

分析早期颅骨修补及脑室腹腔分流 在脑外伤治疗中的临床应用效果

徐欣

联勤保障部队第九〇四医院常州医疗区 江苏常州 213000

【摘要】目的：观察在脑外伤治疗中对患者施行早期颅骨修补及脑室腹腔分流的实践效果。方法：按随机数表法对100例、2020年6月~2022年6月期间收治的脑外伤患者展开如下分组，50例对照组纳选对象中均予传统手术方案，50例观察组纳选对象中均予早期颅骨修补及脑室腹腔分流，对比2组临床疗效。结果：观察组总有效率、并发症率均优于对照组（ $P < 0.05$ ）；治疗前，GCS、NIHSS评分展开组间数据比较，无显著差异（ $P > 0.05$ ）；观察组治疗后的GCS评分增幅、NIHSS评分降幅均优于对照组（ $P < 0.05$ ）；观察组治疗后的GOS预后评级情况明显优于对照组（ $P < 0.05$ ）。结论：早期颅骨修补及脑室腹腔分流用于治疗脑外伤患者可提升临床疗效及安全性，对患者神经缺损症状改善及术后恢复具有积极促进作用。

【关键词】早期颅骨修补；脑室腹腔分流；脑外伤；临床效果

在人体各器官正常运转期间，脑组织具有指挥作用。脑外伤是突发急症，病情较为复杂，此病症发生与头部在突然加速运动下遭受撞击、头部快速撞击、无法移动硬物或脑组织受撞击一侧/相反方向脑组织产生碰撞所造成的严重损伤^[1]。此类患者以面苍、昏迷、脑震荡及遗忘综合征为主要表现。随着近年来交通与建筑事故发生率的增加，脑外伤患病率也持续增加。目前针对脑外伤以手术治疗为首选方案，以颅骨修补术、脑室腹腔分流术在脑外伤治疗中应用较广^[2-3]。但因脑外伤多伴发脑积水，一般先行脑室腹腔分流，直到脑膜脑膨出消失后，再予以患者施行颅骨修补术。但该治疗方式极易导致患者错过最佳恢复期，对患者身体形成不可逆性损伤，导致其生活质量大大降低^[4]。目前对早期颅骨修补及脑室腹腔分流术用于脑外伤治疗中的临床研究较少。基于此，本研究以100例、2020年6月~2022年6月期间收治的脑外伤患者为研究基础，旨在探讨早期颅骨修补及脑室腹腔分流的治疗效果。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

依据随机数表法对100例、2020年6月~2022年6月期间收治的脑外伤患者展开50例/组的组别分配。观察组：男/女：27/23，24~65（ 48.42 ± 4.23 ）岁；致伤原因：交通事故所致损伤20例，高空坠伤所致损伤17例，重物砸伤所致损伤13例；对照组：男/女：29/21，年龄27~66（ 49.05 ± 4.29 ）岁；致伤原因：交通事故所致损伤22例，高空坠伤所致损伤16例，重物砸伤所致损伤12例。纳入标准：①均经头颅CT、MRI等检查确诊为脑外伤；②具有手术指征；③知悉并积极配合研究，签订协议书。排除标准：①存在恶性肿瘤或严重心脑血管疾病者；②颅内感染或肝肾严重病变者；③配合度较差。两组一般资料无统计学差异（ $P > 0.05$ ）。

1.2 方法

对照组均予施行传统手术方案，初步抢救患者时将其送入手术室先行脑室腹腔引流术，术后观察3个月，待患者情况稳定后，再征求患者及家属同意后，择期实行颅骨修补治疗。观察组均予执行早期颅骨修补及脑室腹腔分流术治疗，操作方法如下：在患者入室后，予以采取全身麻醉，同期展开脑室腹腔分流术与颅骨修补术并规范操作；首先，取其

枕骨结节上方6cm处作为脑室腹腔分流的入口点，切开头皮促使颅骨外板充分显露，在骨瓣中央位置准确钻孔，在此过程中注意电凝止血，并将脑膜部位切开，取适当规格引流管于患者脑室放置7~9cm；另外于剑突下做一5~6cm长的切口，逐层切开直到深筋膜层充分显露，在其表面做皮下隧道，取合适通条置入20~30cm留置，并做小切口于患者锁骨上窝位置，将通条引出及时有效连接脑室引流管后予以调试，将分流泵于患者枕部妥善放置后开始脑脊液引流，待颅内压下降及已膨出的脑组织恢复正常后，再予以患者行颅骨修补术；采用钛板螺钉系统，术前对患者实施头颅CT及三维重建检查，使其骨窗边缘充分显露后，对其进行调整和修剪后确保其在骨窗表面完整覆盖，用配套自攻钛钉做好固定处理。

1.3 观察指标

1.3.1 手术效果及安全性^[5]：根据患者格拉斯哥昏迷评分法（GCS）评分结果对手术效果予以分级评定：优、良、中等、差对应GCS量化分值： ≥ 13 分、9~12分、5~8分、0~5分。治疗优良率=（优+良）/总例数 $\times 100\%$ 。并统计两组手术并发症（皮下积液、感染、脑脊液漏、颅内血肿）发生情况。

1.3.2 相关指标^[6]：①依据GCS评分法从睁眼、语言能力以及运动反应三个维度评估患者术后恢复情况。GCS评分13~15分表示患者术后恢复良好，轻度损伤，生活可自理；GCS评分9~12分表示患者术后恢复一般，有一定缺陷，但尚可自主生活；GCS评分 < 8 分表示患者为术后恢复较差，无生活自理能力。②根据评分范围为0~42分的卒中量表（NIHSS）对患者神经功能缺损程度予以评定，分值越低越好。③依据格拉斯哥预后量表（GOS）对患者预后生存状况进行分级评定：分为1~5级：1级表示死亡；2级表示植物生存状态；3级表示重度残疾，需料理日常生活；4级表示轻度残疾，具备独立生活的能力或监护下可恢复工作；5级表示缺陷较轻微，具有正常生活，临床预后恢复良好。

1.4 统计学分析

利用SPSS24.0软件对观察指标进行统计学分析。其中，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用t检验。计数资料应用（%）表述，经 χ^2 检验， $P < 0.05$ 有统计学意义。

2. 结果

2.1 两组临床疗效及安全性比较

临床疗效方面, 观察组治疗优共计 32 例, 占比 64.00%, 良共计 16 例, 占比 32.00%, 中等共计 1 例, 占比 2.00%; 差共计 1 例, 占比 2.00%; 治疗优良率为 96.00%; 对照组治疗优共计 25 例, 占比 50.00%, 良共计 15 例, 占比 30.00%, 中等共计 6 例, 占比 12.00%; 差共计 4 例, 占比 8.00%; 治疗优良率为 80.00%。手术安全性方面, 观察组仅感染 1 例, 并发率 2.00%; 对照组并发皮下积液、脑脊液漏各 2 例, 占比 4.00%; 感染 3 例, 占比 6.00%; 颅内血肿 1 例, 占比 2.00%。观察组总有效率、并发率均优于对照组 ($P < 0.05$);

2.2 两组 GCS、NIHSS 评分比较

治疗前, GCS、NIHSS 评分展开组间数据比较, 无显著差异 ($P > 0.05$); 两组治疗后的 GCS 评分较治疗前更高, NIHSS 评分较治疗前更低, 观察组 GCS 评分增幅、NIHSS 评分降幅均优于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组 GCS、NIHSS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	GCS		NIHSS	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	50	6.55 ± 0.63	13.52 ± 1.25	29.24 ± 2.75	13.24 ± 1.38
对照组	50	6.58 ± 0.61	11.56 ± 2.38	29.08 ± 2.79	23.27 ± 2.06
t	-	0.242	5.155	2.889	28.603
p	-	0.809	0.000	0.773	0.000

2.3 两组 GOS 预后评级情况比较

观察组经由 GOS 预后评定为 2 级、3 级、4 级、5 级的病例数依次为 2 (4.00%) 例、2 (4.00%) 例、14 (28.00%) 例、32 (64.00%) 例; 对照组经由 GOS 预后评定为 2 级、3 级、4 级、5 级的病例数依次为 4 (8.00%) 例、14 (28.00%) 例、7 (14.00%) 例、25 (50.00%) 例; 可见, 观察组治疗后的 GOS 预后评级情况明显优于对照组 ($P < 0.05$)。

3. 讨论

脑外伤主要是因脑部组织在外界剧烈外力撞击作用所致的严重性损伤病症。患者多并发脑膜、脑组织以及脑血管损伤等严重疾病, 增加病情治疗难度^[7]。通过早期有效干预实现降颅内压、预防颅内感染是治疗脑外伤的关键, 以往临床多行去骨瓣减压手术帮助患者降压, 由于大多合并蛛网膜下腔出血, 后期脑积水, 会危及患者神经功能、生命安全。因此, 在脑外伤、颅骨缺损继发脑积水期间为防止患者神经功能严重受损, 临床以脑室腹腔分流术、颅脑修补手术治疗较常见。

传统治疗方案中一般先对脑外伤患者施行脑室腹腔分流手术治疗, 术后 3 个月待其脑膜膨出消除后, 再施行颅骨修补术治疗。术前创口感染恢复后可进行颅骨修补手术治疗。采用颅脑修补术对神经异常/严重神经功能障碍者进行治疗的疗效不佳^[8]。相关研究指出^[9-10], 术后 3 个月是脑外伤恢复的关键期, 在术后 3 个月实施颅骨修补术处理对其身体健康早期恢复极为不利, 且会严重影响其神经功能, 因此早期颅骨修补术治疗极为必要。早期颅骨修补+脑室腹腔分流用于脑外伤治疗可起到手术协同作用, 对术后并发症发生率具有积极预防作用。先行脑室腹腔分流治疗对突出的脑组织快速恢复并与骨缘保持平齐具有保障作用。此时再行颅骨修补治疗对脑外伤患者颅腔形状具有良好的修复作用, 对其颅内压早

期恢复正常及脑部生理功能改善具积极作用。同时可减少术后脑组织损伤, 缩短患者脑组织术中暴露时间, 积极防控并发症发生, 对患者的生活质量具有显著改善作用。早期颅骨修补、脑室腹腔分流治疗可优化手术操作频率, 减少麻醉药物使用剂量, 促进其手术成功率及安全性的显著提升。相关注意事项: 术前做好充足准备, 要求操作人员在术中遵循无菌标准, 规范进行手术操作, 可降低手术并发症风险。本研究结果显示, 观察组总有效率、并发症率均优于对照组 ($P < 0.05$)。

提示, 早期颅骨修补及脑室腹腔分流可显著提升脑外伤患者的手术疗效及安全性。观察组治疗后的 GCS 评分增幅、NIHSS 评分降幅均优于对照组 ($P < 0.05$)。提示, 早期颅骨修补及脑室腹腔分流对脑外伤患者神经功能缺损症状改善及术后恢复具有显著作用。观察组治疗后的 GOS 预后评级情况明显优于对照组 ($P < 0.05$)。提示, 早期颅骨修补+脑室腹腔分流可改善患者预后生存状态。分析原因是由于同步展开两种手术可发挥协同效应, 先行分流术可保证膨出的脑组织回落至骨窗平面。之后再行颅腔形态修复术对分流术后脑组织移位具有预防作用, 同时有益于颅内压降低, 促进脑生理功能的恢复, 使其手术暴露时间大大减少, 同时对患者因反复的手术及麻醉药物影响所带来的手术风险, 可使其并发症及后遗症发生率大大降低, 对其术后恢复及预后生存质量提升极为有利。

综上所述, 早期颅骨修补+脑室腹腔分流可优化提升脑外伤患者治疗效果, 降低其并发症风险, 术后恢复良好, 有助于促进患者神经功能缺损及预后生存状况的积极改善。

参考文献:

- [1] 陈江. 早期颅骨修补手术治疗脑外伤的效果探讨[J]. 系统医学, 2020, 5 (08): 83-85.
- [2] 罗诚, 李海, 姜俊良, 等. 脑室腹腔分流术与颅骨修补术同期治疗脑外伤的疗效观察[J]. 现代实用医学, 2021, 33 (08): 1093-1094.
- [3] 郑家涛. 脑室腹腔分流术与颅骨修补术同期治疗脑外伤的应用效果及对 GCS 评分、ADL 评分的影响评价[J]. 中国现代药物应用, 2020, 14 (23): 23-25.
- [4] 王栋. 脑室腹腔分流及颅骨缺损修补同期治疗对脑外伤患者预后的影响[J]. 内蒙古医学杂志, 2020, 52 (01): 64-65.
- [5] 赵岳峰. 早期颅骨修补及脑室腹腔分流在脑外伤治疗中的效果观察[J]. 贵州医药, 2020, 44 (8): 1256-1257.
- [6] 曾城. 探讨早期颅骨修补以及脑室腹腔分流在治疗脑外伤中的临床效果[J]. 中国伤残医学, 2020, 28 (18): 59-60.
- [7] 温捷颖. 早期颅骨修补术联合脑室腹腔分流术对脑外伤患者神经功能及并发症的影响[J]. 黑龙江医药, 2020, 33 (3): 616-618.
- [8] 杨波. 外伤性脑积水早期颅骨修补及脑室腹腔分流术应用效果观察[J]. 浙江创伤外科, 2021, 26 (4): 690-691.
- [9] 曹洪凤, 王富洋, 曹文奕, 等. 早期颅骨修补联合脑室-腹腔分流治疗脑外伤并脑积水疗效观察[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020, 8 (34): 50-52.
- [10] 李龙, 杨金庆, 薛勇, 等. 早期颅骨修补联合脑室-腹腔分流治疗脑外伤的临床疗效观察[J]. 黑龙江医药科学, 2022, 45 (02): 135-136.