

基底细胞癌与鳞状细胞癌的医美治疗创新与研究进展

吴迎, 李锋, 杨磊, 蒋章佳

(浏阳市人民医院整形外科, 湖南 浏阳 410300)

[摘要] 基底细胞癌(BCC)和鳞状细胞癌(SCC)是两种常见的皮肤恶性肿瘤,虽然其生物学行为存在差异,但是近年来医学美容技术的发展为其提供了新的治疗选择,能够在控制肿瘤发展的同时兼顾皮肤的美观与功能保留。随着医学美容技术的进步,针对BCC和SCC的治疗方案得到了一定创新,尤其是微创治疗、激光疗法、冷冻治疗、免疫治疗等方面。本文综述了BCC和SCC的基本病理学特征及其传统治疗方式的局限性,重点探讨医美治疗在这两类皮肤癌治疗中的应用进展,通过分析研究成果与临床应用,展示创新治疗方法的临床效果、优缺点及未来发展趋势,同时总结基底细胞癌与鳞状细胞癌医美治疗策略的差异,以期能够为临床治疗提供有价值的参考,从而促进其在医美领域发展。

[关键词] 基底细胞癌; 鳞状细胞癌; 医美治疗

[中图分类号] R73

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)08-0174-04

Innovation and Research Progress of Medical Aesthetic Treatments for Basal Cell Carcinoma and Squamous Cell Carcinoma

WU Ying, LI Feng, YANG Lei, JIANG Zhangjia

(Department of Plastic Surgery, the People's Hospital of Liuyang, Liuyang 410300, Hunan, China)

[Abstract] Basal cell carcinoma (BCC) and squamous cell carcinoma (SCC) are two common types of cutaneous malignancies. Although they have different biological behaviors, the development of medical aesthetic technology in recent years has provided new treatment options, which can not only control the progression of tumors but also take into account the preservation of the appearance and function of the skin. With the advancement of medical aesthetic technology, the treatment plans for BCC and SCC have achieved certain innovation, especially in minimally invasive therapy, laser therapy, cryotherapy, immunotherapy and other aspects. This paper reviews the basic pathological characteristics of BCC and SCC and the limitations of their traditional treatment methods. It focuses on the application progress of medical aesthetic treatments in the treatment of these two types of skin cancers. By analyzing research findings and clinical applications, it demonstrates the clinical effects, advantages, disadvantages and future development trends of innovative treatment methods. Meanwhile, it summarizes the differences in medical aesthetic treatment strategies for basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma, aiming to provide valuable references for clinical treatment and thus promote the development in the field of medical aesthetics.

[Key words] Basal cell carcinoma; Squamous cell carcinoma; Medical aesthetic treatment

基底细胞癌(basal cell carcinoma, BCC)与鳞状细胞癌(squamous cell carcinoma, SCC)属于常见皮肤恶性肿瘤。BCC是一种起源于皮肤表皮基底层细胞病变,常出现于长期暴露在紫外线辐射下的区域,以面、颈部最为常见。BCC的生长速度相对较慢,但是局部侵袭性非常强,转移

风险较低。SCC起源于皮肤鳞状上皮,具有局部侵犯性强、转移风险高的显著特征,常见于免疫功能较差的患者群体。随着医学美容技术快速发展,医美治疗在皮肤癌治疗中的应用逐渐受到关注,以往常规治疗措施主要是以手术切除、放疗为主,虽然有一定效果,但是创伤大、恢复期较

第一作者: 吴迎(1990.9-),男,湖南浏阳人,硕士,主治医师,主要从事瘢痕、皮肤肿瘤方面研究

通讯作者: 蒋章佳(1970.12-),男,湖南浏阳人,本科,主任医师,主要从事瘢痕、皮肤肿瘤方面研究

长,存在明显瘢痕。对于病变部位处于外露部位的皮肤癌患者而言,传统治疗方法可能对外观造成较大影响,此时改进治疗方案尤为重要^[1, 2]。医美治疗手段提供了更为细致、微创且较少瘢痕的选择,不仅能够有效控制肿瘤生长,还能最大限度地保留皮肤功能与美观^[3]。本文对基底细胞癌与鳞状细胞癌在医美治疗领域的创新进展作一综述,旨在探讨激光治疗、冷冻治疗、微创手术及免疫治疗等医美治疗技术在BCC、SCC中的应用效果,以期为皮肤癌患者提供更为精准和个性化的治疗选择。

1 BCC的概述

1.1 基本病理学与流行病学特点 BCC属于一种发生在表皮基底层角质形成细胞,属于常见皮肤癌。BCC的发生与紫外线辐射密切相关,常发生于长时间暴露阳光下的人群。BCC的疾病表现以局部浸润性生长为主,几乎不存在远程转移,其发生率会随着年龄的提升而增加,男性发病率相对较高^[4]。BCC疾病发生率近些年有明显提升,除了长时间暴露日光下以外,环境污染、免疫功能下降也是导致BCC疾病高发的重要原因^[5]。虽然BCC的恶性程度较低,但若缺乏及时治疗仍然可能会侵蚀周围组织,从而导致局部损坏。

1.2 临床表现及分型 BCC疾病表现为无痛性、渐进性增大的皮肤结节或溃疡,典型表现为“珍珠状”“蜡样”外观,颜色普遍为半透明与粉红色,表面存在小血管扩张。BCC的常见病变部位涉及到面部、耳部、颈部及胸部,可按照临床特征与生物学行为分型,主要涉及以下4种类型:①浅表型BCC:常见于皮肤表层,呈红色斑片状,边缘清晰,扩展缓慢,通常不发生远程转移^[6];②结节型BCC:表现为坚硬的小结节,常有中央溃疡或表面破溃,较易侵犯周围组织;③硬化型BCC:普遍呈现为硬化的斑块状病变,表面无明显溃疡,生长较慢,但可能较为侵袭;④溃疡型BCC:表现为中央溃疡并伴有周围增生性结节,易引起组织损伤。

1.3 传统治疗方法与局限性 传统的BCC治疗方法涉及到手术切除、冷冻疗法、放疗和局部药物治疗。手术切除属于常用治疗方式,可达到理想治愈效果,但是手术本身存在创伤性,术后瘢痕明显,面部和其他暴露部位的BCC患者接受度较差^[7]。冷冻治疗一般用于浅表型BCC患者,通过低

温破坏肿瘤组织,但治疗效果有限且易出现症状复发问题。放疗一般用于无法手术切除的BCC患者,但放射线的长期使用可能带来副作用,如皮肤萎缩和二次肿瘤发生^[8]。

2 SCC的概述

2.1 基本病理学与流行病学特点 SCC同样属于常见皮肤恶性肿瘤,一般发生在皮肤鳞状上皮细胞。SCC往往和慢性紫外线辐射、吸烟以及免疫系统抑制等因素相关,对于患有银屑病的慢性皮肤病、接受免疫抑制治疗的患者而言,其发病率更高。和BCC不同,SCC具有更高的转移潜力,在肿瘤未及时诊治或未得到有效控制的情况下转移风险更高。SCC的发病率随着年龄增长而增加,男性发病率略高于女性^[9]。SCC在长期暴露于阳光的区域,相较于BCC而言,SCC更容易侵犯邻近组织,少部分患者还存在淋巴结转移的风险。对于老年患者、免疫功能低下患者或有慢性皮肤损伤病史的患者,SCC的预后较差。

2.2 临床表现及分型 SCC疾病表现为红色硬结或溃疡性病变,表面可覆有鳞屑或结痂,生长速度较快且局部侵袭性强。早期SCC疾病表现为结节、斑块,表面呈现出不规则边缘、粗糙鳞屑^[10]。随着肿瘤进一步发展,可能出现明显溃疡、出血、并伴随淋巴结肿大。SCC可根据肿瘤的部位和生物学行为分型,常见类型如下:①典型SCC:多见于暴露部位,生长较慢,往往局限于局部区域;②浸润型SCC:表现为较大的肿块,局部溃疡且侵犯周围组织,转移风险较高;③角化型SCC:在肿瘤表面形成角质层,普遍发生在暴露部位,可能较为坚硬,生长缓慢,但也有一定侵袭性;④免疫抑制相关SCC:发生于免疫抑制患者,生长快速且易发生转移。

2.3 传统治疗方法与局限性 SCC的传统治疗方法主要涉及到手术切除、放疗、冷冻治疗和局部药物治疗。手术切除是治疗SCC的主要方式,但是也存在术后瘢痕明显问题。对于较大或转移的SCC需要联合放疗或化疗来控制肿瘤生长。冷冻治疗对小面积SCC有效,一般用于皮肤较薄区域^[11]。早期、浅表的SCC也可通过5-氟尿嘧啶乳膏进行治疗。传统治疗存在的问题比较明显,与BCC的传统治疗问题基本相似。

3 BCC的医美治疗创新

随着医学美容技术的迅速发展,针对BCC的

治疗不仅限于传统的手术切除和放疗等手段, 近些年衍生出了许多新的治疗方式。医美治疗创新能在治愈肿瘤的同时, 最大程度地保留患者的外观和功能, 能够提供更加精确、微创、个性化的治疗选择。

3.1 激光治疗 激光通过高能量的光束直接照射病变区域, 能够促使肿瘤细胞通过热效应而受到破坏, 从而达到治疗目的。CO₂激光是一种高能量汽化激光, 可精准去除病变组织, 同时减少对周围健康组织的损伤。研究表明^[12], 对于直径≤2 cm、局限于表皮的BCC, CO₂激光治疗的治愈率可达85%~95%, 且术后瘢痕较小。但CO₂激光的局限性在于对于深层或浸润型BCC效果有限, 部分患者可能出现局部复发。长脉冲染料激光(PDL)主要通过选择性破坏BCC内的微血管, 从而减少肿瘤供血, 诱导肿瘤细胞凋亡。研究发现^[13], PDL对BCC的治愈率可达80%~90%, 并能显著降低瘢痕形成。此外, PDL治疗后患者皮肤质地和色素沉着改善效果较优, 适用于面部及颈部等高美学需求部位的患者。

3.2 冷冻治疗 冷冻治疗是通过低温冷冻肿瘤组织, 从而引起组织坏死的一种治疗手段。对于较小、浅表的BCC治疗效果良好, 整体治疗过程简单且创伤小、恢复期短。该治疗原理在于通过局部应用液氮对病变组织进行迅速冷冻, 形成冰晶, 造成细胞内外液体膨胀, 最终导致肿瘤细胞破裂和死亡^[14]。研究发现^[15], 单次冷冻治疗后, 近70%的患者可在6个月内完全愈合, 而部分患者可能需要二次或多次治疗以减少复发风险。冷冻治疗能够较好地去除浅表BCC, 但是对于深层、浸润型BCC治疗效果欠佳。对于部分小型、表面型BCC, 冷冻治疗与手术切除的治疗效果相近, 但是瘢痕风险较小。

3.3 微创手术技术 微创手术技术通过最小化切口, 最大程度减少皮肤损伤和瘢痕形成, 从而提高治疗效果, 改善患者生活质量。莫式(Mohs)显微手术是一种高精度的皮肤癌切除方法, 通过逐层切除肿瘤并进行即时显微镜检查, 确保肿瘤完全被去除的同时, 能够最大程度保留健康组织。Mohs手术可应用于局部浸润性较强的皮肤肿瘤, 在眼睑、鼻部等功能患者中治疗效果较好, 同时手术后肿瘤复发风险较低。研究表明^[16], Mohs手术的5年治愈率可达97%~99%, 远高于传

统手术切除(85%~90%)。此外, Mohs手术能够在尽可能保留正常皮肤的同时彻底清除病灶, 因此在高美学需求患者中应用价值较大。

3.4 局部药物治疗 局部药物治疗主要是以5-氟尿嘧啶、伊马替尼等药物为主, 属于一种相对温和的治疗方法, 主要是基于化学作用促使肿瘤细胞被破坏, 从而达到去除病变组织的目的^[17]。局部药物治疗适用于浅表型BCC, 对于无法手术切除或患者不原因手术时局部药物治疗便成为优选, 其优点在于创伤较小且治疗过程简单, 能够有效控制局部病变, 但也存在一些缺陷, 例如会刺激皮肤, 导致红肿、脱皮等症状。

3.5 免疫治疗 免疫治疗的机制是激活免疫系统并促使其识别与供给癌细胞。免疫治疗对于免疫细胞的识别能力较强, 可通过免疫反应杀灭肿瘤细胞, 目前对于晚期、转移性BCC患者有着较好的治疗效果。虽然免疫治疗在部分高风险BCC患者中有着一定潜能, 但目前仍然缺乏充分的临床研究, 无法在常规治疗中推广。伴随着临床研究不断深入, 免疫治疗必然会成为重要补充治疗方式, 这也是今后临床研究重点。

4 SCC的医美治疗创新

手术切除与放疗仍然属于SCC的主要治疗方法, 但是这些治疗方式创伤较大且恢复期较长, 同时会遗留明显的瘢痕, 因此改善医美治疗技术成为了临床关注的焦点。

4.1 激光治疗与冷冻治疗的应用 激光治疗和冷冻治疗在SCC的治疗中有着广泛的应用前景, 对于疾病早期与浅表型SCC患者而言治疗优势明显, 不仅能够清除肿瘤, 还能够最大程度避免创伤与瘢痕。研究表明^[18], CO₂激光治疗早期SCC的局部控制率可达80%~90%, 特别适用于局限性原位SCC。激光治疗在SCC中的应用主要是通过CO₂激光和染料激光进行治疗, 其中CO₂激光所具备的较强汽化作用, 能够通过高能量光束精确地切割和烧灼病变组织, 在去除肿瘤细胞的同时能够减少对周围健康组织的损伤。对于局部的、早期SCC, CO₂激光治疗效果较为理想。染料激光可以通过选择性光热作用破坏肿瘤中的血管和肿瘤细胞, 减少肿瘤生长, 可有效改善皮肤外观。面部、颈部等对外观要求较高区域染料激光的治疗效果比较好, 能够有效减少皮肤瘢痕形成。冷冻治疗一般采用液氮冷冻技术进行治疗, 通过低温

使肿瘤组织冰冻,促使细胞破裂和坏死。有研究认为^[19],冷冻治疗的治愈率通常在70%~85%,术后瘢痕较小,恢复期短。

4.2 微创手术技术 微创手术技术可用于局部侵袭性的SCC。目前微创手术技术涉及到Mohs显微外科手术和激光辅助微创切除。Mohs手术是能够以高精度方式切除皮肤癌,通过逐层切除肿瘤并利用显微镜实时检查切除组织,可完全切除癌细胞,最大限度保留健康组织。Mohs手术在治疗鳞状细胞癌时具有较高的治愈率,对于面部等重要部位的SCC能够有效减少瘢痕形成。临床数据显示^[20],Mohs手术在SCC的5年无复发生存率(RFS)可达95%~98%,远高于传统手术切除(85%~90%),还可较大程度减少术后瘢痕,保留周围健康组织,因此在高美学需求的患者中尤为推荐。

5 总结

BCC与SCC的传统治疗方式存在许多问题,对于发病部位在面部时,传统手术、放疗所能够达到的疗效较差,此时创新医美治疗技术尤为重要。激光治疗、冷冻治疗、微创手术、局部治疗、免疫治疗及靶向治疗等医美技术在BCC、SCC治疗中的应用效果确切,例如Mohs显微外科手术能够完全切除肿瘤的同时,最大程度保留健康组织,同时满足患者的美学要求。未来随着相关技术的不断进步与临床研究的深入,医美治疗在BCC与SCC的治疗中将发挥更加重要的作用,为患者带来更好的治疗体验和生活质量。

[参考文献]

[1]芦兰,曾放平,唐斯哈,等.光动力治疗老年眼睑皮肤基底细胞癌1例[J].山东大学学报(医学版),2024,62(3):117-120.
 [2]杨俭伟,宋丽华,王娟,等.眼睑基底细胞癌差异基因的筛选和分析[J].眼科新进展,2024,44(6):454-457.
 [3]张习琴,张慧珍.宫颈腺样基底细胞癌1例并文献复习[J].长治医学院学报,2024,38(1):59-60.
 [4]陶敏敏,张联合,龙德云.痣样基底细胞癌综合征的影像诊断[J].浙江临床医学,2024,26(5):758-759,773.
 [5]王爱莲,高含笑,宋文庆,等.眼睑基底细胞癌组织中LRIG1、EGFR及GLI1的表达及其相关性研究[J].中华解剖与临床杂志,2024,29(8):546-551.
 [6]齐永利,张艳,陈希.宫颈腺样基底细胞癌及腺样囊性癌的混合性癌的临床病理特点[J].诊断病理学杂

志,2024,31(5):374-377,386.
 [7]向铃燕,阎红琳,袁静萍,等.宫颈腺样基底细胞癌6例临床病理分析[J].临床与病理杂志,2024,44(3):456-462.
 [8]于景云,周赵茹,季海伟,等.NF-κB抑制剂APDC对人皮肤基底细胞癌迁移的影响[J].中国实验诊断学,2024,28(10):1214-1218.
 [9]陈俊明,吴文婷,解娜,等.鳞状细胞癌并腺样囊性癌和腺样基底细胞癌的宫颈碰撞癌1例及文献复习[J].临床与病理杂志,2024,44(7):1053-1058.
 [10]袁燕平,张卢舜.Wnt蛋白在皮肤鳞状细胞癌与基底细胞癌中的表达情况研究[J].国际医药卫生导报,2024,30(1):33-37.
 [11]言子琪,陈斯泰.程序性死亡受体1抑制剂在皮肤鳞状细胞癌和基底细胞癌中的研究进展[J].癌症进展,2024,22(3):253-256,294.
 [12]袁燕平,汪竟亮,胡佳莉.皮肤基底细胞癌和鳞状细胞癌中CD34与CK15蛋白表达的对比研究[J].中国现代医药杂志,2022,24(10):10-13.
 [13]朱阳春,陈文,崔立刚,等.皮肤基底细胞癌、鳞状细胞癌及脂溢性角化病临床和超声特点[J].中国医学影像技术,2023,39(11):1698-1701.
 [14]刘美曦,刘迎春,吴泽,等.寻常性银屑病合并基底细胞癌、鳞状细胞癌及鲍恩病一例[J].实用皮肤病学杂志,2023,16(3):183-185.
 [15]Krishna R.Diagnostic Challenges and Management of Cutaneous Squamous Cell Carcinoma in an Elderly Female:A Case Report[J].Journal of Precision Biosciences,2024,6(1):1-8.
 [16]阿肯木江·艾尔肯,热依拉·阿不烈孜,万学峰.着色性干皮病并发鳞状细胞癌及基底细胞癌1例[J].中国皮肤性病学期杂志,2021,35(5):545-547.
 [17]Firnhaber JM.Basal Cell and Cutaneous Squamous Cell Carcinomas:Diagnosis and Treatment[J].Am Fam Physician,2020,102(6):339-346.
 [18]Schulz D,Lein A,Proca Nicula A,et al.Lymphangioma circumscriptum post radiotherapy for penile cancer treated with CO₂ laser[J].Acta Dermatovenerologica Croatica,2018,26(1):53.
 [19]丁徐安,袁定芬,肖德奇.光动力疗法联合液氮冷冻治疗复发性尖锐湿疣的临床疗效及对患者局部人乳头瘤病毒6/11型载量的影响[J].应用激光,2022,42(3):184-194.
 [20]Bittner GC,Cerci FB,Kubo EM,et al.Mohs micrographic surgery:a review of indications,technique,outcomes,and considerations[J].Anais brasileiros de dermatologia,2021,96:263-277.

收稿日期:2025-3-6 编辑:扶田