

头皮全层缝合用于塑型钛网颅骨修补手术

杨 栩, 温 权, 钟 云, 张 波

(贵阳市第一人民医院 神经外科, 贵州 贵阳 550002)

[摘 要] 目的: 观察头皮全层缝合在颅骨修补手术中的应用。方法: 68例颅骨缺损塑形钛网修补手术患者, 38例采用全层间断缝合头皮切口缝合法(改良组), 30例采用传统分层间断缝合法(传统组), 观察两组术中出血量、手术时间、术后有无脑脊液漏、头皮下积液以及伤口愈合情况。结果: 改良组手术时间(7.67 ± 2.12) min、术中出血量(50.3 ± 5.24) mL均低于传统组手术时间(15.62 ± 3.17) min及术中出血量(100.03 ± 20.34) mL, 差异有统计学意义($P < 0.05$);改良组全部患者拆线时切口均一期愈合, 未发现脑脊液漏、头皮下积液, 拆线后随诊3月未发现伤口感染不良反应;传统组2例出现术后头皮下积液, 5例切口愈合后线头冒出并发生感染。结论: 头皮切口全层间断缝合用于颅骨修补术, 可以减少缝合时间、出血及术后并发症。

[关键词] 塑型钛网; 颅骨; 外科手术; 头皮; 缝合技术

[中图分类号] R615.1 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1000-2707(2014)05-0732-02

颅骨缺损修补术并发症常见有术中出血过多, 术后切口感染、开裂, 皮下积液、继发出血及植片下陷等^[1]。这些并发症与头皮切口缝合有一定关系。临床多采用植入材料固定后, 先缝合帽状腱膜再缝合皮层的分层缝合头皮法。但头部切口的分层缝合操作繁琐, 耗时间, 失血多, 切口遗留较多的线结及变性组织易致切口液化, 感染机会增加, 最终导致医疗风险的增加^[2]。本研究在前人的基础上, 于2008年1月~2013年10月, 对38例行塑型钛网颅骨修补手术患者采用头皮全层缝合方法进行手术治疗, 与传统分层间断缝合比较术中及术后情况, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

行塑型钛网颅骨修补手术患者68例, 其中男性42例, 女26例, 年龄11~64岁, 平均(34.5 ± 3.5)岁, 颅脑外伤手术致颅骨缺损45例, 脑出血手术致颅骨缺损20例, 颅骨肿瘤致颅骨缺损2例, 颅内肿瘤致颅骨缺损1例;其中有3例为普通钛板修补失败再次手术。缺损部位主要为额颞顶骨缺损39例, 额颞骨缺损9例, 颞顶骨缺损6例, 额顶骨缺损4例, 枕顶骨缺损2例, 额骨缺损5例, 顶骨缺损3例;缺损范围5 cm × 6 cm ~ 15 cm × 18 cm;修补材料为塑型钛网。在知情同意的原则下, 38例

采用全层间断缝合头皮切口缝合法(改良组), 30例采用传统分层间断缝合法(传统组)。

1.2 治疗方法

1.2.1 术前准备 患者术前行头颅CT薄层扫描(1 mm/层), 拷贝数据并将信息传输给器材供应商, 经过计算机辅助技术钛合金板塑型。塑型后连同3D模型一并送达。

1.2.2 手术方法 气管插管全身麻醉, 取适合体位及头位, 常规消毒铺巾, 根据切口与骨窗及切口疤痕情况选择切口, 一般取原手术切口, 如原切口疤痕较明显, 可将疤痕切除。0.5%利多卡因沿预设切缘局部注射, 切开头皮, 分离头皮后暴露缺损处, 术中注意保护硬脑膜, 如破裂及时缝合, 防止脑脊液漏及硬膜下出血, 将骨缘外骨膜分离约1 cm, 术野彻底止血, 将灭菌后塑型钛网按塑型钛网覆盖于骨窗, 嵌合满意后用6~10颗螺钉固定于颅骨, 如颅骨缺损较大, 有明显凹陷的硬膜, 通过钛网, 可悬吊硬脑膜3~5针, 使钛网与硬膜紧贴, 以防止死腔形成, 彻底止血。塑型钛网外放置引流管, 另戳孔引出^[3]。改良组在缝合头皮时, 一边取头皮夹一边缝合, 并根据局部张力大小, 选用三角针穿4号或7号丝线, 贯穿皮肤、皮下组织、帽状腱膜层, 进行全层间断缝合, 针距10 mm左右, 打紧线结, 以不渗血为宜, 转角处及/或渗血、皮外翻明显处, 用1号丝线在两针之间缝皮层皮下1针。传统组则先缝合帽状腱膜层, 然后再间断缝合头皮。缝合

完毕后查切口无明显裂开、皮下组织外露、切口渗血后,碘伏纱布清洁皮肤,碘伏纱布及无菌纱布覆盖后,绷带包扎固定。

1.2.3 术后处理 常规抗炎、对症治疗,术后 6 h 开始进食,嘱患者加强饮食营养。头部伤口视术后引流量 1~3 d 拔除引流管,2~3 d 切口换药 1 次,一般为 6~7 d 间断拆线,7~10 d 全部拆除。

1.3 观察指标

观察 2 组术中出血量、手术时间、术后伤口有无脑脊液漏、头皮下积液。随访 3 月,观察伤口愈合情况及是否有不良反应。

2 结果

改良组手术时间(7.67 ± 2.12)min、术中出血量(50.3 ± 5.24)mL,均低于传统组手术时间(15.62 ± 3.17)min 及术中出血量(100.03 ± 20.34)mL,差异有统计学意义($P < 0.05$);改良组全部患者拆线时切口均一期愈合,未发现脑脊液漏、头皮下积液。拆线后随诊 3 月,改良组无 1 例切口处线头冒出、切口感染;传统组 2 例出现术后头皮下积液,5 例出现切口愈合后线头冒出并发生感染。

3 讨论

塑型钛网颅骨修补是在 CT 复原,3D 颅骨成型,并在设备上将钛合金片压制成型,使钛网完全达到个体化。颅骨修补手术时只要把预先制作好的塑型钛网安装上即可,安装后钛网与颅骨吻合度、相容性较好,使头皮与钛网贴合度较好,头皮基本没有张力,术后没有“棱角”效应造成头皮再损伤,使头皮全层缝合具有了可行性^[4-5]。

从头皮解剖结构来看,头皮全层由皮层、皮下组织层、帽状腱膜层、腱膜下层、骨膜层构成,血管神经位于皮下组织内,血管丰富,各分支间吻合广泛,血管外有大量纤维组织包裹,故切断的血管断端不易回缩,局部血液不容易凝固而出血较多^[6]。目前临床上头部创口常采用分层缝合,即先缝合帽状腱膜,再缝合头皮。在松开头皮夹或止血钳后进行缝合帽状腱膜这一层时,血管断端不易收缩止血,出血较多,多达数十毫升、或上百毫升;又常采用双极电凝、单极电凝烧灼血管止血,让周边组织固化变性坏死,易导致头皮创缘液化、感染、愈合不良,甚至裂开;另外,帽状腱膜层的缝合线结在切合

修复过程中可以从创口冒出,使患者在拆线数周甚至数月后仍有遗留线头从创口处冒出的情况,引起再次切口感染,甚至颅内感染^[7-8]。全层缝合时,则是一边松开头皮夹或止血钳一边缝合,根据局部张力大小,采用三角针穿 4 号或 7 号丝线,将皮层、皮下组织、帽状筋膜一次性贯穿,使头皮各层对位良好;缝合时按 10 mm 左右的缝合针距,间断地缝合头皮,适当拉紧缝合线,以不渗血为宜,打紧线结,达到止血目的;缝合时基本不再用止血钳、电凝止血。由于头皮只缝合一层,减少了头皮出血,节省了缝合时间,皮层下无线结遗留。同时各层对位良好,术中、术后头皮基本无张力,术后绷带包扎压迫固定,皮瓣与钛网紧密贴合,从而减少皮瓣渗出及死腔,为切口愈合创造了更有利的愈合条件。本次研究结果发现,改良组手术时间和术中出血量均低于传统组,差异有统计学意义($P < 0.05$),改良组全部患者拆线时切口均一期愈合,未发现脑脊液漏、头皮下积液,拆线后随诊 3 月,切口处无线头冒出、无切口感染;传统组 2 例术后头皮下积液,5 例愈合后线头从切口冒出并发生感染,表明头皮切口全层间断缝合用于颅骨修补术,可以减少缝合时间、出血及术后并发症。

4 参考文献

- [1] 杜建龙,王俭,李玉刚,等. 颅骨缺损修补术并发症 80 例临床分析[J]. 中外医学研究, 2011(25):8-10.
- [2] 史振宅,李卫杰,刘铁彪,等. 头皮缝合技术的改进—附 180 例临床分析[J]. 中华神经外科杂志, 2006(4):198.
- [3] 陈伟强,苏杰,刘浩. 计算机辅助设计个性化颅骨修补术治疗额颞顶颅骨缺损[J]. 中华全科医学, 2011(8):1213-1214.
- [4] 郭致飞,赵兵,吴德俊,等. 数字化三维塑形钛网在颅骨缺损修补术中的应用[J]. 安徽医学, 2011(10):1673-1675.
- [5] 郭永川,索新,郭宏川,等. 颅骨修复体数字化塑形在颅骨成形术中的应用[J]. 中华神经外科杂志, 2005(4):252-253.
- [6] 王正国. 创伤学—基础与临床[M]. 武汉:湖北科学技术出版社,2007:1555-1556.
- [7] 刘毅,潘文,王广煜,等. 颅骨缺损修补术并发症的原因探讨[J]. 贵阳医学院学报, 2008(4):398-399.
- [8] 田力学,王刚,张洪兵,等. 颅骨缺损钛网修补术后并发症的防治[J]. 北京医学, 2008(05):305,310.

(2014-06-03 收稿,2014-08-10 修回)

编辑:吴昌学