

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2025.02.003
文章编号: 1005-8982 (2025) 02-0013-06

皮肤病专题·论著

Burow's 楔形推进皮瓣与V-Y推进皮瓣对面部 皮肤肿瘤切除术后修复的效果比较*

李振华¹, 任蕾²

(1. 宝鸡高新医院 皮肤科, 陕西 宝鸡 721013; 2. 宝鸡第三医院 皮肤科,
陕西 宝鸡 721004)

摘要: 目的 比较Burow's楔形推进皮瓣与皮下蒂皮瓣V-Y推进皮瓣对面部皮肤肿瘤切除术后修复效果的影响。**方法** 选取2018年3月—2022年3月宝鸡高新医院收治的92例面部皮肤肿瘤切除术后皮肤缺损患者, 将患者分为两组, 其中采取Burow's楔形推进皮瓣修复患者45例(对照组), 采取皮下蒂皮瓣V-Y推进皮瓣修复患者47例(研究组), 术后随访12个月。对比两组皮瓣存活情况、咀嚼活动状况、焦虑及抑郁情绪、生活质量、术后并发症及患者满意情况。**结果** 两组皮瓣存活优良率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组术后静息时、最大力咬合时咬肌、颞肌肌电活动比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。两组手术前后焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)评分差值比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。两组术后心理功能、生理功能、社会功能、物质生活状态评分比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。两组并发症总发生率、满意度比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** Burow's楔形推进皮瓣与皮下蒂皮瓣V-Y推进皮瓣对面部皮肤肿瘤切除术后修复效果相近, 均可获得满意修复效果, 均可改善患者焦虑、抑郁情绪及生活质量, 安全性及患者满意度均较高。

关键词: 皮肤肿瘤; Burow's楔形推进皮瓣; 皮下蒂皮瓣V-Y推进皮瓣; 面部; 修复; 效果

中图分类号: R739.5

文献标识码: A

Comparison of the effects of Burow's wedge advancement flap and V-Y advancement flap for postoperative repair of facial skin tumor lesions*

Li Zhen-hua¹, Ren Lei²

(1. Department of Dermatology, Baoji High-Tech Hospital, Baoji, Shaanxi 721013, China;

2. Department of Dermatology, Baoji Third Hospital, Baoji, Shaanxi 721004, China)

Abstract: Objective To compare the effects of Burow's wedge advancement flap and subcutaneous pedicled V-Y advancement flap for postoperative repair of facial skin tumor lesions. **Methods** The 92 patients with skin lesions after facial skin tumor resection admitted to the Baoji High-Tech Hospital from March 2018 to March 2022 were selected. They were divided into two groups, of which 45 patients were treated with Burow's wedge advancement flap (control group) and 47 patients with subcutaneous pedicled V-Y advancement flap (study group). Postoperative follow-up was conducted for 12 months, and the two groups were compared in terms of flap survival, masticatory muscle activity, anxiety and depression, quality of life, postoperative complications, and patient satisfaction. **Results** There was no significant difference in the excellent and good rate of flap survival between

收稿日期: 2024-07-13

* 基金项目: 陕西省重点研发计划项目(No: 2022SF-211)

[通信作者] 任蕾, E-mail: 13389171881@163.com; Tel: 13689170088

the two groups ($P > 0.05$). There was no statistical significance in the electromyographic activities of masseter and temporal muscles at rest and during maximum bite between the two groups ($P > 0.05$). The differences in the Self-Rating Anxiety Scale (SAS) and Self-Rating Depression Scale (SDS) scores before and after surgery between the two groups ($P > 0.05$). There were no significant differences in the scores of psychological function, physiological function, social function and material well-being between the two groups ($P > 0.05$). There was no significant difference in the overall complication rate and the satisfaction between the two groups ($P > 0.05$).

Conclusions Burow's wedge advancement flap and subcutaneous pedicled V-Y advancement flap show similar effectiveness in the postoperative repair of facial skin tumor resection defects. Both techniques achieve satisfactory repair outcomes, improve patients' anxiety, depression, and quality of life, and demonstrate high safety and patient satisfaction.

Keywords: skin tumor; Burow's wedge advancement flap; subcutaneous pedicled V-Y advancement flap; face; repair; effect

面部恶性肿瘤是皮肤科常见皮肤肿瘤,多发于中老年群体的面颊、鼻翼、前额、眼睑等部位,严重影响患者生活质量^[1-2]。目前,手术切除是治疗面部肿瘤的重要手段,但手术会导致面部组织大量丢失,术后形成的面部缺损严重影响患者面部美观性,因此面部肿瘤切除术后缺损修复对恢复美观性及提高患者生活质量意义重大^[3]。面部肿瘤切除术后遗留的小区域皮肤缺损能够直接闭合缝合,但损伤范围较大者则需要皮瓣移植。目前修复面部皮肤软组织缺损的方法多样,包括 Burow's 楔形推进皮瓣、V-Y 推进皮瓣、风筝皮瓣等局部皮瓣修复方法。Burow's 楔形推进皮瓣具有切口少、伤口隐蔽、皮瓣存活状态良好等特点,美容重建效果显著^[4]。传统 V-Y 推进皮瓣推进距离、创面修复面积有限。随着整形外科医疗技术的不断发展,改良 V-Y 推进皮瓣被广泛应用于修复重建领域。改良 V-Y 推进皮瓣是皮下蒂皮瓣转移重要方式之一,其设计灵活、修复面积大、面部形态塑造良好^[5]。目前国内已有关于 Burow's 楔形推进皮瓣和皮下蒂皮瓣 V-Y 推进皮瓣对面部皮肤肿瘤切除术后修复效果的相关报道^[6-7],但关于这 2 种皮瓣修复术效果的对比报道尚缺乏。基于此,本研究对比 Burow's 楔形推进皮瓣与

皮下蒂皮瓣 V-Y 推进皮瓣的修复效果,为面部皮肤肿瘤切除术后缺损修复治疗方案的选择提供临床参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 3 月—2022 年 3 月宝鸡高新医院收治的 92 例面部皮肤肿瘤切除术后皮肤缺损患者为研究对象,其中采取 Burow's 楔形推进皮瓣修复患者 45 例(对照组),采取皮下蒂皮瓣 V-Y 推进皮瓣修复患者 47 例(研究组)。纳入标准:①行面部基底细胞癌切除术;②年龄 > 18 岁;③资料完整;④患者知情同意。排除标准:①伴吸毒史、药物滥用史、面部正畸治疗史、手术禁忌证;②重要脏器功能障碍、传染性疾病、血液系统疾病;③瘢痕体质;④伴精神性疾病;⑤颌面部先天发育异常;⑥合并其他部位恶性肿瘤;⑦妊娠或哺乳期;⑧依从性差、自然失访。研究经医院医学伦理委员会审批。对照组与研究组性别构成、年龄、缺损部位构成和缺损面积比较,经 χ^2 或 t 检验,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两组临床资料比较

组别	n	男/女/例	年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$)	缺损部位/例				缺损面积/(cm^2 , $\bar{x} \pm s$)
				腮腺咬肌区	鼻及鼻旁区	颧颞区	颊颞区	
对照组	45	24/21	52.04 \pm 6.13	20	6	7	12	5.32 \pm 0.89
研究组	47	27/20	53.12 \pm 5.84	22	5	6	14	5.54 \pm 0.92
χ^2/t 值		0.157	0.865		0.374			1.165
P值		0.692	0.389		0.946			0.247

1.2 方法

1.2.1 Burow's 楔形推进皮瓣修复 术前根据肿瘤情况标记切除部位、切口线,根据创面及其周围皮肤情况设计 Burow's 楔形皮瓣位置,切口线设计与患者面部自然轮廓相符合,设计 Burow's 楔形皮瓣;肿瘤彻底切除后沿楔形皮瓣设计线切开皮肤,游离切缘,掀起皮瓣向右旋转覆盖于缺损创面,皮下缝合封闭皮瓣转移后缺损,采用游离皮瓣及水平推进皮瓣覆盖创面,切口线末端皮瓣对侧切除 Burow's 三角,楔形皮瓣对应边放置引流条,缝合。

1.2.2 皮下蒂皮瓣V-Y推进皮瓣修复 术前根据肿瘤情况标记切除部位、切口线(最大程度顺着皮肤纹理方向),在采用皮下蒂皮瓣修复肿瘤切除后的创口时,需要根据创面形态设计出适合的皮瓣长度和宽度,通常皮瓣长度为创面直径的1.5倍,而宽度则与创面直径相同,在手术中需要逐层剥离皮肤和皮下组织,保留移动性并且血供良好的皮下组织蒂。同时,在皮瓣两侧留出1 cm的游离皮肤,并将皮瓣沿着皮下层游离出来。皮瓣游离距离通常为其长度的30%左右。完成皮瓣的移植后,需要进行常规止血,并将皮瓣推进到创面内,最后进行缝合。

1.3 观察指标

1.3.1 皮瓣存活情况 术后12个月评价皮瓣存活情况。优:移植区皮肤平整,皮瓣色泽和毛发与周围正常组织几乎接近,无明显瘢痕;良:移植区皮肤平整度欠佳,皮瓣色泽和毛发与周围正常组织基本一致,瘢痕微小;差:移植区皮肤有折痕,皮瓣色泽和毛发与周围正常相差明显,瘢痕明显。皮瓣存活优良率=[(优+良)例数/总例数]×100%^[8]。

1.3.2 咀嚼活动状况 采用德国 Zebris Medical GmbH 公司的 Zebris 颌运动系统记录患者术后12个月下颌边缘、咀嚼运动轨迹,同时记录双侧咬肌、颞肌表面肌电图,并记录患者静息、最大力咬合时双侧咬肌、颞肌表面肌电图。

1.3.3 焦虑、抑郁情绪情况 术前、术后12个月,用焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)^[9]、抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)^[10]评价患者焦虑、抑郁感受,SAS、SDS量表包括20个条目,每个条目评分为1~4分,总分80分,分数越高,说明焦虑、抑郁情况越严重。

1.3.4 并发症 统计患者术后切口感染、皮瓣边缘坏死、皮瓣色素沉着、口角移位等并发症情况。

1.3.5 生活质量 用生活质量综合评定问卷(generic quality of life inventory-74, GQOLI-74)^[11]评价两组术后12个月生活质量,GQOLI-74包含心理功能、生理功能、社会功能、物质生活状态4个维度,每个维度总分0~100分,分数越高生活质量越好。

1.3.6 患者满意度 术后12个月调查患者满意度(包括切口愈合、皮瓣成活、皮瓣色泽、美观度、功能性,每项0~20分),总分100分,满意:总分≥80分,一般满意:总分70~<80分,不满意:总分<70分。

1.4 统计学方法

数据分析采用SPSS 18.0统计软件。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,比较用 t 检验;计数资料以构成比或率(%)表示,比较用 χ^2 检验;等级资料以等级表示,比较采用秩和检验。 $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组皮瓣存活优良率比较

对照组与研究组皮瓣存活优良率比较,经 χ^2 检验,差异无统计学意义($\chi^2=0.260, P=0.610$)。见表2。

表2 两组皮瓣存活优良率比较 例(%)

组别	<i>n</i>	优	良	差	优良率
对照组	45	23(51.11)	19(42.22)	3(6.67)	42(93.33)
研究组	47	27(57.45)	18(38.30)	2(4.26)	45(95.74)

2.2 两组患者术后咀嚼肌肌电活动比较

对照组与研究组静息时咬肌肌电活动、静息时颞肌肌电活动、最大力咬合时咬肌肌电活动和最大力咬合时颞肌肌电活动比较,经 t 检验,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表3。

2.3 两组患者手术前后焦虑、抑郁情绪变化

对照组与研究组手术前后SAS、SDS评分差值比较,经 t 检验,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表4。

2.4 两组并发症情况比较

对照组与研究组并发症总发生率比较,经 χ^2 检验,差异无统计学意义($\chi^2=0.260, P=0.610$)。

表 3 两组患者术后咀嚼肌肌电活动比较 ($\mu V, \bar{x} \pm s$)

组别	n	静息时咬肌肌电活动	静息时颞肌肌电活动	最大力咬合时咬肌肌电活动	最大力咬合时颞肌肌电活动
对照组	45	4.23 ± 0.69	8.59 ± 1.12	48.96 ± 5.24	63.84 ± 8.27
研究组	47	4.17 ± 0.72	8.73 ± 1.28	49.75 ± 5.91	65.01 ± 8.73
t 值		0.408	0.557	0.686	0.659
P 值		0.684	0.579	0.495	0.511

表 4 两组患者手术前后 SAS、SDS 评分差值比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	SAS 评分差值	SDS 评分差值
对照组	45	40.23 ± 4.18	41.30 ± 3.85
研究组	47	39.74 ± 4.52	40.69 ± 3.97
t 值		0.539	0.748
P 值		0.591	0.457

表 5 两组并发症情况比较 例(%)

组别	n	切口感染	皮瓣边缘坏死	皮瓣色素沉着	口角移位	总发生率
对照组	45	1(2.22)	0(0.00)	1(2.22)	1(2.22)	3(6.67)
研究组	47	1(2.13)	1(2.13)	0(0.00)	0(0.00)	2(4.26)

见表 5。

2.5 两组患者术后生活质量评价

对照组与研究组患者术后 GQOL-74 评分(心理

功能评分、生理功能评分、社会功能评分、物质生活状态评分)比较,经 t 检验,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 6。

表 6 两组患者术后生活质量评价 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	心理功能评分	生理功能评分	社会功能评分	物质生活状态评分
对照组	45	71.23 ± 9.45	72.19 ± 8.76	70.64 ± 8.04	68.32 ± 10.14
研究组	47	70.36 ± 8.97	71.30 ± 9.24	72.06 ± 7.62	69.57 ± 9.23
t 值		0.453	0.474	0.870	0.619
P 值		0.652	0.637	0.387	0.538

2.6 两组患者满意程度比较

对照组与研究组患者满意程度的比较,经秩和检验,差异无统计学意义 ($Z = 0.836, P = 0.403$)。见表 7。

表 7 两组患者满意程度比较 例(%)

组别	n	满意	一般满意	不满意
对照组	45	29(64.44)	13(28.89)	3(6.67)
研究组	47	34(72.34)	11(23.40)	2(4.26)

2.7 典型病例图片

面部基底细胞癌切除术后皮肤缺损患者,男性,63 岁,Burow's 楔形推进皮瓣修复治疗,治疗前后情况见图 1。

面部基底细胞癌切除术后皮肤缺损患者,男性,58 岁,皮下蒂皮瓣 V-Y 推进皮瓣修复治疗,治疗前后情况见图 2。



术前面部情况 术后面部情况

图 1 面部基底细胞癌切除术后皮肤缺损患者 Burow's 楔形推进皮瓣修复情况



术前面部情况 术后面部情况

图 2 面部基底细胞癌切除术后皮肤缺损患者皮下蒂皮瓣 V-Y 推进皮瓣修复情况

3 讨论

面部肿瘤是一种常见的肿瘤类型,中老年人面部长期遭受日光照射、机械性刺激以及毒物污染,加之该部位皮肤生理的特殊性使皮肤免疫力降低,导致皮肤恶性肿瘤的发生率较高^[12-16]。面部是人体明显暴露部位,面部形态特征对患者身心健康及他人视觉印象均较重要,因此术后修复面部缺损刻不容缓。在临床上,面部皮肤缺损修复的理想效果是不会对面部形态结构造成影响,也不会导致面部解剖结构移位或变形,此外切口应该隐秘,皮肤组织颜色、质地、结构等方面与周围皮肤协调一致,皮肤缺损修复后无继发性损伤^[17-22]。面部皮肤肿瘤切除术后修复方法多样,其中 Burow's 楔形推进皮瓣与皮下蒂皮瓣 V-Y 推进皮瓣是临床修复治疗中常用的方式,何种皮瓣修复方式更适用于面部皮肤肿瘤切除术后修复尚不明确,本研究特对比了上述两种皮瓣修复效果,以便为临床选择合适皮瓣修复方式提供参考。

本研究结果显示, Burow's 楔形推进皮瓣与 V-Y 推进皮瓣对面部皮肤肿瘤切除术后修复效果相近,均可获得满意修复效果,改善患者不良情绪及生活质量。 Burow's 楔形皮瓣是一种推进式皮瓣,能够利用缺损区侧面的皮肤组织向创面推进,而不会影响对侧的皮肤。该皮瓣能够在蒂部取所需的皮肤和皮下组织,方便皮瓣的推进,同时有助于蒂部平整;此外,有切口少、伤口隐蔽、创面修复组织颜色、纹理与其他皮肤相同等优点。在美容重建方面也有较好的效果,同时避免了二次缺损和畸形的发生。 Burow's 楔形皮瓣首先移至缺损创面后,即可缝合、固定皮下组织瓣边缘,便于避免位移或变形导致的组织器官张力皮瓣出现; Burow's 楔形皮瓣蒂宽大,血供良好,皮瓣通过推进方式覆盖于皮肤缺损创面,可避免皮瓣旋转、扭曲,修复后面部皮肤平滑、自然,切口线位于面部自然轮廓线或面部皱纹中,隐蔽效果良好,可获得满意修复效果。李腾龙等^[6]研究指出, Burow's 楔形推进皮瓣修复面部缺损效果显著,安全性高,切口美观度良好。 PORTILLA 等^[23]研究指出, Burow's 楔形皮瓣用于修复面部缺损效果良好。

传统 V-Y 推进皮瓣主要包含 V 形皮岛、皮下组织蒂,其延展性、移动性良好,因此修复过程中无旋

转、扭曲,皮瓣推进相对较容易,具有供区损伤小、修复区重建良好的特点,但推进距离、创面修复面积有限,较大创面可增大皮瓣张力,修复远端出现血运障碍风险高^[24]。皮下蒂皮瓣 V-Y 推进皮瓣属于改良 V-Y 推进皮瓣,主要依据面部缺损创面周围皮肤组织松动性、弹性设计皮瓣修复创面,皮下蒂血管丰富,延长皮瓣长度能够保留充足的皮下蒂,即使近侧皮瓣掀起也不影响正常血供;皮下蒂皮瓣主要由皮下组织蒂提供丰富血运,切取的皮瓣包含丰富的血管网络,制备皮瓣时将皮下蒂及其血管共同掀起,确保皮瓣具有丰富血供,术后血运重建良好,可获得满意修复效果。王荣等^[25]研究指出, V-Y 推进皮瓣修复面部肿瘤切除术后缺损可获得良好面部美观度,且可明显降低术后并发症发生风险。皮瓣边缘坏死患者经局部修剪、敷药后愈合;切口感染患者经对症治疗后愈合。两组患者满意度均较高,与两组修复效果显著、不良情绪及生活质量改善相互印证。笔者认为面部皮肤肿瘤切除术后缺损修复方案应视个体情况,灵活选择修复方式,缺损范围小可就地缝合,缺损范围较大可皮瓣移植。

综上所述, Burow's 楔形推进皮瓣与皮下蒂皮瓣 V-Y 推进皮瓣对面部皮肤肿瘤切除术后修复效果相近,均可获得满意疗效,均可改善患者焦虑、抑郁情绪及生活质量,安全性及患者满意度均较高。本研究样本量有限,未长期随访修复效果,后期将针对不足之处进一步研究以佐证本研究结论。

参 考 文 献 :

- [1] NOSÉ V, LAZAR A J. Update from the 5th edition of the World Health Organization classification of head and neck tumors: familial tumor syndromes[J]. *Head Neck Pathol*, 2022, 16(1): 143-157.
- [2] IVARS M, BERNAD I, MARTINEZ-MENCHÓN T, et al. Nonrandom distribution of facial tufted angiomas[J]. *Int J Dermatol*, 2022, 61(5): e193-e194.
- [3] HMIDI M, CHERRABI K, SINAA M, et al. The challenging management of an assident parotid tumor: a case of solitary plexiform neurofibroma of the parotid facial nerve[J]. *Braz J Otorhinolaryngol*, 2022, 88(3): 484-486.
- [4] ASH M M, BLAKE A K, VARMA R. Helical rim Burow's graft: efficient, effective, and patient-centric[J]. *Int J Dermatol*, 2022, 61(3): e109-e111.
- [5] MOHSEN I, MAHMOUD M, SHAHEEN A. Modified bilateral V-Y rotation advancement flap for coverage of fingertip amputations[J]. *J Hand Surg Asian Pac Vol*, 2022, 27(6): 1013-

- 1020.
- [6] 李腾龙, 张婧秋, 朱慧敏, 等. Burow's 楔形推进皮瓣对面部皮肤肿瘤切除术后皮肤缺损及伤口美观度的影响[J]. 中国美容医学, 2022, 31(3): 76-78.
- [7] 孙晓晨, 刘毅, 张鲜英, 等. 单侧扇形蒂皮下蒂 V-Y 推进皮瓣修复面部皮肤软组织缺损[J]. 中华整形外科杂志, 2021, 37(6): 656-658.
- [8] 张志愿, 张陈平, 孙坚. 头颈部肿瘤和创伤缺损修复外科学[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 2014: 97-98.
- [9] DUNSTAN D A, SCOTT N. Norms for Zung's self-rating anxiety scale[J]. BMC Psychiatry, 2020, 20(1): 90.
- [10] DUNSTAN D A, SCOTT N, TODD A K. Screening for anxiety and depression: reassessing the utility of the Zung scales[J]. BMC Psychiatry, 2017, 17(1): 329.
- [11] CHOW M R, AYIOTIS A I, SCHOO D P, et al. Posture, gait, quality of life, and hearing with a vestibular implant[J]. N Engl J Med, 2021, 384(6): 521-532.
- [12] WU Y, PENG J Z, LUO X Y, et al. The application of modified kite flap in repairing facial skin defects after tumor resection[J]. Ann Plast Surg, 2022, 88(1): 59-62.
- [13] CHEAH P F, PUNITHAMALAR K, KONG L S S, et al. Reliability of the 'M-Line' in the prediction of the facial nerve position in patients with parotid neoplasms[J]. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg, 2022, 74(Suppl 3): 6032-6038.
- [14] TARGINO da COSTA M G E S, MARANHÃO-FILHO P D A, SANTOS I C, et al. Post-parotidectomy facial nerve rehabilitation outcomes: comparison between benign and malignant neoplasms[J]. NeuroRehabilitation, 2024, 54(2): 259-273.
- [15] KITAMA T, HOSOYA M, OISHI N. Facial nerve schwannoma and other benign neoplastic facial nerve lesions[J]. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg, 2023, 31(5): 300-305.
- [16] CHO Y S, CHOI J E, LIM J H, et al. Management of facial nerve schwannoma: when is the timing for surgery[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2022, 279(3): 1243-1249.
- [17] CONSORTI G, CATARZI L, VALASSINA D, et al. Palatal reconstruction with tunnellized Bichat fat pad flap after tumor resection[J]. Minerva Dent Oral Sci, 2022, 71(3): 168-173.
- [18] SUN Z B, LI J S, TIAN B, et al. Skin mixed tumor of right nose[J]. J Craniofac Surg, 2023, 34(2): e202-e203.
- [19] JIANG Y, FENG L. Facial squamous cell carcinoma in xeroderma pigmentosum[J]. J Cutan Med Surg, 2022, 26(4): 438.
- [20] KHALIL A A, ENEZEI H H, ALDELAIMI T N, et al. Facial basal cell carcinoma: a retrospective study of 67 cases[J]. World J Clin Cases, 2023, 11(7): 1488-1497.
- [21] USATINE R P, HEATH C R. Basal cell carcinoma[J]. J Fam Pract, 2022, 71(5): E11-E12.
- [22] 黄志权. 口腔癌术后缺损修复的研究进展[J]. 实用医学杂志, 2021, 37(1): 1-5.
- [23] PORTILLA N, CERCI F B, TOLKACHJOV S N. Hinge flaps with Burow grafts for reconstruction of deep facial defects[J]. J Am Acad Dermatol, 2022, 86(1): e7-e9.
- [24] KARTHIK N, HWANG C J, PERRY J D. Biplanar-pivoted V-Y flap for reconstruction of medial canthal defects[J]. Ophthalmic Plast Reconstr Surg, 2022, 38(6): 583-587.
- [25] 王荣, 彭梦龙, 詹浩东, 等. V-Y 推进皮瓣修复面部皮肤肿瘤切除术后缺损效果分析[J]. 中国美容医学, 2022, 31(4): 50-52.

(张西倩 编辑)

本文引用格式: 李振华, 任蕾. Burow's 楔形推进皮瓣与 V-Y 推进皮瓣对面部皮肤肿瘤切除术后修复的效果比较[J]. 中国现代医学杂志, 2025, 35(2): 13-18.

Cite this article as: LI Z H, REN L. Comparison of the effects of Burow's wedge advancement flap and V-Y advancement flap for postoperative repair of facial skin tumor lesions[J]. China Journal of Modern Medicine, 2025, 35(2): 13-18.