

人工硬膜联合 EC-耳脑胶在硬脑膜缺损修补术中的可行性研究*

姜金荣¹ 马庆防² 刘俊国¹ 贾清和¹ 钱文立¹ 王其建¹

(¹ 嘉祥县人民医院, 山东 嘉祥 272400; ² 济宁医学院附属济宁市第一人民医院, 山东 济宁 272011)

摘要 目的 探讨人工硬膜联合 EC-耳脑胶在硬脑膜扩大修补术中的临床疗效及应用价值。**方法** 将 150 例硬脑膜扩大修补术病例, 随机分为观察组和对照组, 每组 75 例, 观察组用 EC-耳脑胶封闭骨缘并将人工硬膜粘贴并固定于硬脑膜缺损周边, 对照组将人工硬膜直接贴敷于硬脑膜缺损区。比较两组术后硬膜外引流管引流液总量及皮下积液、硬膜外血肿的发生率。**结果** 通过对拔除硬膜外引流管前后皮下积液、硬膜外血肿及引流量的变化进行统计分析, 观察组与对照组有显著差异性 ($P < 0.05$)。**结论** 人工硬膜联合 EC-耳脑胶在硬脑膜扩大修补术能明显减少硬膜外引流管引流液总量, 降低了皮下积液、硬膜外血肿的发生率。

关键词 人工硬膜; EC-耳脑胶; 人工硬膜扩大修补

中图分类号: R651.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-9760(2012)08-254-03

The feasibility study of artificial duramater and EC glue in repair of dura defect

JIANG Jin-rong, MA Qing-fang, LIU Jun-guo, et al

(The People's Hospital of Jiaxiang, Jining 272400, China)

Abstract: Objective To evaluate the clinical efficacy and application value of artificial duramater and EC glue in repair of dura defect. **Methods** 150 patients undergone repair of dura defect were randomly divided into the experimental group and control group ($n=75$ in each group). In the experimental group, bone edge was closed with EC glue and artificial duramater was fixed with the border of dural defect. In the control group, the artificial duramater was directly stuck to the dural defect. After the operation, we investigated the differences in the subcutaneous effusion, epidural hematoma and the volume of the epidural drainage before and after removing the drainage from epidural space. **Results** By analyzing subcutaneous effusion, epidural hematoma and the volume of the epidural drainage before and after removing the drainage from epidural space, there was statistical significance between the experiment and control group ($P < 0.05$). **Conclusion** EC glue with artificial duramater in repair of dura defect can reduce the incidence of subcutaneous effusion, epidural hematoma and the volume of the epidural drainage.

Key words: Artificial duramater; EC glue; Artificial duramater

标准大骨瓣减压开颅术^[1]是快速缓解颅内高压, 降低脑疝发生率, 改善脑功能及降低死亡率的重要方法。硬膜扩大修补是其必要步骤, 其修复了硬脑膜完整性, 对脑组织起到良好的支撑、保护作用。研究证实, 人工硬膜在去骨瓣减压术硬膜修补远期疗效明显优于自体组织修补材料筋膜等^[2]。EC-耳脑胶是一种粘接力强大的生物胶, 其被广泛用于修补脑脊液漏、静脉窦损伤, 处理颅骨凹陷粉

碎性骨折等。我们总结了 2008 年 6 月至 2011 年 6 月于我院行标准大骨瓣减压并行人工硬膜(北京天新福有限公司产)扩大修补手术治疗的 150 例患者, 其中 75 例(观察组)术中用 EC-耳脑胶封闭骨缘并将人工硬膜粘贴并固定于硬脑膜缺损区周边, 明显减少硬膜外引流管引流液总量, 降低了皮下积液、硬膜外血肿的发生率, 取得了满意效果, 现总结报道如下。

1 资料与方法

* [基金项目] 济宁市科技局发展计划项目(编号: 201085)

1.1 一般资料

2008 年 6 月至 2011 年 6 月于我院行标准大骨瓣减压并行人工硬膜(北京天新福有限公司)扩大修补手术治疗的患者 150 例,随机分为观察组和对照组,每组 75 例。观察组男性 52 例,女性 23 例,平均年龄(48±10.1)岁;对照组男性 58 例,女性 27 例,平均年龄(51±9.6)岁;观察组脑出血 59 例,脑外伤 26 例;对照组脑出血 63 例,脑外伤 12 例;观察组术前 GCS 评分:3~6 分 10 例,6~8 分 65 例,平均(7.8±1.6)分;对照组术前 GCS 评分:3~6 分 13 例,6~8 分 62 例,平均(7.5±1.9)分。

1.2 方法

手术组人员固定,依照江基尧^[1]介绍的标准大骨瓣开颅术开颅,术毕彻底止血后,观察组用 EC-耳脑胶封闭骨缘,其上贴敷薄层明胶并将适当规格的人工硬膜粘贴并固定于硬脑膜缺损周边,对照组将人工硬膜直接贴敷于硬脑膜缺损区。均放置引流管后常规关颅。两组患者其它治疗按颅脑创伤临床救治指南要求执行^[3]包括降颅压、预防感染、止血、营养支持等。术后随访 6 个月。

1.3 观察指标

分别于术后 24h、3d、7d、15d、30d 行头颅 CT 检查,CT 扫描以 OM 线为基线,层厚 10 mm。术后 3 天拔硬膜外引流管,记录患者术后至拔管时的引流液总量,用量杯测量。动态观察皮下积液、硬膜外血肿发生情况。

1.4 统计学方法

采用统计学软件 SPSS17.0 对数据进行处理。

2 结果

2.1 观察组和对照组硬膜外引流管引流量比较

观察组的引流量少于对照组的引流量,用秩和检验,两组差异有显著意义 $P < 0.05$ 。

表 1 观察组与对照组引流量比较

组别	引流量的范围(ml)	引流量的中位数(ml)
观察组	100~860	370
对照组	170~1380	620

2.2 观察组和对照组皮下积液发生率比较 见表 2。

表 2 观察组和对照组皮下积液发生率比较

组别	发生	未发生	发生率(%)
观察组	1	74	1.3
对照组	8	67	10.7
χ^2			5.79
P			<0.05

2.3 观察组和对照组硬膜外血肿发生率比较 见表 3。

表 3 观察组和对照组硬膜外血肿发生率比较

组别	发生	未发生	发生率(%)
观察组	0	75	0
对照组	6	69	8.0
χ^2			6.25
P			<0.05

3 讨论

硬膜是脑组织表面的一道重要屏障,在神经外科手术中恢复硬膜的完整性对于患者十分重要^[4]。硬膜扩大修补是标准大骨瓣减压开颅术必要步骤,修补缺损的硬脑膜对于维持解剖学的完整和保护脑组织,防止皮下积液、脑脊液漏、脑膨出、颅内感染、癫痫等并发症是十分必要。目前人工脑膜已广泛用于神经外科,国内学者研究证实^[5]在软脑膜损伤的情况下,自体膜可与脑组织产生粘连,有引起癫痫的风险,其综合效果不理想。国外有动物实验证实^[2],远期效果,人工硬脑膜明显优于自体筋膜。其既对颅内起到了充分减压作用,又重塑了脑膜的完整,防止了脑组织与软组织之间的粘连,减少脑膨出的发生率^[6],对恢复正常的颅内压及脑生理功能起到积极作用。

EC-耳脑胶是国内外目前广泛使用的化学胶粘剂,主要成分是氰基丙烯酸正辛(octylc yanoacrylate,OCA),被证实具有良好的组织相容性、无毒、抗菌作用等^[7],生物降解、安全可靠,对人体具有吻合创口止血、护创等作用^[8],具有快速凝固、粘接力强大的特点,10 年前已经有人应用医用胶方法处理颅骨粉碎性骨折,变二期手术为一期手术,取得了满意效果^[9]。

本研究显示,在硬膜严密贴服的基础上用 EC-耳脑胶粘封硬膜边缘,避免因为脑压的波动而与周边分离,有效地防止其滑脱、偏移,能明显减少硬膜外引流管的引流量,证实能够有效阻止硬膜内、外的液体沟通,不仅能减少硬膜外的血性液体流入硬膜下^[10],而且降低了拔除硬膜外引流管后,皮下积液的发生率。本实验还发现试验组中硬膜外血肿的发生率降低,分析原因:其一,骨窗缘被 EC-耳脑胶粘封,有效防止颅骨板障出血;其二,骨窗缘硬膜与颅骨严密粘合,减少了骨窗缘硬膜剥离形成血肿的发生率。这与田霞等^[8]研究结果一致。

(下转第 258 页)