

· 经验介绍 ·

颅脑损伤去骨瓣减压术后并发脑积水的治疗体会

张宏兵 祁 飞 张荣军 刘 帅 苏宝艳 杨 芳

【摘要】目的 探讨颅脑损伤去骨瓣减压术后脑积水的治疗方法及效果。**方法** 回顾性分析 2018 年 5 月至 2019 年 6 月收治的 34 例颅脑损伤去骨瓣减压术后并发脑积水的临床资料。19 例进行颅骨成形术,脑积水未做处理;10 例先行颅骨成形术、后行脑室-腹腔分流术,5 例同期行颅骨成形+脑室-腹腔分流术。**结果** 术后 1、6 个月随访,日常生活能力量表评分好转 20 例,稳定 14 例。只行颅骨成形术 19 例复查头颅 CT 示脑积水稳定,无脑积水相关症状。**结论** 颅脑损伤去骨瓣减压术后并发脑积水,部分病人的脑积水不需进一步处理,部分病人可根据病情同期或分期行颅骨成形+脑室-腹腔分流术,临床效果良好。

【关键词】 颅脑损伤;去骨瓣减压术;脑积水;颅骨成形术;脑室-腹腔分流术

【文章编号】 1009-153X(2022)06-0491-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 651.1⁵; R 651.1¹

去骨瓣减压术是救治颅脑损伤导致的恶性颅内压增高的有效手术方式^[1]。但这类病人往往因为伤情严重,正常的脑脊液循环受到破坏,加之去除骨瓣减压,使正常的颅腔解剖缺失。病程早期,去骨瓣减压发挥着重要的救治作用,但在颅内压下降的病程后期,对病人的康复又产生不利影响,也会影响脑脊液的正常循环。颅脑损伤去骨瓣减压术后并发脑积水非常常见,但治疗效果及方法仍有很多争议^[2,3]。2018 年 5 月至 2019 年 6 月收治颅脑损伤去骨瓣减压术后并发脑积水 34 例,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 34 例中,男 23 例,女 11 例;年龄 15~67 岁,平均(48.4±16)岁。交通事故伤 10 例,高处坠落伤 11 例,摔伤 8 例,其他原因 5 例。双侧额颞大骨瓣减压术 3 例,双额大骨瓣减压术 3 例,右侧额颞大骨瓣减压术 13 例,左侧额颞大骨瓣减压术 15 例。修补或分流术时间为去骨瓣减压术后 2 个月以上,其中 2 例有颅内感染病人在治愈后 6 个月以上,术前头颅 CT 示脑室系统均有明显扩大,合并脑积水,腰椎穿刺术发现脑脊液清亮透明,常规、生化检查正常。

1.2 治疗方法

1.2.1 术前评估骨窗情况 ①骨窗头皮处于持续或间断性塌陷;②骨窗头皮处于轻度凸起,但可弹性回压骨窗内;③骨窗头皮处于持续膨出,不能回压骨窗。

第①、②种情况,采取分期手术,先行颅骨成形术,后期再根据脑积水症状评估决策是否行分流术;第③种情况,同期同侧颅骨成形术并脑室-腹腔分流术。

1.2.2 脑积水的评估 对于并发脑积水的病人,常规脑脊液释放试验 2 次,评估脑积水与临床症状的关系。从 GCS 评分、步态、小便情况、头痛头晕等方面综合评估,有明显改善的病人,行脑室-腹腔分流术,脑室穿刺点尽量避开颅骨成形术区域。

1.2.3 分流术压力的评估 有分流指征的病人,需进一步行适合颅内压评估,给予逐步降压+症状评估^[4],确定病人分流管初压设置。对骨窗头皮持续膨出的病人,根据术前腰椎穿刺术测定的压力,设定较高的耐受压力,术后再逐步降压+症状评估,设定合理的分流管压力。

1.2.4 对于骨窗头皮持续膨出的手术评估 术前行脑脊液持续引流膨出脑组织回纳试验,给予腰大池置管持续缓慢放出脑脊液,使头部脑组织膨出回纳,观察病人有无明显不适,确保手术安全顺利。

2 结果

34 例术前均进行 GCS 评分或 INPH 分级评分脑积水,其中 19 例无变化,15 例明显好转。19 例只行颅骨成形术;15 例行颅骨成形+脑室-腹腔分流术,其中分期手术 10 例,同期手术 5 例。34 例术后 1 个月、6 个月随访,日常生活能力量表评分好转 20 例,稳定 14 例。只行颅骨成形术 19 例复查头颅 CT 示脑积水稳定,无脑积水相关症状。

3 讨论

3.1 颅脑损伤去骨瓣减压术后合并脑积水的临床治

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2022.06.020

作者单位:721004 陕西宝鸡,中国人民解放军联勤保障部队第九八七医院神经外科(张宏兵、祁 飞、张荣军、刘 帅、苏宝艳、杨 芳)

通讯作者:苏宝艳,E-mail:sbyyh0405@163.com

疗思考 颅脑损伤去骨瓣减压术后出现脑室扩大比较常见^[5,6]。从颅骨缺损处头皮的塌陷或膨出可以间接反映颅内压的高低。对于骨窗头皮持续膨出的病人,脑积水分流指征明确,颅骨成形术和脑积水分流术对病人的受益是明确的。但从临床观察来看,去骨瓣减压术后并发脑积水的病人,多数颅内压并不高,其骨窗也多处于塌陷或间断塌陷状态,颅内压处于正常范围,这类病人先行颅骨成形术,对病人并无害处,但有脑积水相关症状,进一步行分流术时,则需要临床评估。

颅脑损伤去骨瓣减压术后,病人的脑组织受损,脑脊液循环重新平衡,这种脑积水是一种正常代偿,还是一种病理状态,还需进一步认识。我们一般采用 INPH 分级评分进行评估,对伤情较重不能配合的病人,可采取 GCS 评分进行评估,多次行脑脊液释放试验来进行 INPH 分级评分、GCS 评分评估,如果病人临床症状好转,则有分流术指征,分流术治疗可提高病人的生存质量。本文病人进行 2 次或 2 次以上脑脊液释放试验。因此,颅脑损伤去骨瓣减压术后并发脑积水治疗的几种情况:①虽然脑室扩大,无需处理,只行颅骨成形术;②先行颅骨成形术恢复颅腔完整性,再行评估,再行脑积水分流术;③同期行颅骨成形术和脑积水分流术。

3.2 分流术后脑室及压力的管理 本文病人术前行腰穿刺术,检测脑脊液压力正常 32 例,增高 2 例;1 例术后为追求更好效果,分流管压力下调 10 mmH₂O,脑积水症状加重,重新调回原压力好转;行分流术的 15 例中,2 例术后 6 个月脑室明显缩小,其余 13 例脑室大小变化不明显。颅脑损伤去骨瓣减压术后并发脑积水病人适合的颅内压是多少,病人颅内压的正常区间和以前有无变化等问题,有待于进一步研究。我们对此有以下体会:①这类病人脑积水分流术前后,颅内压均处于正常范围;②脑积水分流术的有效性,要以临床症状为主判断,脑室大小变化做为参考;③术后病人颅内压调控需微调,不宜大幅度调整;④这类脑积水为慢性病理改变,每次术后调控后需多观察一段时间来判断疗效,调控频次不宜过多。

3.3 骨窗头皮持续膨出型脑积水的治疗体会 对于此类病人,有学者提出先行脑积水分流术,后行颅骨

成形术^[7]。但我们在临床工作中发现,先分流术后脑膨出不一定能回缩到理想状态,成形术中难以操作,并且不利于颅腔早日恢复完整结构。所以,我们主张同期颅骨成形+脑室-腹腔分流术^[8]。我们有以下几点体会:①对于膨出较多的病人,术前行脑脊液释放、脑组织还纳试验,观察病人有无异常反应,确保手术安全;②病人颅内压设置应该偏高,后期逐步评估、下调至最合适压力,术前因骨窗的存在,对分流管压力评估设置不够精确;③手术一般采取同侧分流,有利于手术操作。

总之,颅脑损伤去骨瓣减压术后并发脑积水,在临床治疗上需合理评估,正确判断,才能达到良好的治疗效果。

【参考文献】

- [1] 刘佰运,侯立军,张 赛,等. 中国成人重型颅脑损伤大骨瓣开颅手术标准技术专家共识[J]. 中华神经创伤外科电子杂志,2020,6(2):68-75.
- [2] 赵海丰. 不同手术方法治疗颅脑损伤去骨瓣减压术后并发交通性脑积水效果比较[J]. 河南医学研究,2017,26(16):3035-3036.
- [3] 张建斌,黄奇兵,张法学,等. 去骨瓣减压术后颅骨缺损伴脑积水手术时机临床分析[J]. 中华神经外科疾病研究杂志,2017,16(1):64-66.
- [4] 张宏兵,苏宝艳,王晓峰,等. 原发性正常压力脑积水术前评估的临床价值[J]. 中国临床神经外科杂志,2016,21(1):47-49.
- [5] 强京灵,闵怀伍. 重型颅脑损伤术后发生脑积水的相关因素分析[J]. 临床急诊杂志,2018,19(10):663-666.
- [6] 胡世颖,李 兵,费 舟. 创伤性脑损伤术后并发脑积水的临床经验总结[J]. 中华神经创伤外科电子杂志,2018,4(1):16-19.
- [7] 张长远,王本瀚,李经纶,等. 早期脑室分流颅骨修补治疗去骨瓣减压术后脑膨出[J]. 中华创伤杂志,2006(6):470-471.
- [8] 张宏兵,苏宝艳,王晓峰,等. 去骨瓣减压并发脑积水的同期同侧手术治疗体会[J]. 立体定向和功能神经外科杂志,2018,31(1):54-55.

(2020-12-19 收稿,2021-05-25 修回)