

负压封闭引流术应用于颅骨钛网外露的效果

肖 勇 付 航 罗政云 刘 鹏 廖学乾 李 鹏

【摘要】目的 探讨负压封闭引流术处理颅骨修补术后钛网外露的疗效。**方法** 2009年6月至2014年12月收治颅骨修补术后钛网外露8例,根据具体部位和局部血供情况,运用负压封闭引流术,避免取出钛网,封闭切口。**结果** 8例伤口均疤痕痊愈,其中1例额部局部留下2 cm×1 cm凹陷。**结论** 应用负压封闭引流术可修复小范围钛网外露,而不需拆除钛网,可避免再次修补或无法修补给病人带来的痛苦,有很大临床应用价值。

【关键词】 颅骨修补术;钛网外露;负压封闭引流术;疗效

【文章编号】 1009-153X(2016)11-0703-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 651.1⁺1; R 628

颅脑损伤或脑出血常导致颅内压增高,需行去骨板减压术,术后常遗留颅骨缺损,影响患者生活质量,需行颅骨修补术^[1]。目前钛合金材料为最广泛使用的颅骨修补材料,但有部分患者术后因放疗、切口感染、糖尿病、术中操作不当等各种原因出现钛网外露^[2]。2009年6月至2014年12月行颅骨修补术239例,术后出现钛网外露5例(2.1%),外院转入3例,共8例,我们采取负压封闭引流术(vacuum sealing drainage, VSD)和/或局部剪除外露钛网修复皮肤缺

损,效果较好,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 83例中,男3例,女5例;年龄21~72岁,平均32岁。修补手术时间为去骨瓣减压术后3个月~2年,修补材料均为同质纯钛网,均采用塑形的数字化成形钛网。发生钛网外露时间为修补术后2周~8个月,其中额部1例,顶部4例,颞部3例;外露面积0.5 cm×1.0 cm~1.0 cm×2.0 cm,钛网外露部位多结痂,挤压边缘可见炎性分泌物渗出。

1.2 治疗方法

1.2.1 早期一般处理 所有患者术前均行分泌物细菌培养及药敏试验,根据药敏试验结果,全身应用抗生素,加强营养支持,有糖尿病患者术前、术后应严格

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2016.11.018

作者单位:514000 贵州,清镇市第一人民医院神经外科(肖 勇、付航、罗政云、刘 鹏、廖学乾、李 鹏)

通讯作者:付 航,E-mail:361585946@qq.com

控制血糖;清除钛网表面的干痂,局部换药,以双氧水、碘伏和生理盐水彻底冲洗钛网下方的潜行腔隙(1~2次/d)。待感染控制及渗出得到有效控制后进行下一步处理。

1.2.2 手术处理 手术处理主要分为4步:①局部清创:清创前需剔除创缘周围8 cm的毛发,清洁头皮,以保证封闭贴膜与皮肤贴覆紧密,创面进行彻底清创处理,清除坏死组织,直致见到正常组织。②填充敷料:额部缺损处剪除外露钛网,剪除面积略大于疤痕面积,顶部及颞部可不需剪除钛网,根据创面大小及形状修剪合适的VSD敷料,以VSD自带的医用海绵(聚乙烯酒精水化海藻盐泡沫敷料)严密填实缺损组织。③密封:保持创缘周围皮肤清洁干燥,以单向高透气的透明透气胶粘贴膜覆创面,面积超过创面边缘5 cm以上,连接硅胶多孔引流管,接负压引流装置检查是否漏气,如闭合良好可见敷料迅速被大气压压迫而发生皱缩。④引流:保证敷料与创面充分接触,固定引流管,引流管连接中心负压吸引,持续40~60 kPa负压吸引,因头发生长快,一般引流时间为3~5 d,如肉芽组织生长不好,需更换敷料继续引流至肉芽新鲜生长良好。每日记录负压引流瓶内引流量并检查是否有漏气表现,如发现漏口,随即使用无菌贴膜修补。

2 结果

8例经负压封闭引流术后均疤痕愈合,随访1年未再次发生钛网外露,其中1例前额留有2 cm×1 cm的凹陷,略影响外观。

3 讨论

VSD技术于1992年由德国Fleischman等^[3]首创,主要特点为持续的负压吸引可有效改善或促进创面血运的重新建立。局部的负压环境,可迅速扩张毛细血管,改善局部组织的微循环;通畅引流局部的炎性渗液,可降低组织充盈度和组织间压;同时,也可加强内皮细胞间的连接,促进血管增生,从而减轻创面及其周围组织的水肿,提高创面愈合所需氧和其他成分的供应,促进肉芽组织的生长^[4]。目前,多将其运用于躯干四肢多种急慢性创面的治疗、化脓性骨髓炎的治疗等^[5,6]。

各种原因导致的钛网外露,传统清创后须反复换药,头皮愈合慢,效果差,往往需要取出钛网,造成患者心理和身体的双重打击。有学者采取头皮扩张皮瓣移植、头皮易位皮瓣转移辅以皮肤移植或游离

皮瓣移植^[7,8]、头皮旋转瓣修复钛网外露的方法^[9,10],但仍为有创治疗。我们尝试应用VSD技术将清创后的创面密闭引流,既避免了反复换药导致再次污染的可能,又可及时引流掉创面渗液,保持创面清洁,有效地促进了创面的愈合。目前VSD已应用于严重软组织挫裂伤及软组织缺损、急慢性骨髓炎、术后切口感染、糖尿病足和褥疮等^[11]。我们将VSD技术应用于颅骨修补术后钛网外露取得了明显的效果,为难治性的钛网外露治疗提供了新的思路及方法。

【参考文献】

- [1] 丁振荣,刘汉华,杨 华,等. 三维钛网修补颅骨缺损并发病的原因探讨[J]. 中国临床神经外科杂志,2011,16(2): 87-88.
- [2] 田道锋,陈谦学,刘仁忠,等. 开颅术后头皮迟发性感染的原因及治疗[J]. 中国临床神经外科杂志,2006,11(6): 356-357.
- [3] Fleischmann W, Strecker W, Bombelli M, *et al.* Vacuum sealing as treatment of soft tissue damage in open fractures [J]. Unfallchirurg, 1993, 96(9):488-492.
- [4] 裘华德,宋九宏. 负压封闭引流技术[M]. 第2版. 北京:人民卫生出版社,2008. 4.
- [5] 王昌建,姚元章. 负压封闭引流治疗肢体远端慢性感染及溃疡创面[J]. 创伤外科杂志,2005,7(4):306.
- [6] 吴征杰,陈志维,陈逊文. 封闭式强负压持续引流治疗慢性化脓性骨髓炎[J]. 中国中西医结合外科杂志,2000,6(6):387-388.
- [7] Schnabl SM, Horch RE, Ganslandt O, *et al.* Aplasia cutis congenita-plastic reconstruction of three scalp and skull defects with two opposed scalp rotation flaps and split thickness skin grafting [J]. Neuropediatrics, 2009, 40(3): 134-136.
- [8] Zanation AM, Snyderman CH, Carrau RL, *et al.* A new method for endonasal skull base reconstruction [J]. Laryngoscope, 2009, 119(1): 13-18.
- [9] 李 丹,杨 超,吕 川,等. 头皮旋转瓣修复钛网外露感染创面[J]. 中国美容整形外科杂志,2010,21:719-721.
- [10] Papadopoulos O, Karypidis D, Moustaki M, *et al.* Double scalping flap: a versatile technique in scalp reconstruction [J]. J Craniofac Surg, 2009, 20(5): 1484-1491.
- [11] 李 岩,张志华,周莉萍,等. 负压封闭引流术在难愈性创面中的应用[J]. 创伤外科杂志,2014,16(1):70.

(2015-05-20收稿,2015-10-18修回)