

· 临床研究 ·

重型颅脑损伤手术治疗中视交叉池开放的临床疗效

张百平, 孙树凯, 贾栋

第四军医大学唐都医院神经外科, 陕西 西安 710038

摘要: **目的** 探讨重型颅脑损伤手术治疗中视交叉池开放的应用及其临床效果。**方法** 收集 2012 年 1 月至 2017 年 7 月收治的重型颅脑损伤患者 60 例,按随机数字表法分为观察组与对照组,各 30 例。对照组给予双侧去骨瓣术治疗,观察组在对照组的基础上增加视交叉池开放治疗。对比两组治疗效果[以格拉斯哥预后(GOS)评分评定]、并发症情况,以格拉斯哥昏迷评分(GCS)和生活质量评分(QOL)评价预后。**结果** 观察组并发症发生率(10.00%)明显低于对照组的 33.33% ($P < 0.05$)。观察组治愈、轻度残疾、重度残疾、植物生存状态、死亡分别为 14、10、4、1、1 例,对照组分别为 6、6、8、5、5 例,观察组疗效明显优于对照组 ($P < 0.05$)。与对照组比较,观察组患者出院时 GCS 评分[(9.82 ± 1.44)分 vs (8.02 ± 1.27)分]、出院 1 个月 GCS 评分[(13.02 ± 1.56)分 vs (10.59 ± 1.52)分]、出院时 QOL 评分[(67.51 ± 6.43)分 vs (56.78 ± 6.38)分]、出院 1 个月 QOL 评分[(74.45 ± 8.99)分 vs (60.83 ± 8.63)分]均明显提高,差异有统计学意义(P 均 < 0.05)。**结论** 对重型颅脑损伤患者,在进行双侧去骨瓣术治疗的过程中增加视交叉池开放治疗,能够在保持颅内结构稳定的基础上将病变彻底切除,实现进一步降低颅内压的效果,在解除对脑干的压迫、降低术后并发症发生率、改善预后方面均有积极作用。

关键词: 颅脑损伤,重型; 双侧去骨瓣术; 视交叉池; 格拉斯哥昏迷评分; 格拉斯哥预后评分; 生活质量评分
中图分类号: R 651.1⁺5 文献标识码: B 文章编号: 1674-8182(2018)04-0511-03

Curative observation of chiasmatic cistern opening in severe craniocerebral surgery

ZHANG Bai-ping, SUN Shu-kai, JIA Dong

Department of Neurosurgery, Tangdu Hospital, the Fourth Military Medical University, Xi'an, Shaanxi 710038, China

Abstract: **Objective** To observe the application of chiasmatic cistern opening (open optic cistern) in the treatment of severe craniocerebral trauma and its clinical effect. **Methods** Sixty patients with severe craniocerebral trauma admitted from January 2012 to July 2017 were collected and were divided into observation group and control group by random number table ($n = 30$, each). The bilateral decompressive craniectomy was performed in control group, and it combined with chiasmatic cistern opening was performed in observation group. The therapeutic effects (assessed by Glasgow Outcome Scale) and complications were compared between two groups. The prognosis was evaluated by Glasgow Coma Scale (GCS) and quality of life (QOL) score. **Results** The complication rate in observation group was significantly lower than that in control group (10.00% vs 33.33%, $P < 0.05$). The cure, mild disability, severe disability, plant survival and death were 14 cases, 10 cases, 4 cases, 1 case and 1 case respectively in observation group and were 6 cases, 6 cases, 8 cases, 5 cases and 5 cases respectively in control group. The curative effect in observation group was significantly better than that in control group ($P < 0.05$). Compared with control group, GCS scores at discharge (9.82 ± 1.44 vs 8.02 ± 1.27), at 1-month after discharge (13.02 ± 1.56 vs 10.59 ± 1.52) and QOL scores at discharge (67.51 ± 6.43 vs 56.78 ± 6.38), at 1-month after discharge (74.45 ± 8.99 vs 60.83 ± 8.63) significantly increased in observation group (all $P < 0.05$). **Conclusions** For patients with severe craniocerebral injury, bilateral decompressive craniectomy combined with chiasmatic cistern opening can remove the lesion thoroughly on the basis of maintaining the stability of intracranial structure to further reduce intracranial pressure. It has positive effects on relieving the pressure of brain stem, reducing the incidence of postoperative complications and improving the prognosis.

Key words: Craniocerebral trauma, severe; Bilateral decompressive craniectomy; Chiasmatic cistern; Glasgow Coma

Scale; Glasgow Outcome Scale; Quality of life score

重型颅脑损伤为神经外科的常见性急重症,多因高处坠落或者交通事故损伤所致,往往合并有脑挫裂伤、脑膨出、恶性颅内高压或者脑梗死等严重并发症,致死率高达 50%~70%^[1]。在对该类患者进行抢救的过程中,主要以及时有效的清除血肿、解除脑疝为主,目的在于帮助患者渡过脑水肿高峰期。双侧去骨瓣术治疗虽然具有一定的效果,但同样存在不足,例如,手术的过程中无法将视交叉后部病变彻底切除,进而存在预后不理想的现象^[2]。为此,我院在手术的过程中增加视交叉池开放环节,现将取得的效果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 60 例均为我院自 2012 年 1 月至 2017 年 7 月期间收治的重型颅脑损伤患者,均经 CT 检查或 MRI 检查确诊。按随机数字表法分为观察组与对照组,各 30 例。观察组中男 17 例,女 13 例;年龄 35~66(46.51±3.64)岁;受伤至治疗时间 1~8(3.57±0.61)h;格拉斯哥预后评分(GOS)2~5(3.76±0.61)分。对照组中男 18 例,女 12 例;年龄 36~65(46.41±3.67)岁;受伤至治疗时间 1~8(3.62±0.57)h;GOS 评分 2~5(3.67±0.66)分。本研究排除严重感染者、严重休克或存在手术禁忌证者。两组患者基线资料对比差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 两组均给予双侧去骨瓣术治疗,手术切口选取颞弓上耳屏前 1 cm 处,并向后上延伸到顶部,将头皮切开并向额侧翻转,双侧打开骨瓣,于硬膜外血肿清除完成之后将双侧硬脑膜切开,处理硬膜下血肿以及破碎脑组织,在操作过程中注意保持双侧压力均衡,防止由于压力不均而引发急性脑膨出发生。观察组同时给予视交叉池开放处理,显微镜下开放外侧裂池以及颈动脉池,将额叶牵开以显露视交叉,将颈内动脉池以及视交叉池的蛛网膜及大脑前动脉起始处增厚的蛛网膜束带剪开,直至暴露大脑前、中动脉的分叉处,将视交叉池与鞍上池打开,吸除脑脊液,以促进颅内压进一步下降,并暴露视交叉后方的终板,探查视交叉后部病变,并将病变清除。除去双侧骨瓣,最后缝合硬脑膜。两组术后均给予常规脱水、降低颅内压及抗感染治疗,并及时行康复锻炼。

1.3 观察指标^[3] 观察两组急性脑膨出、脑积水、脑疝、大面积脑梗死等并发症发生情况。采用 GOS

评分评估两组预后情况:治愈,较治疗前提高 4 分,症状消失,基本恢复正常工作及生活;轻度残疾,GOS 评分较治疗前提高 2~3 分,症状显著好转,但存在一定程度的肢体活动障碍,生活不能完全自理;重度残疾,GOS 评分提高低于 2 分,各项生命体征基本恢复正常,但遗留神经及智力障碍,同时躯体出现活动障碍;植物生存状态,长期处于昏迷状态;死亡。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 19.0 软件分析处理数据。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 描述,两组间比较采用独立样本 t 检验,不同时间的比较采用重复测量方差分析;计数资料以频数(%)描述,两组对比采用四格表 χ^2 检验和 $R \times C$ 表 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组并发症发生率对比 观察组并发症总发生率为 10.00%,明显低于对照组的 33.33%,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 两组临床疗效对比 观察组治愈、轻度残疾、重度残疾、植物生存状态、死亡分别为 14、10、4、1、1 例,对照组分别为 6、6、8、5、5 例,观察组疗效明显优于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组生活质量及预后对比 观察组患者出院时、出院 1 个月的 GCS 评分、QOL 评分均较入院时升高(P 均 < 0.01)。与对照组比较,观察组患者出院时 GCS 评分[(9.82±1.44) vs (8.02±1.27)]、出院 1 个月 GCS 评分[(13.02±1.56) vs (10.59±1.52)]、出院时 QOL 评分[(67.51±6.43) vs (56.78±6.38)]、出院 1 个月 QOL 评分[(74.45±8.99) vs (60.83±8.63)]均明显提高,差异有统计学意义(P 均 < 0.05)。见表 3。

表 1 两组并发症发生率对比 (例)

组别	例数	急性脑膨出	脑积水	脑疝	大面积脑梗死	总并发症 [例(%)]
观察组	30	1	1	1	0	3(10.00)
对照组	30	3	3	2	2	10(33.33)
χ^2 值						4.812
P 值						0.028

表 2 两组临床疗效对比 [$n=30$,例(%)]

组别	治愈	轻度残疾	重度残疾	植物生存状态	死亡	
观察组	14(46.67)	10(33.33)	4(13.33)	1(3.33)	1(3.33)	
对照组	6(20.00)	6(20.00)	8(26.67)	5(16.67)	5(16.67)	
χ^2 值						10.871
P 值						0.028

表 3 两组生活质量及预后对比 ($n = 30, \bar{x} \pm s$)

组别	指标	入院时	出院时	出院 1 个月	P 值
观察组	GCS 评分	6.04 ± 0.98	9.82 ± 1.44 *	13.02 ± 1.56 *	<0.01
	QOL 评分	40.97 ± 5.67	67.51 ± 6.43 *	74.45 ± 8.99 *	<0.01
对照组	GCS 评分	6.11 ± 1.25	8.02 ± 1.27	10.59 ± 1.52	<0.01
	QOL 评分	40.81 ± 5.14	56.78 ± 6.38	60.83 ± 8.63	<0.01

注:与对照组对比, * $P < 0.05$ 。

3 讨论

重型颅脑损伤具有极高的致残率及致死率,患者的预后受多方面的影响,主要包括年龄、术前 GOS 评分以及颅内压等,其中颅内高压是主要的危险因素。从二十世纪开始,去骨瓣减压术便应用到重型颅脑损伤患者的治疗中,其主要通过去除骨瓣形成骨窗,扩大颅内容积而达到降低颅内压、解除对脑干压迫的作用^[4-5],不仅有助于促进血流回流,同时还有利于改善微循环,真正达到预防脑疝及控制脑水肿的目标。

骨瓣减压术从应用开始便不断改进,中间经历了单侧去大骨瓣减压术,虽然能够将 95% 以上的血肿清除,解除脑疝及脑水肿对脑干的压迫,但其在应用的过程中无法均匀地解除颅内各分腔的压力差,无法有效控制由于解除压力之后的急性脑膨出,进而极易引起脑梗死等多种并发症^[6]。为此,双侧去大骨瓣减压术应运而生^[7-8],此种术式能够在最大程度降低颅内高压的同时均匀地缓解双侧颅内压,进而有助于改善双侧脑组织微循环,降低缺血再灌注损伤,提升治疗效果,改善治疗预后^[9-10]。但其同样需进一步完善,例如其无法对视交叉后部病变彻底切除,进而存在治疗不彻底的问题,导致术后并发症多,治愈率不高。而在给予双侧去骨瓣术治疗的过程中增加视交叉池开放治疗,其作用在于将脑池打开之后,便于清除积血,利于引流血性脑脊液,能够减轻血管痉挛以及进一步降低颅内压;此外,还可使大脑中浅静脉部分游离,显著减少其压迫扭曲的风险,利于静脉回流^[11-12]。

本研究中,观察组的疗效明显优于对照组,同时

并发症发生率显著低于对照组,研究结果充分显示,在进行双侧去骨瓣术治疗的过程中增加视交叉池开放治疗,能够在保持颅内结构稳定的基础上将病变彻底切除,有利于实现进一步降低颅内压,对解除脑干的压迫、降低术后并发症发生率、改善预后均有积极作用。

参考文献

- [1] 乔俊. 标准大骨瓣开颅减压术治疗重型颅脑损伤效果观察[J]. 河南外科学杂志, 2016, 22(6): 19-20.
- [2] 王凡, 李鑫, 刘少波. 控制性减压手术在重型颅脑损伤治疗中的效果观察[J]. 临床合理用药杂志, 2016, 9(35): 98-99.
- [3] 龚明, 廖昆, 刘金辉, 等. 双侧去骨瓣术在抢救重型颅脑闭合性损伤中的应用[J]. 世界临床医学, 2017, 11(14): 11.
- [4] 王东挺. 大骨瓣减压联合脑池引流治疗外伤性颅内血肿合并脑疝的临床疗效对比分析[J]. 吉林医学, 2015, 36(15): 3263-3264.
- [5] Zhang YR, Li WJ, Yan TW, et al. Early detection of lesions of dorsal artery of foot in patients with Type 2 diabetes mellitus by high-frequency Ultrasonography[J]. J Huazhong Univ Sci Technol [Medical Sciences], 2009, 29(3): 387-390.
- [6] Foley RN, Parfrey PS, Sarnak MJ. Clinical epidemiology of cardiovascular disease in chronic renal disease[J]. Atherosclerosis, 1998, 101(2): c47-c52.
- [7] 徐新明. 持续腰大池引流治疗重型颅脑损伤术后恶性脑膨出的临床疗效[J]. 临床医学研究与实践, 2016, 1(13): 98.
- [8] 黄爱钧. 大骨瓣减压联合脑池引流术在外伤性颅内血肿合并脑疝患者的临床疗效[J]. 医药前沿, 2015, 5(9): 130-131.
- [9] Malyszko J. Mechanism of endothelial dysfunction in chronic kidney disease[J]. Clinica Chimica Acta, 2010, 411(20): 1412-1420.
- [10] Izumi S, Muano T, Mori A, et al. Common carotid artery stiffness, cardiovascular function and lipid metabolism after menopause[J]. Life Sci, 2006, 78(15): 1696-1701.
- [11] Guerin O, Soto ME, Brocker P, et al. Nutritional status assessment during Alzheimer's disease: results after one year (the REAL French Study Group)[J]. J J Nutr Health Aging, 2005, 9(2): 81-84.
- [12] Araki T, Emoto M, Teramura M, et al. Effect of adiponectin on carotid arterial stiffness in type 2 diabetic patients treated with pioglitazone and metformin[J]. Metabolism, 2006, 55(8): 996-1001.

收稿日期: 2017-10-26 修回日期: 2017-11-24 编辑: 周永彬