

• 短篇与个案 •

DIEP 移植用于巨大外生性菜花样乳腺癌伴出血 1 例

刘云峰, 严艳玲, 杜正贵[△]

610041 成都, 四川大学华西医院 乳腺外科(刘云峰、杜正贵); 405400 重庆, 重庆市开州区人民医院 肝胆·乳甲外科(刘云峰、严艳玲)

[关键词] 腹壁下动脉穿支皮瓣(DIEP); 巨大外生性菜花样乳腺癌伴出血; 皮瓣移植

[中图分类号] R628; R737.9 [文献标志码] B doi:10.3969/j.issn.1674-0904.2021.04.015

引文格式: Liu YF, Yan YL, Du ZG. DIEP flap for massive exophytic cauliflower-like breast cancer with hemorrhage: A case report[J]. J Cancer Control Treat, 2021, 34(4): 378-381. [刘云峰, 严艳玲, 杜正贵. DIEP 移植用于巨大外生性菜花样乳腺癌伴出血 1 例[J]. 肿瘤预防与治疗, 2021, 34(4): 378-381.]

腹壁下动脉穿支皮瓣(deep inferior epigastric perforator, DIEP)移植是 Allen 于 1992 年提出的自体乳房重建的新术式, 将患者下腹部的脂肪皮瓣与供应皮瓣的动静脉血管移植修复缺损乳房, 从而塑造一个美观且圆润的新乳房^[1-3], 因其有长久、美观、自然、并发症少等特点而成为乳房重建的金标准^[4-6]。穿支皮瓣血供的分布特点能提供多支血管吻合, 亦为乳腺癌扩大根治术后术区皮瓣移植提供了可能。华西医院 2020 年 10 月成功完成 1 例巨大外生性菜花样伴出血乳腺癌的 DIEP 移植, 手术过程顺利, 患者康复出院, 并对手术的效果表示满意, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 病史资料

患者, 女, 53 岁, 因“发现右乳包块 3 年余, 穿刺确诊乳腺癌 1 年余, 新辅化疗 9 周期后”于 2020 年 10 月 14 日入院。患者 3 年前发现右乳包块, 大小约 10 cm × 5 cm, 无红肿, 无皮肤破溃, 乳头无溢液, 患者未在意且未正规治疗, 病理中包块逐渐增大。1 年前包块发生破溃, 出血, 大小约 15 cm × 12 cm, 伴有恶臭, 遂于 2019 年 7 月 9 日就诊于某省肿瘤医院, 行乳腺肿块穿刺活检: 免疫组化 ER(强+, 约 75%), PR(+, 30%), Ki-67(+, 30%)、EGFR(-), E-c(-), CK5/6(-), p63(-), 为浸润性癌, 活检标本难以确定分型。于 2019 年 7 月 19 日开始 EP 方案(表柔比星 + 紫杉醇脂质体)化疗(2 周期,

未见疗效评价, 自觉外生性包块长大)。2019 年 8 月 30 日因外生性包块仍持续长大, 再行穿刺活检, 病理报告示右乳浸润性癌, ER(-), PR(+, 约 30%), HER2(1+), AR(+, 约 60%), Fish 检测 HER2 未扩增。2019 年 9 月 12 日开始行 AC 方案(多柔比星 + 环磷酰胺)化疗(2 周期, 未见疗效评价, 外生性包块持续长大)。2020 年 1 月 16 日改为紫杉醇 + 顺铂化疗(共 5 个周期), 最后 2 周期结合 PD-1 抗体(替雷利珠单抗)治疗。2020 年 9 月 8 日因外生性包块持续出血就诊于某县人民医院, CT 胸部增强检查示右乳巨大占位(最大截面 136 mm × 74 mm)并邻近胸大肌, 右侧腋窝改变, 考虑右乳恶性肿瘤并胸大肌侵犯及右侧腋窝淋巴结转移, 患者为进一步诊疗于 2020 年 9 月 16 日在华西医院就诊, 乳腺癌多学科联合会诊结论: 1) 行增强胸部 CT, 评估手术治疗指针; 2) 完善全身检查, 包括腹部 CT、全身骨扫描、头部增强 MR、血常规、肝肾功、肿瘤标志物、凝血功能等; 3) 口服阿那曲唑, 并口服抗生素预防局部感染。门诊完善骨扫描、胸腹部 CT 等均未见远处转移。2020 年 10 月 8 日血常规示血红蛋白 75 g/L, 生化指标示白蛋白 28.8 g/L。专科查体: 右乳前胸壁巨大外生性菜花样新生物占据, 大小约 15 cm × 12 cm, 表面有破溃、脓苔及新鲜肉芽相间, 恶臭(图 1); 左乳皮肤无红肿、破溃, 乳头无内陷, 无溢血、溢液, 未见橘皮样改变及酒窝征。触诊: 右乳新生物边界不清楚, 活动欠佳, 触之易出血, 压痛, 右侧腋窝可扪及大小约 3.5 cm × 2.0 cm 质硬淋巴结, 活动度差, 与周围分界欠佳, 左侧腋窝及锁骨上未扪及明显肿大淋巴结。患者有高血压病史 5 年, 初诊时最高血压 180/110 mmHg, 规律硝苯地平缓释片

[收稿日期] 2020-12-28 [修回日期] 2021-04-18

[通讯作者] [△]杜正贵, E-mail: dulaoshi. jj@163.com

30 mg 每天一次, 血压控制较好, 入院时血压 140/86 mmHg。主要诊断: 1) 右乳巨大外生性菜花样包块伴出血; 浸润性癌 yc T₄N₂M₀; 2) 高血压 3 级, 高危组; 3) 化疗后骨髓抑制治疗后; 4) 中度贫血; 5) 低蛋白血症治疗后。



图 1 患者手术前图片
Figure 1. The Patient before Operation

1.2 手术程序

患者 2020 年 10 月 14 日入院后输注红细胞 3U, 复查血红蛋白升高至 101 g/L; 输注人血白蛋白 20 mg, 连续输注 2 d, 复查白蛋白 32.8 g/L。充分告知患者手术相关并发症, 患者知晓同意后签署手术知情同意书, 于 2020 年 10 月 17 日全麻下行乳腺癌扩大根治术 + DIEP 胸壁创面修复术。胸部术野消毒后, 用纱布覆盖肿块, 将纱布四周与预切缘皮肤连续缝合封闭肿瘤。腹部手术步骤按 1989 年 Kosshima 等^[6]提出的经典手术方式实施, 设计腹部椭圆形切口, 切取 DIEP (图 2), 尽可能长的采取两侧腹壁下血管蒂备用。右乳纱布缝合边缘 (距肿瘤边缘 2 ~ 3 cm) 为手术切口, 切除范围包括锁骨下、下至肋弓、内至胸骨旁、外达背阔肌前缘, 由上而下完整切除右胸壁巨大肿块 (图 3), 连同周围脂肪组织和胸大小肌肉一起切除, 整片清扫腋窝脂肪淋巴组织。术中注意完整保护胸肩峰血管备用, 用 1 000 mL 生理盐水冲洗残腔后温生理盐水湿纱布覆盖创面。于腹壁下血管根部离断血管蒂后, 将皮瓣转移至胸部。显微镜辅助下, 分别行腹壁下血管与内乳血管和胸肩峰血管两套血管的端端吻合, 观察移植皮瓣血供, 腋前和腋窝各放置一根引流管, 用 4-0 丝线缝合游离皮瓣与右前胸壁切缘。术中观察右前胸壁转移皮瓣色泽红润, 术中彩超检查两支动静脉吻合至血管搏动及血流信号良好。术中出血约 200 mL, 血红蛋白 73 g/L, 输注红细胞 3 U 纠正贫血, 输注后复查血红蛋白 96 g/L。

1.3 术后护理

术后 72 h, 观察皮瓣颜色 1 次/h (图 4), 床旁彩超监测吻合血管血流情况 1 次/2 h, 术后每 2 ~ 3 d 换药 1 次, 直至切口愈合, 观察胸、腹部各引流管引流液颜色及引流量, 引流管是否滑脱, 每 24 h 观察 1 次, 直至各引流管拔出。

1.4 病理报告

病理报告示右乳腺浸润性小叶癌 (部分区域呈多形性小叶癌形态), 右锁骨下、第二肋间隙淋巴结均未见转移, 右腋窝淋巴结 (2/20) 查见癌转移, 各切缘均未见累及。免疫组化: 浸润癌, E-c (-)、p120 (浆 +)、HER2 (2 +)、ER (强 +, 约 40%)、PR (-)、CK5/6 (-)、p63 (-)、GATA-3 (+)、GCDP15 (部分 +)、LCA (-)、SMA (-)、CgA (灶 +)、CD56 (-)、CD34 (血管内皮 +)、Ki-67 (+, 约 80%)。

1.5 随访

术后 1 月、2 月及 3 月随访, 皮瓣供区切口愈合良好 (图 5), 术后皮瓣存活较好 (图 6), 患者日常生活能够自理, 且能完成简单的家务。术后 1 月胸壁及腋窝局部给予放疗 2Gy 次/d, 共 25 次; 术后 2 月开始紫杉醇 + 顺铂化疗, 同时结合替雷利珠单抗治疗 3 周期, 之后改用替雷利珠单抗治疗及口服阿那曲唑至今。术后 3 月复查腹部彩超、胸部 CT 和全身骨扫描均未发现复发或转移。



图 2 腹壁下动脉穿支皮瓣
Figure 2. Deep Inferior Epigastric Artery Perforator

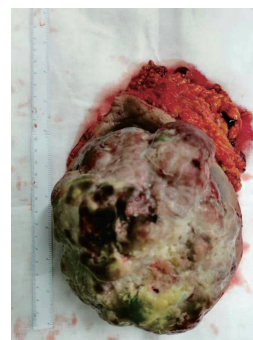


图 3 手术切除肿瘤标本
Figure 3. Postoperative Surgical Specimen

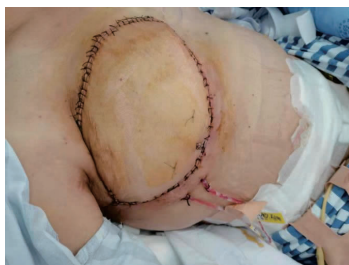


图 4 术后第一天术区皮瓣情况
Figure 4. Flap One Day after Operation



图 5 术后 2 月腹壁供区切口情况
Figure 5. Abdominal Wall Incision in the Donor Site
2 Months after Operation



图 6 术后 2 月随访术区情况
Figure 6. The Operation Area 2 Months after Operation

2 讨论

DIEP 用于乳房重建多见,临床上报道 DIEP 亦可用于胸壁溃疡及下肢大面积皮肤溃疡术后修复、乳腺癌术后胸壁溃疡修复等^[7-8],但用于巨大外生性菜花样乳腺癌伴出血术后胸壁创面 I 期修复尚未见相关报道。

对于局部晚期乳腺癌,目前新辅助化疗、靶向治

疗、辅助放疗及内分泌治疗等作为标准治疗方案,已经得到各大型循证医学研究数据证实^[9-11],新辅助治疗延长了患者的生存期及无疾病生存期,尤其对于一些自身肿瘤较大,初始无法进行手术的局部晚期乳腺癌患者,为其提供了进行手术治疗的机会,同时也为初始无法行保乳手术的患者提供了保乳手术的机会,让患者拥有较好的外观美容效果^[12-13],改善了患者的身体形象和生活质量。本病例患者确诊初期,肿瘤分期晚,根治性切除术对疾病的预后无法预测,手术受益大小有待商榷,新辅助治疗是首选。但患者虽经历了新辅助化疗及靶向治疗等过程,效果欠佳,不排除该肿瘤对药物不敏感,治疗效果无法达到预期目标的可能,加上患者医从性差,多次更换医院及治疗方案,期间治疗方案难免脱节甚至不正规等,最终导致肿瘤持续进展。患者入住华西医院后,考虑到该病灶属于巨大溃疡性肿瘤,肿瘤破溃出血,破溃处感染伴恶臭,患者血红蛋白低(75 g/L),已严重影响患者生存及生活质量(生活几乎不能自理,需家人护理),手术是目前唯一可能提高患者生存和生活质量的方案。同时我们也充分认识到:若实施手术,该患者肿瘤巨大,分期晚,胸大小肌发生浸润的可能性较大,需行乳腺癌扩大根治术,但术后前胸壁创面较大,供区皮瓣的选择就显得至关重要。经我们初步测量,背阔肌皮瓣加上对称乳房皮瓣能满足创面需要,但同时切取背阔肌及对称乳房皮瓣手术创面太大;若取大腿内侧单纯全厚皮植皮可能会满足需要,但全厚皮无血供,而前胸壁胸大小肌均已切除,部分前胸壁创面与全厚皮贴合度可能欠佳,甚至出现部分全厚皮直接贴于肋骨上的可能,这种情况下所植皮是很难存活的。因此,我们需要的皮瓣既要有一定的厚度,面积又要足够大,且有带蒂血管,血管能与受区血供吻合。我们在综合分析各区皮瓣优劣后,认为 DIEP 刚好能满足上述要求。DIEP 血供主要来自腹壁下动脉,腹壁下动脉多为髂外动脉分支,主要供给腹直肌中下部,大多在半环线附近出现节段性分支,其中主要分支为肌皮动脉穿支,这些肌皮动脉穿支之中穿深筋膜后直径 > 0.5 cm 的穿支为 DIEP 的应用基础^[14-15]。DIEP 特殊解剖及血供特点能与受区行双支血管吻合,增加皮瓣存活几率。与乳房重建不同的是该例患者术中创面大,DIEP 起着修复创面作用,相同的是术后皮瓣存活均是手术成功的关键。术中我们巧妙运用 DIEP 血管左右穿支,分别与内乳血管和胸肩峰血管吻合,保障了移植皮瓣的血供,在血供充足的条件下,供区

皮瓣可用面积增大,既满足了术区创面修复的需要,又保障术后皮瓣存活的几率,同时带蒂皮瓣填补了扩大根治术后前胸壁的缺损,提高术后患者舒适度。该手术成功解除了因肿瘤破溃感染散发的恶臭给患者生活造成的困扰、解除了患者随时可能发生肿瘤破裂大出血的危险。术后 1 月随访,皮瓣存活良好,患者腹壁切口愈合良好,为后续放疗化疗提供了可能。该患者手术受益较大,术后 1 月至今(截止发稿前)患者日常生活能够自理,且能完成简单的家务,让患者重拾自信,对生活和未来充满了希望。至于是否能延长患者总生存率,我们将继续随访观察。

总之,该患者成功救治的关键在于巧用 DIEP 移植于局部晚期乳腺癌术后胸部大面积创面修复。本报道可能给巨大外生性菜花样乳腺癌伴出血的患者提供了一个有效的治疗方案,从而更好、更有效地为该患者提供医疗帮助。

作者声明:本文全部作者对于研究和撰写的论文出现的不端行为承担相应责任;并承诺论文中涉及的原始图片、数据资料等已按照有关规定保存,可接受核查。

学术不端:本文在初审、返修及出版前均通过中国知网(CNKI)科技期刊学术不端文献检测系统的学术不端检测。

同行评议:经同行专家双盲外审,达到刊发要求。

利益冲突:所有作者均声明不存在利益冲突。

文章版权:本文出版前已与全体作者签署了论文授权书等协议。

[参考文献]

[1] Pollhammer MS, Duscher D, Schchmidt M, *et al.* Recent advances in microvascular autologous breast reconstruction after ablative tumor surgery[J]. *World J Oncol*, 2016, 7(1): 114-121.

[2] Thacoor A, Kanopathy M, Torres-Grau J, *et al.* Deep inferior epigastric perforator (DIEP) flap; Impact of drian free donor abdominal site on long term patient outcomes and duration of inpatient stay [J]. *J Plast Resonstr Aesthet Surg*, 2018, 71(8): 1103-1107.

[3] Georgiana KE, William EB, Julie RG, *et al.* Phase III comparison of standard doxorubicin and cyclophosphamide versus weekly doxo-

rubicin and daily oral cyclophosphamide plus granulocyte colony-stimulating factor as neoadjuvant therapy for inflammatory and locally advanced breast cancer: SWOG 0012 [J]. *J Clin Oncol*, 2011, 29(8): 1014-1021.

[4] Matuschek C, Nestle-Kraemling C, Haussmann J, *et al.* Long-term cosmetic outcome after preoperative radio-chemotherapy in locally advanced breast cancer patients[J]. *Strahlenther Onkol*, 2019, 195(7): 615-628.

[5] Smith IE, Downsett M, Ebbs SR, *et al.* Neoadjuvant treatment of post-menopausal breast cancer with anastrozole, tamoxifen, or both in combination: The Immediate Preoperative Anastrozole, Tamoxifen, or Combined with Tamoxifen (IMPACT) multicenter double-blind randomized trial [J]. *J Clin Oncol*, 2005, 23(22): 5108-5116.

[6] Koshima I, Soeda S, Inferior epigastric artery skin flaps without rectus abdominis muscle[J]. *Br J Plast Surg*, 1989, 42(6): 654-648.

[7] 徐军, 穆兰花, 刘元波, 等. 腹壁下动脉穿支皮瓣在乳房再造和胸壁溃疡修复中的应用[J]. *中华外科杂志*, 2001, 39(4): 302-304.

[8] 熊凌云, 郭能强, 郭亮, 等. 腹壁整形技术在下腹壁肿瘤切除后大面积皮肤缺损修复中的应用[J]. *中华整形外科杂志*, 2020, 36(4): 429-433.

[9] Zavlin D, Jubbal KT, Ellsworth WA, *et al.* Breast reconstruction with DIEP and SIEA flaps in patients with prior abdominal liposuction[J]. *Microsurgery*, 2018, 38(4): 413-418.

[10] Knox ADC, Ho AL, Leung L, *et al.* Comparison of outcomes following the DIEP and pedicled RAAM flaps: A 12 years clinical retrospective study and literature review [J]. *Plast Reconstr Surg*, 2016, 138(1): 16-28.

[11] Christopoulos G, Sergentanis TN, Vlachogiorgos A, *et al.* The use of the bipedicle deep inferior epigastric perforator flap for unilateral breast reconstruction: A systematic review and meta-analysis [J]. *Ann Plast Surg*, 2020, 85(6): e66-e75.

[12] Berman ZP, Alfonso AR, Diep GK, *et al.* Development of donor family-oriented resources to facilitate authorization for reconstructive transplantation[J]. *Prog Transplant*, 2020, 30(4): 398-399.

[13] Tevlin R, Wan DC, Momeni A. Should free deep inferior epigastric artery perforator flaps be considered a quality indicator in breast reconstruction? [J]. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 2019, 72(12): 1923-1929.

[14] 谢庆平, 穆兰, 刘云波, 等. 腹壁下动脉穿支皮瓣专家共识[J]. *中华显微外科杂志*, 2020, 43(5): 417-423.

[15] Lymeropoulos N, Ramadan S, Koshy O. DIEP flap reconstruction as salvage option for Poland syndrome breast hypoplasia [J]. *J Plasti Reconstr Aesthet Surg*, 2020, 73(11): 2086-2102.

· 读者 · 作者 · 编者 ·

《肿瘤预防与治疗》稿约

《肿瘤预防与治疗》,1995 年由国家科委批准公开发行人,于 2007 年 8 月获国家新闻出版总署批准更名,刊号:CN51-1703/R。自 2019 年 1 月起由原双月刊改为月刊,每月 25 日出版。定价:15.00 元/期,全年 180.00 元。本刊着重反映国内外肿瘤防治研究成果,读者以从事肿瘤防治工作的医护人员及研究人员、管理人员为主要对象,兼及一般医药卫生工作人员及医药院校师生。

本刊内容包括肿瘤流行病学、基础研究、肿瘤病理、临床诊治、肿瘤护理及国外研究动态等,欢迎广大医务工作者踊跃投送论著、述评、技术研究、临床经验报道、综述、讲座、简讯等各种形式稿件。

为方便广大作者投稿,保证文稿质量,投稿时请注意下列各项:

(1)来稿所在单位出具的介绍信(格式请从我刊网站首页“相关下载”栏目下载),需对作者身份、文稿内容、资料属实、数据准确、作者排名,知识产权等进行审核。论文中涉及的原始图片、数据(包括计算机数据库)记录及样本请作者按照有关规定保存、分享和销毁,可接受核查。

(2)请勿一稿多投。本刊收到稿件后即进行初审,初审结果将从网站回函。通过初审的稿件送外审。收到初审意见前,作者请暂时不寄送介绍信。本刊对来稿有删改权。稿件确定刊用后,收取版面费。

(3)来稿应具科学性、逻辑性,有理论和应用意义。内容要求重点突出,层次清楚、文句简练、用字规范。论著一般以 4 000 字为宜,论文摘要含中英文各一份(目的、方法、结果、结论);述评、综述不宜超过 4 000 字;外文摘译个案报告等限 1 000 字以内,简讯不超过 600 字。文字及标点准确、清楚。文稿中的数据应准确无误,必要时需作统计学处理。表格不用纵线(使用三线表),数字准确、清楚,位于稿件相应位置。照片请加说明。

(4)文题中一般不用缩略语,正文中使用标准缩略语,首次使用时应写出全称。

(5)计量单位以《中华人民共和国法定计量单位》为准。医学名词请参照人民卫生出版社编《英汉医学词汇》。统计学符号按国家标准 GB3358-82《统计学名词及符号》规定。

文稿格式要求:

①首页包含题目(20 字以内);作者姓名;工作单位及邮编。

中文摘要(应按目的、方法、结果、结论格式撰写),文字不超过 400 字;

关键词(要求尽量用规范主题词);

中图分类号(中国图书分类号);

基金资助项目及其编号(放脚注);

通讯作者电子邮箱;

还包含英文摘要,列写与中文摘要页相一致的内容。

②正文页,依次列写如下内容:

引言;材料(或资料);方法;结果;讨论;致谢或其他注明事项。

层次与序号:尽量减少层次,有标题内容才列序号(没有标题内容用自然段落表示)写法如下:

1 △ △ △ △ (一级标题,顶格,占一行)

1.1 △ △ △ △ (二级标题,顶格,占一行)

1.1.1 △ △ △ △ (三级标题,空二格,接正文)

③参考文献:文献应引用公开发表的原著,参考文献必须严格按如下格式:

[期刊]:序号作者.文题[J].刊名,年,卷(期):起页-止页。如:

[1]华罗庚,王元.论一致分布与近似分析:数论方法[J].中国科学,1973,5(4):339-341.

[2]Simms WW, Ordoex NG, Johoston D. P52expression in dedifferentiated chondrosarcoma[J]. Cancer,1995,76(2):223-226.

[书籍]:作者名.书名[M].卷(册)次.版次.出版地:出版社,年:起止页.如:

[1]徐叔云,陈修,卞如廉.临床药理.上册[M].第 1 版.上海:上海科技出版社,1983:1.

[2]Weinsetin L, Swarty MN. Pathogenic properties of invading microorganisms. In: Odeman WA, eds. pathologic physiology: mechanisms of disease[M]. Philadelphia: Saunders,1974:457-470.

文献作者超过 3 人要列前 3 位作者,每个名之间用逗号,第 3 位后加“等”(中文)、“他”(日文)、“et al”(英文)。

④文末请留下联系电话和电子邮箱。

稿件若不符合要求,则退回作者修改,修改后请将修改稿以及对审稿意见的逐条答复(不管同意与否)一并返回编辑部。有重要价值的需快速发表的稿件,可就近请本刊编委推荐或审定,力争在 6 个月内发表。

请从本刊网站投稿。单位介绍信请通过投稿系统上传。

收信地址:成都市武侯区长寿南路 37 号《肿瘤预防与治疗》编辑部

邮政编码:610041 电话:028-85420233 E-mail:zlyfyzl@163.com 网址:www.zlyfyzl.cn