



负压封闭引流(VSD)联合头皮帽状腱膜下软组织扩张皮瓣转移修复大面积头皮缺损 28例临床分析

黄 海 (湖南省张家界市中医院外科 湖南张家界 27000)

摘要:目的 探讨负压封闭引流(VSD)联合头皮帽状腱膜下软组织扩张皮瓣转移在治疗大面积头皮缺损中的临床疗效。方法 自2012年始,采用头皮缺损区域行负压封闭引流(VSD)联合头皮帽状腱膜下软组织扩张皮瓣转移治疗各种类型大面积头皮缺损28例(男性20例,女性8例,年龄25~65岁),头皮缺损区先行清创后安装负压封闭引流装置(VSD)行持续负压吸引,同时根据头皮缺损的情况置入软组织扩张器于头皮帽状腱膜下层形成扩张皮瓣,II期扩张皮瓣转移修复头皮缺损区。结果 本组患者经负压封闭引流及头皮帽状腱膜下层软组织扩张后,均成功扩张皮瓣转移修复头皮缺损,疗效满意。结论 负压封闭引流(VSD)联合头皮帽状腱膜下软组织扩张皮瓣转移是修复较大面积头皮缺损的有效临床治疗方案。

关键词: 负压封闭引流(VSD) 头皮帽状腱膜下软组织扩张术 大面积头皮缺损 皮瓣转移

中图分类号: R622 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187(2017)06-111-02

头部皮肤缺损临床较常见,各种创伤如电烧伤、头皮撕脱伤、头皮肿瘤切除及放疗后头皮坏死等均可致头部皮肤缺损(常伴颅骨外露),面积较小的头皮缺损可以通过简单的皮下组织游离而封闭创面,较大的头皮缺损则需要更复杂的重建方式,临床修复大面积头皮缺损有较大难度。负压封闭引流技术(vacuum sealing drainage, VSD)是一种处理各种复杂创面和用于深部引流的全新方法,于1992年由德国ULM大学创伤外科Fleischmann博士所首创,最先用于骨科领域治疗软组织缺损和感染性创面,经过近数十年国内外的临床应用和积极发展,VSD技术已成为各种急性慢性复杂创面的治疗或促进修复皮瓣的成活的标准治疗模式。2012年2月~2016年2月我科采用负压封闭引流(VSD)联合头皮帽状腱膜下软组织扩张皮瓣转移治疗各种类型大面积头皮缺损28例,取得满意疗效,报告如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

本组共28例,男20例,女8例;年龄25~65岁;致伤原因:外伤10例(刀伤,车祸外伤),烧伤(高压电、火焰)8例,头皮肿瘤切除术后头皮缺损5例,机器致头皮撕脱伤3例,放疗后头皮坏死2例。头部软组织缺损面积6cm×9cm~10cm×13cm,平均6.5cm×10.3cm,其中伴颅骨外露8例。

1.2 手术方法

1.2.1 创面清创+头皮帽状腱膜下组织游离:彻底清除头皮缺损区域坏死或感染的组织、异常分泌物以及焦痂,炎性水肿的肉芽组织亦给予清除,用过氧化氢、生理盐水和稀释碘伏进行反复冲洗创面,把污染伤口转变为洁净伤口,沿缺损区域头皮帽状腱膜下层广泛游离(最好游离面积大于缺损面积2倍以上),尽可能完整保留颅骨骨膜,颅骨外露且无骨膜及软组织覆盖的创面,用颅骨电钻在其表面打孔,去除部分骨皮质,使其表面有良好的渗血。

1.2.2 帽状腱膜下软组织扩张术:根据头皮缺损区的大小决定软组织扩张器埋置的部位及容量,一般按每平方厘米需扩张容量为3.5~4.0ml计算;用记号笔标记出扩张囊及注射壶的埋置位置,检查扩张囊无渗漏后,将其置入剥离好的帽状腱膜下层腔隙内。

1.2.3 负压封闭引流(VSD):根据清创后创面的形状及帽状腱膜下组织游离范围与大小裁剪相应的VSD敷料(武汉维第医用科技有限公司提供,主要成分为聚乙烯醇海绵),置入剥离好的帽状腱膜下腔隙内(与头皮扩张器位于同一腔隙),1-0可吸收线间断缝合缺损头皮(张力高无法直接缝合,予保持适当拉拢牵引张力即可),在VSD敷料外覆盖生物半透薄膜(武汉维第医用科技有限公司提供),连接三通管使用中心负压装置持续吸引,压力约15~60kPa(112.5mmHg~450mmHg),必须确保创面密封良好及负压引流通畅(以VSD海绵敷料收缩、出现管型为度)。治疗过程中适当配合抗菌药物静脉滴注抗感染。1周后去除VSD,观察创面及头皮扩张情况,如仍有残余感染

和坏死组织,需再次清创,更换VSD负压引流材料,可反复更换材料2~3次,直至创面清洁、肉芽组织生长良好,取出VSD后仍需保持缺损头皮处于适当拉拢缝合张力状态。

1.2.4 注水扩张:一般为术后2d左右开始注水扩张,每2~3d注水1次,每次注水量为扩张器容量的10%左右,具体可根据扩张头皮紧张度、表面血循环、患者感受等因素调整,总量一般可达扩张器容量1.5~2倍,维持扩张约2月左右,当扩张器的容积为头皮缺损面积的3~4倍即为完成扩张指标,此时可行二期手术。

1.2.5 软组织扩张器取出及皮瓣成形转移修复头皮缺损:首先根据头皮缺损面积及形状,扩张皮瓣情况设计推进、旋转转移皮瓣并予以标记,取出扩张器,切除头皮缺损边缘肉芽组织,按设计线切开头皮达帽状腱膜下层,皮瓣旋转或直接拉拢转移覆盖头皮缺损区,分层间断缝合伤口,皮下置入负压引流管1根,术后3d拔除引流管行加压包扎,12~15天拆线。

2 结果

本组患者经负压封闭引流(VSD)+头皮帽状腱膜下软组织扩张术治疗后,均成功用扩张皮瓣转移修复头皮缺损。其中最大修复面积约10cm×13cm,未出现严重并发症,术后随访1~3年,扩张皮瓣均成活良好,2例患者术后瘢痕增生明显,但头发生长良好,能自然遮盖瘢痕,无明显外观影响,疗效满意。平均治疗时间2个月。

3 讨论

各种原因导致的头部皮肤软组织大面积缺损的修复存在较大难度^[1],在伴颅骨外露的病例中尤为体现。与身体其他部位缺损的修复相比,头皮缺损的修复不仅是单纯的创面覆盖,还应考虑患者的美容外观。局部皮瓣转移是简单易行而又不影响美观的方法,但局部皮瓣转移覆盖创面的面积有限,不适合较大面积的头皮缺损;游离皮瓣移植可用于伴有颅骨外露的大面积头皮缺损,但游离皮瓣没有头发生长,不能满足患者对美观的要求,且对医疗技术、设备水平要求高^[2]。负压封闭引流(VSD)联合头皮帽状腱膜下软组织扩张皮瓣转移对于此类大面积头皮缺损患者的修复可以兼顾以上几点要求,是一种相对理想的修复方式。本组28例患者经VSD封闭负压引流、头皮帽状腱膜下软组织扩张后,均成功利用扩张皮瓣转移修复头皮缺损,疗效满意,无1例出现伤口感染及水肿形成,无扩张器外露及头皮破溃等严重并发症。

软组织扩张术可以使该区域皮肤的真皮变薄,促进血管的生长,扩张器周围纤维囊形成,是目前大面积头皮缺损修复的理想方法^[3],其治疗常见并发症主要为感染、水肿、扩张头皮部分破溃。感染、水肿形成的主要原因是止血、引流不彻底以及异物、死腔的遗留,头皮帽状腱膜下软组织扩张前先行清创后行负压封闭引流(VSD),用生物半透膜封闭创面,使创面与外界隔开,无需定期换药,有效降低感染风险,减少抗生素的使用;持续负压不仅能使创面渗出物被及时清除,创面



残腔也会因持续负压的存在而加速缩小,及时排除积血积液及坏死组织,减轻机体炎性反应,极大减少了并发症的发生;同时持续封闭负压引流改善局部微循环、减轻组织水肿,刺激健康肉芽组织生长有利于缩小缺损创面^[4]。扩张术中剥离层次一定要在帽状腱膜下层,并尽可能完整保留颅骨骨膜。帽状腱膜下剥离腔隙应比缺损头皮面积大(尽可能广泛游离),VSD 敷料及扩张器位于帽状腱膜下层与颅骨骨膜之间同一间隙,VSD 敷料与扩张器防止折叠及外露。术后要掌握注水速度及注水量,避免造成皮瓣血液循环障碍。在扩张皮瓣转移时,要注意蒂部不要过窄,保证血液循环良好,切口缝合时张力不要大,术后常规放置负压引流管。通过本组 28 例观察,认为负压封闭引流(VSD)联合头皮帽状腱膜下软组织扩张皮瓣转移是大面积头皮缺损患者治疗的理想选择,较单纯软组织扩张皮瓣转移及植皮治疗时间短,并发症发生率低。部分患者切口瘢痕较宽,产生瘢痕性脱发,主要原因是切口张力过大所致,修复过程中应予以注意^[5]。通过我院 28 例头皮缺损病例采用负压封闭引流(VSD)联合头皮帽状腱膜下软组织扩张皮瓣转移修复创面总结分析,该方法既能修复大面积不同层次的头皮缺损,又有满意的美容效果,是治疗大面积头皮缺损的简单、有效的治疗方法。

(上接第 107 页)

参考文献

- [1] 姚忠彦. 急性 ST 段抬高型心肌梗死的心电图表现特征分析[J]. 心血管病防治知识(学术版), 2016, (07):46-48.
- [2] 刘强, 杨小梅, 韩乾国. 急性 ST 段抬高型心肌梗死患者心电图特征临床分析[J]. 医学与哲学(B), 2015, (08):32-34.
- [3] 魏宇森, 陈芬, 邓珊, 王祥, 程翔, 曾秋棠, 廖玉华. 无明显 ST 段抬高的急性单支冠状动脉完全血栓闭塞所致急性心肌梗死临床特征分析[J]. 临床心血管病杂志, 2015, (06):594-597.
- [4] 梁滨, 黄榕翀, 康美丽, 史晓利, 李智, 刘俊, 朱皓, 周旭晨

(上接第 108 页)

- [1] 李和根, 赵丽红, 田建辉等. 晚期非小细胞肺癌中医药联合外治法的临床研究[C]. 世界中医药学会联合会肿瘤外治法专业委员会第二届国际学术年会暨首届中医肿瘤临床创新与标准化论坛论文集. 2015:102-105.
- [2] 谢利, 刁本恕. 中药雾化吸入配合中药内服治疗晚期非小细胞肺癌的临床研究[C]. 世界中医药学会联合会肿瘤外治法专业委员会第二届国际学术年会暨首届中医肿瘤临床创新与标准化论坛论文集. 2015:94-96.
- [3] 曾启全, 裴润琼, 吴世东等. 平消胶囊联合化疗治疗晚期非

(上接第 109 页)

再行修复时,避免了单纯常规修复存在的弊端,且修复体边缘密合,对牙周组织不产生任何刺激作用,远期修复率显著提高^[5];同时经过正畸牵引,修复后牙龈缘与同名牙几乎一致或差距较小,极大地提高了美观效果^[6]。

综上所述,采用牙体牙髓和正畸联合治疗恒上前牙牙折,治疗效率和患者满意度均显著提高,术后不良反应发生率低,临床疗效显著,具有较高的临床应用价值。

参考文献

- [1] 宜云州, 史莉. 正畸牵引联合桩冠修复治疗前牙龈下牙折(附 23 例报告)[J]. 中国医学工程, 2014, 22(7):88-88.

(上接第 110 页)

检测,消退其全身炎性反应,及时做好并发症处理,确保患者有一个良好的状态面对二次手术治疗^[3]。

综上,临床建立并应用严重骨盆骨折伴多发伤院前院内一体化损伤控制救治模式的效果显著,患者死亡率和并发症的发生率均相对较低,值得广泛推广。

参考文献

- [1] 徐慧仙, 金丽萍. 严重骨盆骨折救治中损伤控制骨科的实施与护理[J]. 护士进修杂志, 2015, 16(07):637-638.

案。然而对于大面积头皮缺损合并颅骨缺损或脑脊液漏的病例尚还有待于做进一步的临床研究。

参考文献

- [1] 廉洁, 王明刚, 汪洪源, 等. 大面面积头皮缺损的整形修复方法探讨[J]. 安徽医学, 2011, 32(6): 724-726.
- [2] 刘祥夏, 唐庆, 曾瑞曦, 等. 大面积头皮缺损修复的探讨[J]. 中华损伤与修复杂志, 2013, 8(3): 283-285.
- [3] 纪彰畅, 蔡湘娜, 许宏权, 等. 以皮肤软组织扩张术为主的联合方案修复头面部大面积瘢痕畸形[J]. 中国美容整形外科杂志, 2012, 23(1): 41-44.
- [4] Birke-Sorensen H, Malmisjo M, Rome P, et al. Evidence-based recommendations for negative pressure wound therapy: treatment variables (pressure levels, wound filler and contact layer)-steps towards an international consensus[J]. J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2011, 64(1): 1-6.
- [5] 王江允, 周世华, 吴俊勇, 等. 扩张易位皮瓣修复头皮缺损[J]. 中国美容医学, 2011, 20(11): 1701-1702.

. 心电图以 ST 段抬高为特征的 TakoTsubo 心肌病与急性前壁 ST 段抬高型心肌梗死临床特征比较[J]. 中国循环杂志, 2015, (06):534-539.

- [5] 田红旭. ST 段抬高型心肌梗死超急性期患者的心电图分析[J]. 中国卫生产业, 2014, (17):115-116.
- [6] 廖静, 余辉, 马依彤, 于子翔, 马翔. 血栓抽吸装置在急性 ST 段抬高型心肌梗死患者中临床疗效的 Meta 分析[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2014, (02):125-130.
- [7] 王东琦, 杨海婧, 李红兵, 程功, 崔长琮, 苏显明, 舒娟, 薛小临, 孙超峰. ST 段抬高型急性心肌梗死合并 J 波综合征患者的心电图特征[J]. 山西医科大学学报, 2008, (03):235-237.

小细胞肺癌对生活质量的影响[C]. 世界中医药学会联合会肿瘤外治法专业委员会第二届国际学术年会暨首届中医肿瘤临床创新与标准化论坛论文集. 2015:62-65.

- [4] 王惠琴, 李天浩, 雷琰等. 肺癌骨痛的中西医结合治疗临床研究[J]. 世界中医药, 2014(2):181-182, 185.
- [5] 吴昊, 魏吉红, 钱仲等. 穴位敷贴治疗晚期虚寒型肺癌咳嗽经验分析[J]. 中国保健营养, 2016, 26(11):173-173.
- [6] 张磊, 李换男, 杨岚等. 肺癌中医外治法研究进展[J]. 亚太传统医药, 2016, 12(20):54-56.

[2] 夏春杰. 牙体牙髓正畸方法联合处理恒上前牙龈下牙折的疗效观察[J]. 全科口腔医学杂志(电子版), 2015, 2(5):55-56.

- [3] 曾翠敏, 赵世俊, 马东湘, 王娟. 正畸联合修复治疗牙龈下根折外伤前牙的临床应用[J]. 临床口腔医学杂志, 2014, 30(8):488-489.
- [4] 李永华. 牙周手术联合修复治疗牙龈下根折外伤前牙的临床应用[J]. 全科口腔医学杂志(电子版), 2016, 3(3):53-54.
- [5] 王秋影, 田玉楼. 前牙龈下牙折修复前正畸牵引治疗的临床体会[J]. 中国医疗美容, 2015, 5(1):86-88.
- [6] 马建薇, 沈绍莹, 何红. 牙体牙髓正畸联合修复治疗恒上前牙龈下牙折效果分析[J]. 中外医学研究, 2015, 13(10):15-17.

[1] 徐慧仙, 金丽萍. 严重骨盆骨折救治中损伤控制骨科的实施与护理[J]. 护士进修杂志, 2015, 16(07):637-638.

- [2] 赵资坚, 蔡史健, 张荣臻, 等. 严重骨盆骨折伴多发伤院前院内一体化损伤控制救治模式的建立及临床应用[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2015, 30(06):561-565.
- [3] 张兵. 简述严重骨盆骨折救治中损伤控制骨科的实施与护理[J]. 大家健康(学术版), 2016, 16(01):257-258.