

脑室腹腔分流术与去骨瓣减压颅骨修补术治疗颅脑外伤患者的临床效果及对生存情况的影响

吴昌彬

肥城市中医医院 山东肥城

【摘要】目的 分析颅脑外伤患者实施脑室腹腔分流术与骨瓣减压颅骨修补术治疗的临床疗效以及对患者生存情况的影响。**方法** 抽取 2022 年 10 月-2023 年 10 月期间我院收治的颅脑外伤患者 50 例，以随机信封法分组，两组患者均接受脑室腹腔分流术和去骨瓣减压颅骨修复术治疗，区别在于，观察组为并行治疗，对照组为分期治疗。对比两组患者术后 7d 颅内压情况以及严重颅脑外伤残疾评定量表 (DRS) 评分情况。**结果** (1) 术后 7d，观察组患者颅内压低于术前，且低于对照组 ($P < 0.05$)；(2) 术后 3 个月，观察组患者 DRS 评分照比术前明显下降，且低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 对颅脑外伤患者实现同期脑室腹腔分流术与去骨瓣减压颅骨修补术可显著降低颅内压，并可促进患者术后生存质量提升。

【关键词】 脑室腹腔分流术；颅脑外伤；去骨瓣减压颅骨修补术

【收稿日期】 2024 年 5 月 12 日

【出刊日期】 2024 年 6 月 15 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20240207

The clinical effect of ventriculoperitoneal shunt and decompression cranioplasty for craniocerebral trauma and its influence on survival

Changbin Wu

Feicheng Hospital of Traditional Chinese Medicine, Feicheng, Shandong

【Abstract】 Objective To analyze the clinical efficacy of ventriculoperitoneal shunt and cranioplasty with decompression of bone flap in patients with craniocerebral trauma and the impact on the survival of the patients. **Methods** Fifty patients with craniocerebral trauma admitted to our hospital from October 2022 to October 2023 were selected and divided into two groups by random envelope method. Both groups received ventriculoperitoneal shunt and craniotomy decompressive cranioplasty. The difference was that the observation group received concurrent treatment, while the control group received staged treatment. The intracranial pressure (ICP) and the score of severe craniocerebral injury Disability Rating Scale (DRS) at 7 days after operation were compared between the two groups. **Results** (1) The intracranial pressure of observation group was lower than that of control group 7 days after operation ($P < 0.05$); (2) Three months after surgery, DRS scores in the observation group were significantly lower than those before surgery, and lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Simultaneous ventriculoperitoneal shunt and craniotomy can significantly reduce intracranial pressure and improve postoperative quality of life in patients with craniocerebral trauma.

【Keywords】 Ventriculoperitoneal shunt; Traumatic brain injury; Decompressive cranioplasty with craniotomy

颅脑外伤是指头皮、颅骨等部位在外力的作用下受到的创伤，不同层次的颅脑损伤通常会合并发生，病情持续进展可导致脑血管破裂并形成血肿，导致颅内压上升^[1]。颅脑内分布着大量的血管、神经，因此，发生颅脑外伤后，应尽早对各层次损伤进行修复，以避免

影响受损处神经^[2]。以往，对于此类患者通常会采取早期脑室腹腔分流术，并于后期进行去骨瓣减压颅骨修补术，此种治疗方案虽然对颅外伤所致的颅内压升高具有一定的治疗效果，但是，相关研究称，分期进行治疗的方法可能对颅骨原本的生理平衡状态造成破坏^[3]。

这是由于,脑室腹腔分流术与去骨瓣减压颅骨修复术间隔的这段时间对颅内压的控制效果会对脑细胞的修复效果造成直接影响,一旦两次手术间隔期间患者颅脑组织发生生理性失衡,则会促进形成蛛网膜下腔血肿,进而会对脑脊液的吸收产生不良影响,脑脊液大量沉积则会引起脑积水^[3]。基于此,本次研究对观察组患者采取了两种手术同期进行的治疗方案,现将研究内容总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究时间:2022年10月-2023年10月,共纳入研究对象50例,以随机信封法分组,对照组共25例,性别(男/女):13/12,年龄:40-64岁,平均(52.12±5.88)岁,颅骨缺损面积:72-126mm²,平均(99.13±13.12)mm²。观察组共25例,性别(男女):15/10,年龄:39-65岁,平均(52.8±5.93)岁,颅骨缺损面积:70-128mm²,平均(99.59±13.37)mm²。两组一般资料具有可比性($P>0.05$)。本次研究符合赫尔辛基宣言。纳入标准:①均具备颅脑外伤手术指征^[3];②侧脑室中间部分脑室径与双顶间径比值超过0.26,提示有脑积水的情况存在;③经颅脑CT检查显示有血肿的情况;④存在瞳孔散大的情况;⑤患者家属对研究内容知情同意并签署同意书。排除标准:①颅内感染的患者;②颅脑器质性病变患者;③近6个月内接受过同类手术的患者。

1.2 方法

术前,两组患者均接受高压氧治疗以适当减轻脑水肿的情况,促醒治疗后对减压区域进行加压包扎,以预防出现脑组织膨出的情况,术前常规检测脑脊液。对照组治疗方案:早期脑室腹腔分流术+后期去骨瓣颅骨修补术;观察组治疗方案:早期脑室腹腔分流术与去骨瓣颅骨修补术同期治疗。

①脑室腹腔分流术,全麻后辅助患者取平卧位,头向健侧偏以使损伤部位充分暴露,常规消毒铺巾,穿刺点选择:脑中线旁3cm与枕外隆凸上缘7cm交汇处,十字切开穿刺点处皮肤后于枕部置于分流泵,并根据颅内压具体情况利用7虹吸管建立脑室-腹腔引流隧道(选择7-9cm中压或低压虹吸管)以释放脑脊液;对照组患者需在脑脊液充分引流、骨窗无脑膜、脑组织膨出、脑膜/脑组织与骨窗边缘基本平齐后进行去骨瓣颅骨修补术;观察组患者则在脑室腹腔分流术结束后马上开展去骨瓣颅骨修补术。

②去骨瓣颅骨修补术,依术前CT检查结果定制尺

寸相宜的三维钛网,体位与脑室腹腔分流术保持一致,将脑室腹腔分流术原切口切开后进入帽状腱膜层,期间需进行电凝止血操作。术中需注意避免破坏脑部硬膜侧薄层颞肌的完整性,避免脑脊液渗出。置入三维钛网后利用螺钉进行固定,固定完毕后将脑组织逐层缝合并于颅脑皮下置于引流管,于保留的脑部硬膜侧薄层颞肌应进行悬吊处理,加压包扎后结束手术。

③术后处理,术后24-36h,若无明显的脑脊液渗漏的情况则可以将引流管拔除。术后常规使用抗生素,连续用药7d。

1.3 观察指标

1.3.1 对比两组颅内压

分别于术前及术后7d对颅内压进行测量,测量方法:腰穿抽取脑脊液,同时将测压管与穿刺针相连并对颅内压进行测定,为了提高测定的准确性,需连续测量3次并取其平均值。

1.3.2 对比两组DRS量表评分情况

DRS量表分为8个维度,其中认知功能、睁眼反应、进食、如厕及受雇能力评分范围均为0-3分,运动功能、整体功能评分范围为0-5分,语言表达能力评分范围为0-4分,总分:0-29分,分值越高,提示相关功能越差。分别于术前及术后3个月时进行评价。

1.4 统计学方法

数据处理:SPSS24.0,计数资料用n(%)描述,计量资料用($\bar{x}\pm s$)描述,组间经t和 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 对比两组颅内压

术后7d,观察组患者颅内压低于对照组($P<0.05$),见表1。

2.2 对比两组DRS量表评分情况。

术后3个月,观察组患者DRS评分比对照组患者低($P<0.05$),见表2。

3 讨论

颅脑外伤具有发病急、病情进展快、致残风险高的特点,为了避免脑组织损伤程度持续恶化影响脑神经功能,临床上通常会通过去骨瓣减压术促进颅内压下降,此治疗方案需要在颅脑损伤处开一骨窗以便进行操作,此操作可能会导致脑脊液动力学紊乱的情况加重,进而导致颅内压出现波动,术前配合脑室腹腔分流则可起到稳定颅内压的作用^[4]。但是,上述两种手术方案的实施时机需要谨慎选择,手术时机选择不当易导致脑组织局部塌陷、错位,进而损伤神经。

表1 对比两组颅内压[$(\bar{x} \pm s)$, mmHg]

组别	例数	术前	术后 7d
对照组	25	45.36±5.75	30.52±5.48 ^a
观察组	25	45.41±5.81	26.49±5.33 ^a
<i>t</i>		0.030	2.635
<i>P</i>		0.975	0.011

注：a 为与本组术前对比 $P < 0.05$ 。

表2 对比两组 DRS 量表评分情况[$(\bar{x} \pm s)$, 分]

组别	例数	术前	术后 3 个月
对照组	25	18.29±2.24	8.49±1.86 ^a
观察组	25	18.44±2.45	6.24±1.44 ^a
<i>t</i>		0.225	4.782
<i>P</i>		0.822	<0.001

注：a 为与本组术前对比 $P < 0.05$ 。

为了探讨一套既可同时稳定患者颅内压水平，又可高效修复颅脑外伤的治疗方案，本次研究分别对两组患者采取了分期手术和同期手术治疗的方案。研究结果显示，采取同期手术治疗的观察组患者术后 7d 颅内压水平照比术前明显下降，且低于对照组；术后 3 个月 DRS 分值照比术前明显下降，且低于对照组 ($P < 0.05$)，这与既往研究结果比较一致^[5]，进一步证实了对颅脑外伤患者采取早期脑室腹腔分流术与去骨瓣减压颅骨修补术同期实施的治疗方案治疗效果好。分析原因：同期开展上述两种手术，可有效缩短手术间隔时间，进而使颅脑组织暴露的时间得以减少，利用脑室腹腔分流术对颅内压的调控作用，能够促进脑组织快速且充分的回纳至颅腔内，避免了因等待时间过长导致的脑脊液动力学紊乱，也有效降低了脑组织发生局部移位或是过度分流的风险^[6-8]。

综上所述，对颅脑外伤患者采取同期进行脑室腹腔分流术和去骨瓣减压颅骨修补术的治疗方案可促进颅内压下降，改善预后，降低患者病残风险。

参考文献

- [1] 黄富,赵振林,刘康峰,等.监测脑状态指数对不同脑功能损害程度颅脑外伤患者的指导意义[J]. 岭南急诊医学杂志,2021,26(5):469-471.
- [2] 赵俊涛,赵明亮.不同时期行颅骨缺损修补术对颅脑外伤去骨瓣减压术后伴脑积水患者颅压及神经功能的影响

[J]. 辽宁医学杂志,2022,36(3):19-22.

- [3] 吴澎志.脑室腹腔分流术与去骨瓣减压颅骨修补术治疗颅脑外伤患者的临床效果及对生存情况的影响[J].中外医学研究,2023,21(15):19-23.
- [4] 王辉.成人颅脑外伤去骨瓣减压术后脑积水脑室-腹腔分流术同期颅骨修补临床价值研究[J]. 河南外科学杂志, 2021, 27(5):27-29.
- [5] 温良,杨小锋,江基尧.创伤性颅骨缺损成形术中国专家共识[J]. 中华神经外科杂志,2016,32(8):767-770.
- [6] 卢荣加.早期室腹腔分流术与颅骨修补术治疗老年脑外伤患者的临床效果[J]. 中外医学研究,2021,19(26):158-161.
- [7] 周大帅.早期脑室-腹腔分流术同期联合颅骨修补术治疗脑外伤伴脑积水的疗效观察. 基层医学论坛, 2023, 27(22):70-72
- [8] 仲维琳.早期脑室-腹腔分流术同期联合颅骨修补术对脑外伤伴脑积水的应用价值及效果研究. 黑龙江医药科学, 2019, 42(2):157-158.

版权声明：©2024 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS