

EC耳脑胶修补急性外伤性脑脊液漏的效果

刘滨,王允胜,崔佳嵩,熊晖,石传江,杨涛

(中国人民解放军第148医院神经外科,山东 淄博 255300)

[摘要] ①目的 总结EC耳脑胶在急性外伤性脑脊液漏中的应用效果。②方法 对急性外伤性脑脊液漏修补病例进行回顾性分析。③结果 EC耳脑胶修补急性外伤性脑脊液漏35例效果良好,均未再次发生脑脊液漏。④结论 应用EC耳脑胶修补急性外伤性脑脊液漏,具有简便、安全、成功率高的特点,值得推广使用。

[关键词] 脑脊液鼻漏;脑脊液耳漏;外科手术;EC耳脑胶

[中图分类号] R651.1⁺1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-4488(2004)02-0152-02

EFFECT OF EC GLUE IN THE REPAIR OF ACUTE TRAUMATIC CEREBROSPINAL FLUID LEAKAGE LIU Bin, WANG Yun-sheng, CUI Jia-song, et al (Department of Neurosurgery, No.148 Hospital of PLA, Zibo 255300, China)

[ABSTRACT] **Objective** To sum up the effect of EC glue in acute traumatic cerebrospinal fluid(CSF) leakage. **Methods** A retrospective study was carried out in 35 cases of acute traumatic CSF leakage repaired with EC glue. **Results** All the cases got satisfactory outcome, no leakages noted postoperatively. **Conclusion** EC glue is of convenience, safety and high success rate in the repair of acute traumatic CSF leakage, and is worth of clinical application.

[KEY WORDS] cerebrospinal rhinorrhea; cerebrospinal otorrhea; operation; EC glue

脑脊液漏是颅脑损伤的常见并发症,是引起颅内感染及影响病人预后的重要因素,颅底重建能有效地防止上述并发症,改善预后,提高病人的生存质量。我院1997年至今,应用EC耳脑胶(简称EC胶)修补急性颅脑损伤并脑脊液漏35例,疗效满意。现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

35例病人中男27例,女8例;年龄7~68岁,平均36岁。35例均系颅脑外伤,其中车祸24例,高空坠落伤7例,打击伤4例。

1.2 临床表现

35例颅脑损伤病人按昏迷时间、GCS评分分为重型颅脑损伤20例,中型13例,轻型2例;脑脊液鼻漏23例,耳漏7例,耳鼻漏5例。

1.3 影像学检查

35例病人全部行头颅CT检查,示颅盖骨折27例,其中凹陷骨折14例,额骨骨折6例,颞骨骨折4例,顶骨骨折2例,额颞或顶枕或额颞顶骨骨折15例,8例CT检查未见骨折;副鼻窦积血积液8例;气颅15例;蛛网膜下隙出血19例;程度不同的脑挫裂伤30例,硬膜外血肿12例,硬膜下血肿7例,颅

内血肿4例;均有程度不同脑水肿或中线移位,除颅内血肿或颅骨骨折,均有神经外科急诊手术指征。

1.4 手术方法

本组35例病人均系急性外伤性颅底骨折致脑脊液漏,有不同程度的脑挫裂伤及硬膜外、硬膜下、颅内血肿或颅骨骨折。所有病例均行急诊手术,颅前窝取冠状、半冠状切口,颅中窝经翼点、颞下入路或扩大改良入路。病人均行脑清创,整复凹陷骨折,清除硬膜外血肿、硬膜下血肿、颅内血肿及失活脑组织。然后探查颅底,术中多见颅底广泛骨折,清除游离碎骨片,移位骨折片尽可能复位,EC耳脑胶固定。严重污染、无法复位的骨片清除后所形成的较大颅底缺损,取自体颅骨骨屑充填缺损处,表面涂EC胶,再取适当大小的肌膜、明胶海绵加EC胶贴牢;再沿硬膜外或硬膜内找到颅底脑脊液漏口,分离周围粘连组织,取大小合适的额颞部帽状腱膜、肌瓣或明胶海绵,展平、吸干,均匀地涂上EC胶,并迅速与裂开硬膜两沿相粘,修补硬脑膜,棉片加压10s,检查确实贴固严密,盐水冲洗后关颅。

2 结果

应用EC胶修补急性外伤性脑脊液漏病人35例,术后随访3个月~1年,脑功能恢复优良19例,中残9例,重残4例,死亡3例,病死者均死于原发性或继发性脑干损伤。存活者术后均未再次发生脑脊液漏。

3 讨 论

3.1 颅底重建的目的

颅底骨折脑脊液漏实施颅底重建的目的,在于封闭颅内外交通,防止颅内感染,避免脑脊液流失。

3.2 颅底重建的材料

颅底重建在神经外科中具有举足轻重的地位,国内外学者对颅底重建材料的选择和方法观点不一,选择材料应遵循组织相容性良好、抗感染能力强、张力强度良好、无毒、易操作、不影响复查的原则。目前颅底重建材料较多,其中人工骨修复材料有钛合金网、钴钼合金筛板、聚甲基丙烯酸甲酯、离子键水泥聚合物等,自身材料有颅盖骨、髂骨等,以钛合金网最常用^[1,2]。软组织修复材料多使用自身筋膜组织,多就近取颞肌筋膜、骨膜^[3,4]。本组病例用骨屑和 EC 胶混合后修补骨性颅底,帽状腱膜、肌瓣或明胶海绵涂 EC 胶修补颅底硬脑膜,完成颅底重建,效果满意。

EC 胶化学性能稳定,具有良好的生物相容性,无毒、无致癌、无致畸作用。对人体具有吻合创口、止血、护创等作用^[5],在临床应用较广,尤其是在外伤性脑脊液漏修补颅底重建术中应用较多。

3.3 修补方法

单纯颅底骨折脑脊液漏多行保守治疗,并发颅脑损伤一般对脑脊液漏亦不做特殊处理。持续 1 周以上漏液不见减少或持续 1 个月以上仍不能自愈者才考虑行修补术,多采用脂肪、肌肉或筋膜填塞,缝合修补。但存在许多缺点:二次手术损伤大,可使硬脑膜破口增大,手术显露受限,颅底部硬脑膜缝合困难,颅内感染的可能性大等。本组 35 例病人均行急诊手术,在行脑清创、血肿清除同时,探查清除颅底游离碎骨片,缺损处取自体骨屑充填,表面涂 EC 胶,再取肌膜或明胶海绵加 EC 胶贴牢。并找到颅底脑脊液漏口,取帽状腱膜、肌瓣或明胶海绵,展平、吸干涂 EC 胶,与裂开硬膜之漏口两沿相粘,修补硬膜,完成颅底重建,一次手术成功。35 例病人除 3 例死于原发性或继发性脑干损伤,其余存活者采取上述方法进行颅底重建获得成功,术后均未发生脑脊液鼻漏、耳漏。

3.4 修补注意事项

①用前仔细阅读产品说明书。②涂胶前需拭干

创面液体,涂胶时要均匀、适量,约 1 cm 长距离滴 1 滴。③涂胶的筋膜、肌片或明胶海绵粘固破裂表面时要迅速、准确。④涂胶后稍加压 5~10 s,观察有无游离。⑤EC 胶在脑内毕竟属于异物,不可滴入过多,以免形成“胶板”,影响愈合。

3.5 EC 胶修补的优点

①应用 EC 胶重建颅底,避免了移植肌瓣可能出现的局部解剖功能紊乱。②EC 胶粘合强度及可靠性、生物学上的安全性均已得到验证,并且易塑形,与颅底结合牢固,能更好地防止脑脊液漏及颅内感染。③此法取材方便、手术操作简便、安全,EC 胶粘贴牢固、不易脱落,保持了颅底的完整性。④减少了手术创伤,避免了二次手术。⑤颅底硬脑膜的修补缝合多较困难,既耗时,又难以保证缝合的严密性,EC 胶能完全或部分替代缝合,降低缝合密度,从而缩短手术时间,解决了修补缝合的困难且不遗留缝线。⑥EC 胶系合成型高功能胶粘剂,可直接作用于不同组织,10 s 左右固化成膜,兼有良好的止血功能。

总之,采用 EC 胶行脑脊液漏修补术和颅底重建,疗效满意。该方法简便、迅速、可靠。EC 胶还可用于颅骨成形、颅内动脉瘤破裂及静脉窦破裂止血、中耳结构重建、口腔科及骨科硬组织固定等手术中,是值得推广使用的新型生物医学材料。

[参考文献]

- [1] Zimmerman M, Seifert V. Anatomic reconstruction of the posterolateral cranial base with titanium micromesh for combined transpetrosal approach: technical note[J]. *Neurosurg*, 1997, 41(4): 983.
- [2] Eufiger H, Wehmoller M, Scholz M, et al. Reconstruction of an extreme frontal and frontobasal defect by microvascular tissue transfer and a prefabricated titanium implant[J]. *Plast Reconstr Surg*, 1999, 104(1): 198.
- [3] Spinelli HM, Bahtijarevic Z, Rinker B. Reconstruction of upper cranial and cranial base defects utilizing the scalping flap[J]. *Plast Reconstr Surg*, 1998, 101(4): 930.
- [4] Neligan PC, Mulholland S, Irish J, et al. Flap selection in cranial base reconstruction[J]. *Plast Reconstr Surg*, 1996, 98(7): 1159.
- [5] 田 霞, 卢永顺. 21 世纪的生物医学材料——快速医用胶[J]. *临床外科杂志*, 1999, 7(1): 48.

(本文编辑 厉建强)