着呼吸道分泌物增加, 病情加重, 此时行气管切开术难度加大, 极易引起纵膈气肿、气胸等并发症, 可加重病情^[6]。在损伤发生 24 h, 患者脑水肿等症状相对较轻, 行器官切开, 不仅能增加肺部通气量, 促进误吸物、分泌物排出, 同时有助于发挥药物及呼吸机作用, 改善下呼吸道、喉源性分泌物潴留引起的呼吸困难, 提高机体血氧饱和度, 改善呼吸质量。本次研究结果显示, 观察组治疗总有效率高于参考组, 并发症发生率低于参考组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 证实早期行气管切开术, 能够有效纠正呼吸困难, 促进其意识恢复、自主呼吸能力的恢复, 从而减少呼吸道阻塞、下呼吸道分泌物潴留等, 减少继发性并发症的发生。

气管切开作为侵入性操作, 气管极易滞留大量痰液, 同时患者多处于脱水、半脱水状态; 另一方面, 气管直接暴露在空气中, 上呼吸道防御屏障消失, 外界病原微生物极易进入呼吸道、肺部, 造成呼吸道感染及肺部感染等, 因此在气管切开术后, 需加强呼吸道护理干预, 增加呼吸道湿化护理, 降低痰液粘稠度; 定期吸痰, 同时在气管插管等操作中, 严格无菌操作, 减少感染的发生。本次研究中, 观察组 1 例患者出现肺部感染, 回顾病历资料发现与护理人员清除呼吸道分泌物不及时有关。

本次研究同时对两组患者术后不同阶段 DRS

评分以及出院时 ADL 评分进行观察评价, 以了解患者康复后残疾分级以及躯体功能恢复情况, 结果显示观察组 DRS 评分及 ADL 评分均优于参考组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 分析原因认为是由于早期行气管切开辅助呼吸, 能够增加脑细胞需氧量, 抑制损伤脑组织进一步进展, 从而有利于缺损神经功能与躯体功能的恢复。

总之, 在颅脑外伤与脑出血患者治疗中采用早期气管切管术, 有助于降低患者病死率、残疾率, 有助于预防并发症发生, 促进患者康复, 可在临床试行推广。

参考文献:

- [1] 曾上飞, 王丹丹, 朱国文, 等. 颅内血肿清除术后气管切开患者肺部感染因素研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(2): 359-361.
- [2] 徐裕, 孙志刚, 徐向东, 等. 常规治疗与辅助高压氧治疗颅脑创伤患者的疗效比较[J]. 江苏医药, 2017, 43(14): 1052-1053.
- [3] 简文佳, 时晶, 倪敬年, 等. 日常生活能力量表鉴别痴呆与轻度认知损害[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(4): 865-868.
- [4] 钱晓波, 刘惠祥, 蒋锋, 等. 有创颅内压监测在颅脑外伤术后的临床意义[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2016, 19(4): 106-108.
- [5] 徐永强, 刘超, 王阳洋, 等. 高血压脑出血后脑水肿的治疗进展[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(1): 281-283.
- [6] 池丽英. 沐舒坦气道湿化液对气管切开术后患者痰液稀释效果观察[J]. 河北医学, 2015, 21(9): 1507-1510.

收稿日期: 2018-6-7; 修回日期: 2018-7-1

编辑/钱洪飞