

# 小儿颅骨缺损早期修补术 26 例



杨玲 张宇强 侯俊 王辉 胡钧涛 胡胜利 张涛 汪超甲

**【摘要】 目的** 回顾性分析 26 例颅骨缺损患儿病例资料,总结小儿颅骨缺损早期修补术的临床经验与疗效。**方法** 2010 年 1 月至 2013 年 12 月我们对 26 例颅骨缺损患儿早期施行颅骨修补手术。**结果** 患儿均痊愈出院,术后均无近期并发症,术后均随访 1 年,无一例发生修补材料排斥反应,无外露、移位、变形、塌陷松脱、感染等并发症。其中颅骨修补术前有临床症状的 22 例患儿,术后症状均获不同程度改善。**结论** 颅骨缺损范围 >3 cm 的患儿大部分无法自愈,应尽早行颅骨修补术。手术治疗不仅可以促进神经功能恢复,也可以避免患儿出现并发症。

**【关键词】** 颅骨/损伤;修复外科手术;儿童

颅骨缺损是神经外科常见病之一,可发生于颅盖骨的任何部位,手术修补是最常见的治疗方法,也是神经外科最常见的手术<sup>[1]</sup>。颅骨缺损对小儿预后影响较大。目前临床上关于小儿颅骨缺损的修补时机、修补材料的选择以及对预后的评价尚无统一标准<sup>[2]</sup>。随着现代医学和审美学的发展,越来越多的神经外科医生想通过科技创新的手段来达到人体损伤后重建与美容的效果,这是未来医学重建和美容事业发展的必然趋势<sup>[3]</sup>。我们于 2010 年 1 月至 2013 年 12 月对 26 例颅骨缺损患儿实施早期颅骨修补手术治疗,现报道如下:

## 资料与方法

### 一、临床资料

自 2010 年 1 月至 2013 年 12 月我们对 26 例颅骨缺损患儿施行早期颅骨修补手术,其中男 19 例,女 7 例,年龄 3 ~ 12 岁,平均年龄 7.26 岁。病程为伤后 3 个月至 10 个月不等;颅骨缺损原因:外伤后颅骨缺损 22 例,自发性脑出血去骨瓣减压术后缺损 4 例。颅骨缺损范围:最小为 3 cm × 4 cm,最大为 6 cm × 8 cm。缺损部位:前额部 7 例(26.91%),顶部 8 例(30.70%),颞部 10 例(38.52%),枕部 1 例(3.84%)。术前 20 例骨窗无脑膨出,其中骨窗区明显凹陷者 5 例。1 例有脑膨出合并脑积水。术前单一或合并多项症状者有 22 例。临床症状:头痛 5 例(22.72%),性格改变 3 例(13.63%),头晕 16 例

(72.70%)。记忆力下降 9 例(40.91%)。易疲劳 16 例(72.73%),社会交往心理障碍 1 例(4.55%),失语 1 例(4.55%),肢体活动障碍 2 例(9.01%),癫痫 1 例(9.01%)。

### 二、手术方法

患儿均采取全身麻醉,以原手术切口或扩大切口入路,依次切开头皮,分离皮瓣,充分暴露骨窗边缘,根据骨窗大小采用计算机三维塑形技术制作钛网,钛网应大于骨窗边缘 2 ~ 3 cm,年幼者适当放宽其大小比例。采用钛网外覆盖法将钛网固定于骨窗边缘,由于分离颞肌时渗血较多,术中经验性加用庆大霉素生理盐水及双氧水反复冲洗术野,在灭菌的同时双氧水有很好的止血作用。同时采用颞肌下修补,双氧水对正常脑组织的影响小。术后常规放置头皮下引流管(24 h 后拔除),依次分层缝合头皮。

### 三、研究方法

采用回顾性分析法,对患儿临床资料进行分类总结,探讨小儿颅骨缺损早期手术修补的方法及临床效果。

## 结果

26 例患儿均塑形满意,痊愈出院,术后无一例发生并发症。患儿均获随访 1 年,随访期间患儿头颅外形正常,钛网无松动、隆起及内陷等,没有发生修补材料排斥反应,无外露、移位、变形、塌陷松脱、感染等并发症。头发生长良好,神经系统功能恢复良好。颅骨修补术前有临床症状的 22 例患儿,术后症状均有不同程度改善。4 例头痛消失,1 例好转;3 例性格改变较术前明显改善;12 例头晕,4 例好转;9

例记忆力下降均有改善;1 例社会交往心理障碍者术后恢复;失语及肢体活动障碍者均明显改善;1 例癫痫术后随访 1 年无发作。

## 讨 论

颅骨缺损在小儿神经外科较常见,也是困扰神经外科医生的难题之一,小儿颅骨缺损后会出现颅骨缺损综合征的临床表现<sup>[4]</sup>。若颅骨缺损时间长,对小儿生长发育及神经功能的恢复影响较大。主要有以下几方面原因:①颅骨缺损后颅腔内正常生理平衡受到破坏,缺损区域脑血管扩张后血流速度减慢,局部脑组织血流淤滞;同时小儿颅骨可随身体发育而变大,缺损边缘会外翻。另外,凸出的脑组织进行性萎缩或者囊变,影响脑组织的正常发育;②较长时间的颅骨缺损可由于颅内生理空间的压力不平衡而引起脑正常结构变形加重,脑室扩大并向缺损区突出、变形,甚至引起脑穿通畸形,从而增加了癫痫的发病率,甚至影响神经功能的恢复;③由于局部脑组织失去了骨性屏障保护,且小儿好动,易造成再次颅脑损伤;④较长时间的颅骨缺损,易引起头痛、头晕及缺损区不适等<sup>[5]</sup>。因此,小儿颅骨缺损早期手术的临床意义十分重大。

目前,颅骨缺损患儿在病情平稳后早期手术修补治疗已得到广泛认同<sup>[6]</sup>。本组患儿经积极手术治疗后均获得良好的临床疗效。我们认为对于颅骨缺损范围超过 3 cm 的患儿,大部分无法自愈,需行颅骨修补术,应尽早手术修补,一些特殊情况除外,通过积极手术治疗不仅可以促进神经功能的恢复,也可以避免患儿出现并发症,从而减轻患儿及家属的精神压力,提高患儿生存质量,改善患儿预后。小儿早期颅骨修补手术的优点主要有:①小儿颅骨缺损多因颅脑损伤所致,早期修复可保护其缺损区脑组织免遭再次损伤;②有学者认为部分颅脑损伤患者后期出现与损伤部位相关的肢体瘫痪、失语、精神或智能障碍,如能早期行颅骨修补,对上述症状的临床恢复会有帮助,患者在接受修补手术后积极接受康复训练,对整个病程有积极作用。③伤后 1~3 个月是神经功能恢复最快的时期,尽早修复颅腔的完整性是促进神经功能进一步恢复的先决条件。既可以改善局部脑组织的血流动力学,又能解除大气压对缺损区脑组织的压迫<sup>[7]</sup>;④早期行颅骨修补可以防止缺损区脑组织继发性萎缩、囊肿、脑穿通畸形形成,避免神经进一步损伤;⑤颅骨缺损

后导致颅腔完整性的破坏,受外界大气压的影响,当头位变化时颅内压可产生变化,出现头痛、头晕、呕吐等。早期颅骨修补术可以改善其症状。⑥长时间颅骨缺损,局部形成脑膜瘢痕或骨化结构对脑组织产生压迫可引起头痛和癫痫发作,对此类患者行颅骨修补与脑膜瘢痕松解,可以减轻或防止癫痫发作。⑦外形美观:颅骨缺损患儿不仅外形不美观,而且影响生活及学习,容易给患儿造成心理压力,令其失去自信,特别是学龄儿童缺乏安全感。

小儿早期颅骨修补时应注意以下问题:①尽早实施颅骨修补术,时间应选择在切口愈合后、骨窗张力不高、颅内压正常、病情稳定后,一般以第 1 次手术后 6 周左右为宜<sup>[5]</sup>。我们认为,在学龄前行颅骨修补术,可以避免上述并发症,且能减少患儿和家属的心理负担,提高患儿的生活质量;②对于颜面部的修补,塑形效果与美容密切相关,必须十分重视。前额、眉弓轮廓及其相邻颞顶区的颅骨是颜面部重要组成部分,对于此部位颅骨缺损的患儿,我们均采用计算机三维塑形技术,尽量制作出与原始颅骨形态相符、与骨窗边缘吻合高的钛网板,从而达到恢复原始容貌,解除患儿生理和心理的忧患。③对于修补材料钛网的大小,我们认为钛网应大于骨窗边缘 2~3 cm,年幼者适当放宽其大小比例。④对于头皮较厚且血供丰富、头皮愈合良好、瘢痕较小的患儿采用原切口入路。否则采用扩大切口入路,保证充分的血供,防止皮瓣坏死<sup>[8]</sup>。

目前,颅骨缺损患儿在病情平稳后早期手术修补已被医学界广泛认同<sup>[9]</sup>。而小儿颅骨缺损仍是困扰神经外科医生的难题之一,小儿颅骨缺损后同样会出现颅骨缺损综合征,由于颅骨缺损时间长,小儿自控能力差等因素,所以小儿颅骨缺损的早期手术意义重大。根据我们的临床经验,通过积极手术治疗不仅可以促进神经功能的恢复,也可以避免患儿出现并发症,减轻患儿及家属的精神压力,提高患儿生存质量,改善患儿预后。

## 参 考 文 献

- 1 王忠诚. 神经外科学[M]. 武汉:湖北科学技术出版社, 2005:377-378.
- 2 兰茂升,赵勇,刘带林. 颅骨缺损早期修补 32 例疗效观察[J]. 宁夏医学杂志,2008,30(6):544.
- 3 张春阳,赵立军,苏里,等. 额颞顶区颅骨修补术的美容效果[J]. 中华神经外科杂志,2008,24(9):700.