doi:10.11659/jjssx.03E023012

·病例报道·

臀下动脉穿支螺旋桨皮瓣修复臀部皮肤鳞癌切除后巨大创面1例

陈王浩男[1],张明月[1],祁建平[2],吴必华[2],孙广峰[1] (1.遵义医科大学第二附属医院烧伤整形外科,贵州 遵义 563006;2.遵义医科大学附属医院烧伤整形外科,贵州 遵义 563099)

Repair of a huge wound after resection of buttock skin squamous cell carcinoma with inferior gluteal artery perforator propeller flap: a case report

CHEN Wang-hao-nan[1], ZHANG Ming-yue[1], QI Jian-ping[2], WU Bi-hua[2], SUN Guang-feng[1] (1. Department of Burns and Plastic Surgery, Second Affiliated Hospital of Zunyi Medical University, Zunyi Guizhou 563006, China; 2. Department of Burns and Plastic Surgery, Affiliated Hospital of Zunyi Medical University, Zunyi Guizhou 563099, China)

[关键词]臀下动脉;穿支螺旋桨皮瓣;皮肤鳞癌;创面;修复
[中图分类号]R622+.1 [文献标志码]B [收稿日期]2023-03-02

臀部创面常由压疮、深度烧伤、皮肤鳞癌、脓肿等导致,在外科较为常见[1-2]。对于臀部皮肤鳞癌的治疗,往往采用扩大切除联合快速术中冰冻的手术方式,以降低术后复发风险,但导致较大的残存创面。臀部创面在修复时需考虑术后外形及功能,常用的修复方法为局部皮瓣或臀大肌肌皮瓣转移修复。由于局部皮瓣长宽比例受限,转移后血运不可靠,且供区常需植皮修复;臀大肌肌皮瓣需切取一部分臀大肌,导致供区功能受损。近年来,随着对穿支皮瓣认识的不断加深,臀部穿支皮瓣用于修复骶尾部创面成为一种较为理想的方式[3-4]。本治疗组利用臀下动脉穿支螺旋桨皮瓣修复臀部皮肤鳞癌切除后巨大创面1例,长期随访效果满意,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

患者,男,45岁,2016年12月因“发现左臀部包块8余年,进行性增大3年余”入院。入院后专科查体示:

[基金项目]贵州省科技计划项目(黔科合基础-ZK[2022]一般629)
[通信作者]孙广峰,E-mail:sgfzyt@163.com

[参考文献]

[1] Erbel R, Aboyans V, Boileau C, et al. 2014 ESC guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases: document covering acute and chronic aortic diseases of the thoracic and abdominal aorta of the adult. The Task Force for the diagnosis and Treatment of Aortic Diseases of the European Society of Cardiology (ESC)[J]. Eur Heart J, 2014,35(41):2873-2926. doi: 10.1093/eurheartj/ehu281.

[2] Jing Z, Lu Q, Feng J, et al. Endovascular repair of aortic dissection involving the left subclavian artery by castor stent graft: a multicentre prospective trial[J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2020, 60(6): 854-861. doi: 10.1016/j.ejvs.2020.08.022.

[3] Sobocinski J, Patterson BO, Karthikesalingam A, et al. The effect of left subclavian artery coverage in thoracic endovascular aortic repair[J]. Ann Thorac Surg, 2016, 101(2): 810-817. doi: 10.1016/j.athoracsur.2015.08.069.

[4] 刘宸铖,李烟波,王学锋,等. 主动脉腔内支架修复术治疗急性创伤性主动脉夹层[J]. 局解手术学杂志,2019,28(3):197-199. doi:10.11659/jjssx.07E018039.

[5] Rehders TC, Petzsch M, Ince H, et al. Intentional occlusion of the left subclavian artery during stent-graft implantation in the thoracic aorta: risk and relevance[J]. J Endovasc Ther, 2004, 11(6): 659-666. doi: 10.1583/04-1311R.1.

[6] 禹纪红,黄连军,蒋世良,等. 108例支架近端锚定区不足患者胸主动脉覆膜支架置入术治疗分析[J]. 中国介入心脏病学杂志,2010,18(3):121-124. doi:10.3969/j.issn.1004-8812.2010.03.001.

[7] Fang C, Wang C, Liu K, et al. Early outcomes of left subclavian artery revascularization using castor single-branched stent-graft in the treatment of type B aortic dissection or intramural hematoma[J]. Ann Thorac Cardiovasc Surg, 2021, 27(4): 251-259. doi: 10.5761/atcs.oa.20-00166.

[8] Zha Z, Pan Y, Zheng Z, et al. Prognosis and risk factors of stroke after thoracic endovascular aortic repair for stanford type B aortic dissection[J]. Front Cardiovasc Med, 2021, 8: 787038. doi: 10.3389/fcvm.2021.787038.

[9] Chang H, Wang Y, Liu B, et al. Endovascular repair for acute type B aortic dissection with unfavorable proximal landing zone[J]. Ann Thorac Surg, 2022, 113(2): 545-553. doi: 10.1016/j.athoracsur.2021.02.092.

(编辑:杨 颖)

左臀部5 cm×7 cm大小的包块,边界清楚,明显突出皮面,呈菜花样生长,少许分泌物覆盖,周围皮肤稍红肿,周围散在少许皮疹(图1a)。按压包块质软,有明显压痛,基底活动度较差。腹股沟区淋巴结无肿大。门诊病理活检:考虑鳞状细胞癌(尤状癌)。诊断:左臀部鳞状细胞癌。完善术前检查后行左臀部皮肤鳞癌扩大切除术+臀下动脉穿支螺旋桨皮瓣修复术。

1.2　皮瓣设计

应用多普勒超声血流探测仪探测臀下动脉穿支血管,标记血管管径最粗、血管搏动声最明显处为穿支点,以穿支点为轴心根据包块大小设计臀下动脉穿支大腿后侧穿支螺旋桨皮瓣。设计大桨和小桨,大桨长度略长于旋转点至缺损最远点之间的距离,约20 cm×9 cm,用于覆盖创面;小桨长度为旋转点至创面最近点的距离,约10 cm×10 cm,用于协助闭合皮瓣大桨创面(图1b)。术中根据创面调整大桨的宽度,大桨宽度需与臀部创面拉拢缩小后的创面宽度一致,避免转移后缝合张力过大。

1.3　手术步骤

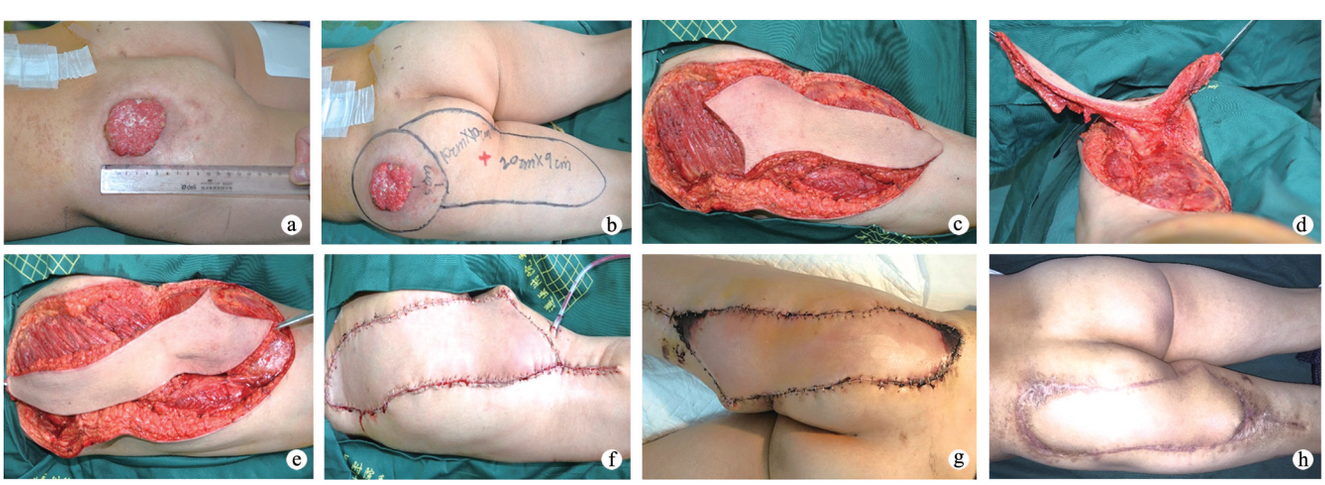
患者腰硬联合麻醉后,取俯卧位,常规消毒铺巾,于肿瘤边缘扩大5 cm范围进行切除,深达肌肉表面,切除深筋膜浅层,术中冰冻送检,确定上下内外及基底肿瘤细胞累及,大量生理盐水冲洗,然后进行无瘤化操作(图1c)。根据设计切取臀下动脉穿支螺旋桨皮瓣,按设计线一侧切开皮肤及皮下组织至深筋膜,从外周向旋转点逐渐分离探查并确认臀下动脉穿支血管,选择并保留穿支血管蒂,向肌肉内解剖游离血管蒂长约3 cm,切断周围深筋膜组织,以便旋转皮瓣时穿支血管蒂不受卡压或扭转(图1d)。将皮瓣旋转180°覆盖创面,缝合皮瓣,常规放置引流管,利用小桨闭合供瓣区创面(图1e、f)。

1.4　术后处理

术后患者取俯卧位,常规防褥护理,创面局部无菌敷料包扎,避免血管部受压,皮瓣外露便于观察血运,灯烤保暖1周以保持温度,常规抗炎、抗凝、解痉治疗1周以防止血管危象。术后5 d拔除引流管。术后2周拆线,皮瓣大桨远端约2.0 cm及小桨尖端约2.0 cm的边缘因供血不足出现表皮发黑坏死(图1g),经局部保持湿润,换药后愈合,顺利出院。

2　结果

术后随访21个月,皮瓣成活良好,局部未见肿瘤复发,臀部外形满意(图1h),下蹲时左髋关节活动不受影响,行走无跛行,左下肢运动功能无障碍。臀部及大腿后侧皮瓣边缘缝线位置遗留轻度的稳定性瘢痕。



a:术前肿瘤;b:术前穿支皮瓣设计;c:术中切取肿瘤后;d:术中臀下动脉穿支皮瓣;e:穿皮瓣旋转180°;f:术毕即刻;g:术后2周皮瓣;h:术后21个月

图1　手术前后图片

3　讨论

皮肤鳞癌是一种较为常见的皮肤恶性肿瘤,病理学上以上皮及其附属器的角质细胞异常增殖为特点,与基底细胞癌相比,皮肤鳞癌更容易局部复发,且更易向深部浸润及远处转移。其治疗多采用扩大切除联合术中冰冻的手术方式,在完整切除原发灶时预留一定的安全切缘,扩大切除病损区域,切除范围应超过肿瘤边缘2 cm,并通过术中快速病理的手段检测切

缘及基底部,确保无残存癌变组织,再依据术后残留创面的大小选择直接缝合或植皮、皮瓣转移等方法关闭创面[5]。

臀部皮肤鳞癌术后往往创面较大,在修复时需考虑臂部外形及功能。游离皮片移植修复臀部创面后局部不耐磨,容易出现破溃,因此皮片移植不适合臀部大创面的修复。临床上多采用皮瓣或肌皮瓣转移修复臀部创面。目前较为常用的是局部筋膜皮瓣、臀大肌肌皮瓣以及臀上动脉、臀下动脉穿支皮瓣。局部筋膜皮瓣手术方法简单,且质地与受区相似,但其长宽比例受限,蒂部活动度较差,局部带蒂转移修复创面受限,且供区术后常需植皮修复,使得供区遗留瘢痕,影响外形;臀大肌肌皮瓣包含主要血管蒂,血供丰富,抗感染能力强,可一期修复骶尾部巨大创面,且术后肌肉可起到良好的衬垫作用,减少皮肤与深部结构粘连,但肌皮瓣需牺牲部分臀大肌,导致臀部部分功能受限[6]。

臀部血供丰富,臀大肌区域可见多条穿支血管,密集且粗大[7]。有研究表明,与臀上动脉比较,臀下动脉的血管分布区域更大[8]。因此,我们以臀下动脉为穿支血管设计螺旋桨皮瓣来修复臀部皮肤鳞癌术后巨大创面,虽然解剖穿支血管的手术难度大,但可保留臀大肌,且切取面积较大,可以修复臀部较大皮肤缺损创面,术后长期随访患者臀部创面愈合良好,外形平坦,未见鳞癌复发。本研究认为以臀下动脉穿支螺旋桨皮瓣修复臀部皮肤鳞癌巨大创面有以下优点:①不损伤臀大肌,不需携带肌肉,最大程度保留了供区的功能;②无需吻合血管,穿支恒定且粗大,皮瓣血运好,更易成活;③皮瓣以穿支血管蒂为轴,随意角度最大旋转180°;④螺旋桨穿支皮瓣的供瓣区可以借助小桨皮瓣直接闭合,避免了取皮植皮修复术,损伤较小。同时也需要注意:①术前设计的旋转点与选择的穿支血管位置可能有偏差,因此,可根据术中实际选择的穿支血管位置再调整皮瓣的位置;②为了避免穿支血管在皮瓣旋转过程中的扭转引发血管危象导致皮瓣坏死,在分离血管蒂时,可尽量松解切断血管蒂周围所有的深筋膜结缔组织;③分离皮瓣结扎血管时应了解皮瓣循环网络,否则穿支血管虽留存,但供应分支被结扎,同样会导致术后皮瓣血供不佳;④臀下动脉穿支螺旋桨皮瓣的大桨皮瓣切取长度有限,皮瓣过长有尖端坏死风险,一般不超过20 cm。

综上,臀下动脉穿支螺旋桨皮瓣修复臀部皮肤鳞癌术后巨大创面,术前设计及手术操作简单,皮瓣血供可靠,可避免植皮,最大程度保存患者臀部外形以及髋关节下肢功能,值得推广应用。

[参考文献]

[1] Smith ME, Totten A, Hickam DH, et al. Pressure ulcer treatment strategies: a systematic comparative effectiveness review [J]. Ann Intern Med, 2013, 159(1): 39-50. doi: 10.1097/PRS.0b013e3181cb675f.

[2] 谢 昀,林建华,叶君健,等. 臀下动脉穿支蒂复合组织瓣修复骶尾部巨大褥疮的解剖与临床应用[J]. 中华显微外科杂志,2014,37(4):373-376. doi:10.3760/cmmj.isn.1001-2036.2014.04.015.

[3] 刘元波,朱 珊,臧梦青,等. 穿支螺旋桨皮瓣简史、概念、手术设计和临床应用[J]. 中华整形外科杂志,2020,36(9):947-960. doi:10.3760/cma.j.cn114453-20200817-00471.

[4] 曹世坤,余道江,安 璐,等. 自由式穿支皮瓣在臀部压疮修复中的应用[J]. 中华解剖与临床杂志,2020,25(4):365-370. doi:10.3760/cma.j.cn101202-20200130-00023.

[5] Hunt WTN, Earp E, Brown AC, et al. A review of Mohs micrographic surgery for skin cancer. Part 3: squamous cell carcinoma[J]. Clin Exp Dermatol, 2022, 47(10): 1765-1773. doi: 10.1111/ced.15187.

[6] 赵景春,咸春静,于家傲,等. 双层臀大肌皮瓣联合术后负压封闭引流治疗骶尾部软组织缺损[J]. 中华显微外科杂志,2015,38(5):425-427. doi:10.3760/cma.j.issn.1001-2036.2015.05.004.

[7] Kim JT, Kim YH, Naidu S. Perfecting the design of the gluteus maximus perforator-based island flap for coverage of buttock defects [J]. Plast Reconstr Surg, 2010, 125(6): 1744-1751. doi: 10.1097/prs.0b013e3181cb675f.

[8] Kelahmetoglu O, Van Landuyt K, Yagmur C, et al. A simple concept for covering pressure sores: wound edge-based propeller perforator flap [J]. Int Wound J, 2017, 14(6): 1183-1188. doi: 10.1111/iwj.12783.

(编辑:贺绍梅)