

去骨瓣减压术后早期实施颅骨缺损修补术影响颅脑损伤患者认知功能、神经功能价值研究

贺 峰 霍文君

航天中心医院 北京 100049

摘要: 目的: 探究去骨瓣减压术后早期实施颅骨缺损修补术对颅脑损伤患者认知功能、神经功能的影响。方法: 选取我院收治的120例颅脑损伤患者, 时间为2019年1月至2021年12月, 随机分为观察组、对照组各60人, 两组分别采用早期颅骨缺损修补术、常规颅骨缺损修补术治疗。结果: 观察组治疗优良率高、并发症低 ($P < 0.05$); 观察组术后MMSE评分高、颅内压及NIHSS评分低 ($P < 0.05$); 且治疗后观察组生活质量评分较高 ($P < 0.05$)。结论: 去骨瓣减压术后早期实施颅骨缺损修补术对颅脑损伤患者认知功能、神经功能的影响十分显著。

关键词: 去骨瓣减压术; 早期颅骨缺损修补术; 颅脑损伤; 认知功能; 神经功能

Effects of early cranial defect repair after decompressive craniectomy on cognitive function and neurological function in patients with craniocerebral injury

Feng He, Wenjun Huo

Aerospace Central Hospital, Beijing, 100049

Abstract: Objective: To explore the effect of early cranioplasty after decompressive craniectomy on cognitive function and neurological function of patients with craniocerebral injury. Methods: 120 patients with craniocerebral injury in our hospital from January 2019 to December 2021 were randomly divided into observation group and control group with 60 patients in each group. The two groups were treated with early skull defect repair and conventional skull defect repair respectively. Results: The excellent and good rate of treatment in the observation group was high and the complications were low ($P < 0.05$). In the observation group, the MMSE score was high, the intracranial pressure and NIHSS score were low ($P < 0.05$). After treatment, the quality of life score of the observation group was higher ($P < 0.05$). Conclusion: Early repair of skull defect after decompressive craniectomy has a significant impact on cognitive function and neurological function of patients with craniocerebral injury.

Keywords: Decompression of bone flap; Early repair of skull defect; Brain injury; Cognitive function; neurological function

颅脑损伤的发生与暴力因素密切相关, 该病病情进展迅速, 治疗难度大。在神经外科中, 去骨瓣减压术为常见的手术方式, 能够使颅内压有效、快速降低, 促进颅脑损伤患者的生存率、治愈率有效提高, 在临床疾病救治中发挥着十分重要的作用^[1]。然而, 去骨瓣减压术后会在一定程度上破坏颅骨的完整性, 导致脑组织丧失保护和支撑, 容易改变脑脊液动力学, 影响脑血流, 使颅内压失去平衡, 导致严重的并发症发生, 例如脑室扩大、中线结构扭曲、硬膜下积液、脑积水等, 严重影响

疾病的预后恢复^[2]。在颅骨缺损治疗中, 颅骨修补术是主要的治疗手段, 在神经外科领域其应用较为广泛, 然而针对手术时机的选择当前还存在一定的争议。本文旨在探究去骨瓣减压术后早期实施颅骨缺损修补术对颅脑损伤患者认知功能、神经功能的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院在2019年1月至2021年12月收治的120例颅脑损伤患者, 随机分为观察组和对照组各60人。观察

组男32例、女28例, 平均年龄(48.54 ± 8.15)岁; 对照组男、女比为36:24, (48.26 ± 8.02)岁是其平均年龄。基础资料差异不明显, P>0.05。

1.2 方法

两组均实施颅骨缺损修补术治疗。观察组在去骨瓣减压术后3个月手术, 对照组在术后7个月手术。方法为: 术前实施CT检查、颅骨三维重建, 将颅骨缺损的情况明确, 按照颅骨缺损情况对三维塑形钛网进行合理选择; 全身麻醉, 对头部进行妥善固定, 垫高肩部, 沿着原来的手术切口将头皮切开直到骨缘部位, 游离皮缘、脂肪组织, 进一步扩大骨缘, 一般为2至3cm, 对皮瓣粘连部位进行充分游离, 将颞肌分离后, 调节内固定钛网至合适的位置; 妥善固定, 冲洗创面, 引流管妥善留置, 缝合切口。

1.3 观察指标

(1) 治疗优良率; (2) 并发症发生率; (3) 术后1、3、7天患者的颅内压水平; (4) 术后3个月由MMSE、NIHSS评分分别评估认知功能、神经功能; (5) 生活质量通过SF-36量表评价。

1.4 疗效评价标准

GCS评分在13至15分范围内时为优; GCS评分在9至12分范围内时为良; GCS评分低于9分时为差。

1.5 统计学分析

运用SPSS 22.0统计学软件分析。

2 结果

2.1 治疗优良率, 见表1。

表1 治疗优良率【n(%)】

组别	例数	优	良	差	总优良率
观察组	60	35	19	6	90.0% (54/60)
对照组	60	26	16	18	70.0% (42/60)
χ^2					12.054
P					<0.05

2.2 并发症发生率, 见表2。

表2 并发症发生率【n(%)】

组别	例数	颅内感染	硬膜外血肿	切口愈合延迟	发生率
观察组	60	2	1	1	6.67% (4/60)
对照组	60	4	3	6	21.67% (13/60)
χ^2					14.528
P					<0.05

2.3 术后1、3、7天患者的颅内压水平, 见表3。

2.4 术前、术后3个月MMSE、NIHSS量表评分, 见表4。

表3 术后1、3、7天患者的颅内压水平 ($\bar{x} \pm s$, mmHg)

组别	例数	术前	术后1天	术后3天	术后7天
观察组	60	33.95 ± 1.32	24.03 ± 1.26	18.07 ± 1.42	14.26 ± 1.22
对照组	60	34.17 ± 1.28	29.15 ± 1.90	26.16 ± 1.45	22.37 ± 1.52
t		15.880	13.587	12.054	13.022
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表4 MMSE、NIHSS量表评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)

检查指标		观察组 (n=60)	对照组 (n=60)	t	P
MMSE量表评分	术前	19.01 ± 1.02	19.02 ± 1.03	2.152	>0.05
	术后3个月	24.01 ± 1.35	20.58 ± 1.21	11.587	<0.05
NIHSS评分	术前	44.51 ± 4.58	44.37 ± 4.65	2.125	>0.05
	术后3个月	13.11 ± 1.17	22.64 ± 1.87	13.251	<0.05

2.5 生活质量, 见表5。

表5 生活质量 ($\bar{x} \pm s$, 分)

检查指标		观察组 (n=60)	对照组 (n=60)	t	P
躯体功能	治疗前	74.52 ± 5.68	74.65 ± 5.10	2.541	>0.05
	治疗后	90.11 ± 6.35	81.84 ± 5.67	12.587	<0.05
社会功能	治疗前	75.21 ± 4.57	74.96 ± 5.02	3.165	>0.05
	治疗后	91.66 ± 6.33	80.48 ± 6.58	15.287	<0.05
角色功能	治疗前	72.33 ± 5.16	71.98 ± 4.98	1.255	>0.05
	治疗后	92.65 ± 6.04	79.36 ± 5.99	10.587	<0.05
认知功能	治疗前	73.24 ± 6.02	74.05 ± 5.78	2.694	>0.05
	治疗后	90.57 ± 6.33	82.64 ± 6.21	13.574	<0.05
总体健康	治疗前	75.28 ± 5.17	75.48 ± 5.05	4.251	>0.05
	治疗后	91.58 ± 7.25	83.24 ± 6.95	17.598	<0.05

3 讨论

在外伤中, 颅脑外伤属于一种常见病, 包括头皮损伤、颅骨损伤、脑损伤三种疾病类型, 通常三种疾病合并发生, 呕吐、意识障碍、头痛、瞳孔散大等是主要的症状表现, 随着病情的进展, 容易引发严重的并发症, 例如精神障碍、脑水肿、脑疝等^[3]。颅脑损伤的发生与火气伤、失足跌倒、交通事故、高处坠落等相关因素具有十分密切的关系, 为减少死亡和伤残, 为患者提供及时、有效的治疗尤为重要^[4]。当前, 临床治疗颅脑损伤的主要手段为手术, 常见的手术方式为去骨瓣减压术, 通过治疗能够使患者的颅内压力明显降低, 显著改善其临床症状。然而, 使用去骨瓣减压术治疗过程中会在一定程度上损伤颅骨的骨质, 使得大脑血液循环发生紊乱, 大气压会对脑组织产生压迫作用, 损伤神经功能, 所以为减轻脑组织的损伤程度, 维持稳定的颅内压, 术后还需要对患者实施再次手术修补颅骨, 进而迅速恢复患者的神经功能。

使用颅骨修补术治疗过程中可以分离头皮和软组织,将硬脑膜和头皮之间的手术瘢痕消除,使颅内压力得到明显改善,进而降低出血的发生风险,有效恢复机体的运动功能、神经功能。同时,颅骨修补能够使颅腔生理结构的完整性得到恢复,颅内外压力得到平衡,防止出现神经生理紊乱、脑室扩大、脑组织移位、头皮塌陷等不良情况,加快脑血流量,使脑组织缺血、缺氧症状得到明显改善,进而改善预后恢复。然而,在神经外科领域一直争议的焦点是手术的最佳时机。传统观点指出,颅骨修补术在去骨瓣减压术后6至12个月进行,原因在于术后早期,脑表面纤维结缔组织膜的皮瓣比较薄,且不致密,剥离难度大,容易出现相关并发症,例如颅内感染、脑脊液漏等^[5]。然而,诸多的文献指出^[6],术后3个月内实施颅骨修补术,能够使远期并发症的发生率显著降低,可以更好地恢复认知功能、神经功能。同时还可以使手术时间缩短,改善患者远期的生活质量。本文通过探究去骨瓣减压术后早期实施颅骨缺损修补术对颅脑损伤患者认知功能、神经功能的影响,结果显示,观察组治疗优良率高、并发症低($P<0.05$);观察组术后MMSE评分高、颅内压及NIHSS评分低($P<0.05$);且治疗后观察组生活质量改善更明显($P<0.05$)。表明早期实施颅骨修补术可以促进患者的认知、神经功能得到明显改善,提高手术效果,减少并发症的发生,有效降低颅内压。主要原因为:颅骨损伤术后,术后早期是患者恢复神经功能的最佳时机,而去骨瓣减压术后3至7个月是应用颅骨修补术的最佳时机,所以术后3个月为患者及时提供颅骨修补术治疗可以使颅内压得到显著降低,有效恢复认知功能和神经功能,减轻对神经功能的损伤。

同时,早期对患者实施颅骨修补术治疗可以促进机体脑组织的血流量得到有效提升,使大气压力减轻对颅内压力产生的影响,并且早期实施手术便于钛网内固定材料与缺损骨瓣处更好地结合,获得较好的相容性,有利于内固定融合,促进疾病恢复,进而使术后相关并发症的发生风险降低。

综上所述,颅脑损伤患者去骨瓣减压术后早期实施颅骨缺损修补术能够获得较高的治疗效果,并发症低,能够有效提升其认知功能、神经功能,改善其生活质量。

参考文献:

- [1] 亢志强, 杜宝顺, 程振国. 颅骨修补时机对去骨瓣减压术后颅骨缺损患者脑血流动力学及其认知功能的影响[J]. 医学临床研究, 2022, 39(4): 507-509, 513.
- [2] 罗志松, 朱志辉, 李义游, 等. 颞肌复位联合颅骨修补术应用于大骨瓣减压术后颅骨缺损患者的效果[J]. 中外医学研究, 2021, 19(24): 125-127.
- [3] 刘福增, 张建宇, 马静, 等. 改良T形切口大骨瓣减压术后颅骨缺损修补的临床观察[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2020, 25(11): 504-505.
- [4] 郭瑞中, 曹晓军, 陈来照. 早期颅骨修补术治疗颅脑外伤去骨瓣减压术后颅骨缺损的效果观察[J]. 中国实用医刊, 2020, 47(1): 29-32.
- [5] 单春格, 周艳宏, 李鹏强. 比较去骨瓣减压术后颅骨缺损合并脑积水同期与分期脑室腹腔分流和颅骨修补术的效果[J]. 河南外科学杂志, 2020, 25(1): 34-36.
- [6] 陆黎春, 朱文昱, 吴杰, 等. 早期颅骨修补术治疗去骨瓣减压术后颅骨缺损的临床效果评价[J]. 医药前沿, 2020, 10(3): 80-81.