

. 经验介绍 .

早期颞肌下带颞肌皮瓣钛网修补颅骨缺损

周希汉 黄陈铭 肖连福 李文生 黄瑞宏 陈昌勇

【摘要】目的 探讨早期进行颞肌下带颞肌皮瓣钛网修补颅骨缺损的疗效。**方法** 回顾性分析 2013 年 6 月到 2017 年 9 月进行颅骨成形术治疗的 92 例颅骨缺损的临床资料,其中 46 例在 60 d 内进行颅骨成形术(早期组),46 例在 90~180 d 进行颅骨成形术(晚期组)。**结果** 与晚期组相比,早期组分离皮肤瓣时间、手术时间、住院时间均明显缩短($P<0.05$),术中出血量显著减少($P<0.05$)。早期组并发症总发生率(21.74%)明显少于晚期组(45.65%; $P<0.05$)。早期组术前恢复良率(58.70%)与晚期组(45.65%)无统计学差异($P>0.05$);术后 6 个月,早期组恢复良好率(80.43%)明显高于晚期组(60.87%; $P<0.05$)。**结论** 早期颞肌下带颞肌皮瓣钛网颅骨成形术,操作相对简单,耗时短,并发症少,而且脑神经功能得到尽快恢复,远期疗效更优。

【关键词】 颅骨缺损;颅骨成形术;早期;颞肌下;颞肌皮瓣

【文章编号】 1009-153X(2019)09-0566-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 651.1+1

大面积颅骨缺损会引起的一系列临床症状,因此及时进行修补特别重要。以往多减压术后 3~6 个月才实施颅骨成形术。目前,研究指出,早期颅骨成形,能尽早恢复颅腔正常生理解剖结构,维持颅内压、脑血流灌注的稳定,促进脑神经功能较早的恢复,减少术后并发症,长期疗效显著^[1-4]。本文探讨早期进行颞肌下带颞肌皮瓣钛网修补的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选取大骨瓣减压术后颅骨缺损 92 例,所有入组病人都满足以下条件:单侧额颞顶颅骨缺损,缺损范围 $\geq 10 \times 10 \text{ cm}^2$;骨窗满足平卧位时不膨隆,内陷在 1 cm 以内;原手术切口区域无坏死、感染;无手术禁忌。根据颅骨成形术时机分为早期组和晚期组,各 46 例。早期组男 27 例,女 19 例;年龄 16~70 岁,平均 (40.2 ± 5.9) 岁;重型颅脑损伤术后 36 例,高血压性脑出血术后 9 例,脑肿瘤术后 1 例;颅骨缺损范围 $10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \sim 13 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$ 。晚期组男 28 例,女 18 例;年龄 18~69 岁,平均 (39.5 ± 6.9) 岁;重型颅脑损伤术后 34 例,高血压性脑出血术后 8 例,脑动脉瘤术后 3 例,脑肿瘤术后 1 例;颅骨缺损范围 $10 \text{ cm} \times 10.5 \text{ cm} \sim 12 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$ 。两组年龄、性别、颅骨缺损范围等无统计学差异($P>0.05$)。

1.2 术前准备 术前均行 2 mm 薄层头颅 CT 扫描,并将数据传送到专业钛网制作公司,按颞肌下术式进

行三维塑形,钛网的弧度要求和对侧颅骨对称一致,边缘超过骨缺损缘 1 cm。

1.3 手术方法 早期组在大骨瓣减压术后 60 d 内进行颅骨成形术,晚期组在大骨瓣减压术后 90~180 d 进行手术。从原切口入路切开头皮至骨膜,然后从额顶部沿着帽状腱膜下层分离,到达颞肌后,沿着人工硬膜和颞肌间的间隙,分离其上的附着的颞肌,注意保护硬膜的完整,皮肤瓣向下翻开,沿着骨窗四周缘切开骨膜到颅骨,塑形好的钛网与暴露的骨窗缘契合完好,螺丝钉先行固定好额颞底部,然后依次固定其余部分,将颞肌上缘内侧面用丝线缝合固定在钛网网眼上,防止颞肌回缩。头皮下置管引流,逐层缝合切口,视引流量于 48~72 h 内拔除引流管,切口 10~12 d 拆线。

1.4 观察指标 比较两组分离皮肤瓣时间(从开始切口到颞肌完全从硬脑膜上分离出来)、手术操作时间、术中出血量、术后并发症。术后随访 6 个月,按日常生活活动能力(activities of daily living, ADL)分级评估预后,1~3 级为恢复良好,4~5 级为恢复不良。

1.5 统计学处理 使用 SPSS 18.0 软件进行处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,进行 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术情况比较 与晚期组相比,早期组分离皮肤瓣时间、手术时间、住院时间均明显缩短($P<0.05$),术中出血量显著减少($P<0.05$)。见表 1。

2.2 两组术后并发症比较 早期组术后发生皮下积液 4 例、切口感染 1 例、钛网下积血 1 例、脑挫伤 3 例、

表 1 两组手术情况及住院时间比较

组别	分离皮肤瓣时间(min)	手术时间(min)	术中出血量 (ml)	住院时间(d)
早期组	35.06±7.58*	83.27±5.23*	90.21±7.23*	10.53±3.52*
晚期组	45.85±7.96	95.91±6.49	98.63±6.97	12.75±3.74

注:与晚期组相应值比,**P*<0.05

癫痫 1 例;晚期组术后发生皮下积液 5 例、切口感染 2 例、钛网下积血 2 例、脑挫伤 7 例、癫痫 5 例。早期组并发症总发生率(21.74%)明显低于晚期组(45.65%;*P*<0.05)。

2.3 两组 ADL 水平比较 早期组术前恢复良好率(58.70%)与晚期组(45.65%)无统计学差异(*P*>0.05);术后 6 个月,早期组恢复良好率(80.43%)明显高于晚期组(60.87%;*P*<0.05)。

3 讨论

大面积颅骨缺损可产生头痛、头晕,严重时引起性格改变;另外,骨窗塌陷区脑组织在体位改变时会出现相应大幅度膨出、下陷,额骨缺损时更严重影响外观,会给病人及家属造成较大的心理恐惧。本文病例颅骨缺损面积≥10×10 cm²,缺损区脑神经组织受压移位明显,因此我们提倡条件许可早期修补颅骨缺损,和晚期手术相比较,我们有如下体会。

早期颅骨成形术可使受损脑神经功能恢复更快。有文献报道,神经功能恢复最佳时间是脑损伤后 1~3 个月,在这期间进行修补手术恢复颅腔的完整结构,有利于早期改善脑脊液、脑血液循环,减轻脑组织不可逆损伤^[5]。颅腔恢复完整有利于早期进行高压氧治疗。有学者认为对重型颅脑损伤早期采用高压氧治疗能改善病人的神经功能缺损症状,提高疗效^[6,7]。晚期组在伤后 90~180 d 才进行颅骨成形术,错过了脑组织恢复的最佳时间。本文结果也显示早期组术后 6 个月 ADL 预后明显优于晚期组。分离带颞肌皮瓣操作简便迅速安全,颞肌下钛网修补颅骨缺损的手术方法符合人体的生理解剖结构,但需要将颞肌完全剥离出来,增加了出血及手术时间^[8]。本文采取的术式仅需分离颞肌与硬脑膜粘连的一侧间隙,减少了手术操作步骤,节约了手术操作时间。有研究报道,椎管术后 1 个月才开始在硬脊膜周边形成瘢痕组织^[9],同样,我们观察到早期组在分离颞肌皮瓣时相对容易,术中见硬脑膜

与皮肤、颞肌瘢痕粘连少,大部分病例仅使用血管钳钝性分离即可,且不易出血,操作安全;而修补时间在 90 d 以上的病人,瘢痕形成牢固钝性分离困难,使用电刀分离硬膜破损率高,容易造成出血,脑脊液漏甚至造成脑挫伤、癫痫等。

【参考文献】

[1] 王正君,姬西团. 早期颅骨修补术对颅脑损伤去骨瓣减压术后神经功能及并发症的影响[J]. 中国临床神经外科杂志,2016,21(10):626-628.

[2] 宋 健,刘 敏,杜 浩,等. 超早期颅骨修补术对皮瓣分离时间及术中出血量的影响[J]. 中国临床神经外科杂志,2014,19(6):337-339.

[3] 杨 帆. 早期颅骨成形术对颅脑损伤术后脑积水的影响[J]. 中国临床神经外科杂志,2018,23(3):165-167.

[4] 肖华明,颜明布,邹积典,等. 早期脑室-腹腔分流术及颅骨修补术治疗去骨瓣减压术后脑积水 30 例[J]. 中国临床神经外科杂志,2017,22(2):107-108.

[5] 方启龙,刘伟国,胡未伟,等. 标准大骨瓣减压合并天幕裂孔切开术治疗重型颅脑损伤[J]. 中华急诊医学杂志,2013,22(2):202-204.

[6] 覃宗华,彭建民,潘国斌,等. 重度颅脑外伤患者早期采用高压氧的治疗效果[J]. 临床医学工程,2016,23(12):1627-1628.

[7] 李 琴,袁辉胜. 重型颅脑损伤高压氧治疗过程中的不安全因素及防范措施[J]. 中国临床神经外科杂志,2017,22(8):595-596.

[8] 张 建,梁 成,丁 永,等. 三维钛网行颞肌下或颞肌外颅骨修补的比较分析[J]. 中国继续医学教育,2018,10(2):105-107.

[9] Ikeda K, Yamauchi D, Tomita K. Preliminary study for prevention of neural adhesion using an absorbable oxidised regenerated cellulose sheet[J]. Hand Surg, 2002, 7: 11-14.

(2018-03-22 收稿,2019-07-14 修回)