

• 综 述 •

激素依赖性皮炎研究进展：从机制认知到治疗策略

林梦婷¹ 白 洋² 柯 颖² 林 强² 陈华瑜¹ 通讯作者

1 福建医科大学附属第一医院皮肤科 福州 350005

2 福建省药品审评与监测评价中心 福州 350003

【摘要】激素依赖性皮炎是由于长期或不当使用外用糖皮质激素引起的皮肤慢性炎症性疾病，常表现为面部潮红、灼热、脱屑及反跳现象。其发病机制涉及皮肤屏障损伤、神经-免疫失调及激素负反馈紊乱。目前治疗以立即停用激素为核心，辅以非激素抗炎药物、屏障修复、心理干预及个体化管理策略。中西医结合及皮肤微生态干预为未来研究方向。规范诊治与公众教育对降低激素滥用和改善患者预后具有重要意义。

【关键词】激素依赖性皮炎；糖皮质激素；皮肤屏障；戒断反应

【中图分类号】R758.25

【文献标识码】A

【文章编号】1009-4393 (2025) 19-174-03

【基金项目】福建省药品监督管理局 2022 年科技项目（课题编号：2022017）

糖皮质激素广泛用于皮肤病治疗，但长期或不当使用可引发激素依赖性皮炎 (Steroid-Dependent Dermatitis, SDD)，尤其在面部更为常见。患者常表现为反复潮红、灼热、脱屑等症状，一旦停药即反跳加重，形成明显的激素依赖。随着激素滥用问题日益突出，SDD 的发病率逐年上升，且缺乏统一诊断标准和规范治疗方案，给临床管理带来挑战。其发病机制复杂，涉及皮肤屏障损伤、免疫紊乱、血管调节失衡等多个方面。本文旨在综述激素依赖性皮炎的定义、机制、临床特点与治疗进展，探讨科学规范的干预路径，为临床实践提供参考。

1 定义

由于长期外用含糖皮质激素制剂，一旦停药导致原有皮肤病复发、加重，迫使患者使用糖皮质激素，并称为激素依赖性皮炎^[1]。

2 发病机制

激素依赖性皮炎的发生是多因素共同作用的结果，主要涉及皮肤屏障功能障碍、免疫炎症反应、神经血管调节异常以及激素轴反馈紊乱等机制，具体如下：

2.1 皮肤屏障功能受损

长期使用中高强度外用糖皮质激素可导致角质形成细胞增殖受抑、脂质合成减少、天然保湿因子流失，造成角质层结构紊乱和屏障功能下降。屏障破坏使皮肤更易受到外界刺激，引发慢性炎症反应，并形成持续的高敏状态^[2]。

2.2 免疫炎症反应紊乱

激素初期可抑制炎症，但长期使用后，局部免疫调节功能失衡。T 淋巴细胞活性增强、IL-1、IL-6、TNF-α 等炎症因子水平升高^[3]，使皮肤处于持续低度炎症状态，停药后炎症迅速反跳，出现红斑、水肿等表现。

2.3 神经血管调控异常

糖皮质激素对毛细血管具有短期收缩作用，但长期应用可导致血管壁萎缩、通透性增加，形成毛细血管扩张与潮红现象。同时，神经肽如 P 物质释放增加，激发瘙痒、灼热等神经源性炎症反应^{[2][3]}。

2.4 激素轴反馈失调

外源性糖皮质激素抑制下丘脑-垂体-肾上腺轴 (HPA 轴) 功能，导致局部皮肤内源性皮质醇生成减少。一旦停药，短时间内皮肤无法恢复正常皮质激素平衡，诱发强烈的戒断反应，表现为反跳性红斑和皮损加重^[4]。

3 临床表现与分型

激素依赖性皮炎最常见于面部，特别是使用激素较频繁的额部、双颊、口周等区域。患者临床表现具有一定特征性，且在不同个体中可表现出多样性。根据主要病理变化及表现形态，SDD 可分为以下几个常见类型：

3.1 常见临床表现

①红斑与潮红：典型表现为局限性或弥漫性面部潮红，易受温度、情绪或轻微刺激诱发或加重。灼热与刺痛感：主观症状突出，常伴“热辣”、“针扎”感，停药初期尤为明显。②脱屑与干燥：角质层代谢紊乱，表皮常呈现干燥、细小鳞屑状脱落。③毛细血管扩张：常见于鼻翼、面颊，可呈现持久性红丝或网状血管纹理。④痤疮样皮疹：部分患者可伴有丘疹、脓疱或毛囊炎样表现，尤其在激素使用后期。⑤反复发作、依赖性使用：多数患者在停药后数日内症状复燃，不得不再次使用激素，以形成恶性循环^{[5][6]}。

3.2 病程与演变

SDD 多呈慢性迁延性病程，可经历“使用激素后短期缓解—症状复燃—依赖性加重”的周期性反复，若未经规范干预，可能持续数月甚至数年，严重影响生活质量与心理状态。

4 诊断要点

激素依赖性皮炎 (SDD) 的诊断主要依赖病史采集与典型临床表现，辅助以排除性鉴别诊断。目前尚无统一的国际诊断标准，但可从以下几个方面综合判断：

4.1 详细病史采集

①外用激素使用史：尤其是中高强度糖皮质激素（如丙酸氯倍他索、卤米松等）连续使用 ≥ 2 周或断断续续使用数月以上。②使用部位：多见于面部、颈部，尤其是美容护肤过程中频繁使用激素成分产品者。③停药反应：一旦停药或更换非激素产品后数天内出现面部红斑、瘙痒、灼热、脱屑等反跳现象。④依赖性行为：多次因症状加重而自行恢复激素使用，形成心理与生理依赖^{[1][7]}。

4.2 典型临床表现

潮红、灼热、脱屑、毛细血管扩张、丘疹脓疱、皮肤变薄等多种皮损形态并存。以反复发作性、情绪和温度敏感性、药物依赖性为三大临床特征。

4.3 辅助检查

4.3.1 皮肤镜检查

可见表浅血管扩张、丘疹基底红晕，辅助识别激素诱导

性皮肤改变^[5]。

4.3.2 皮肤活检

用于排除其他疾病，可能见表皮变薄、角质层减少、真皮轻度炎细胞浸润等改变。

4.3.3 产品成分分析

对可疑护肤品或软膏可送检激素成分，排除“假无激素”产品。

4.4 鉴别诊断

酒渣鼻：中青年女性多见，伴油脂增多、丘疹脓疱，激素治疗初期可能短暂缓解，但长期可加重；**脂溢性皮炎：**以眉弓、鼻翼为主，常伴油腻性鳞屑，与季节、饮食相关性更强；**玫瑰痤疮：**红斑、毛细血管扩张、潮红反复，多无明确激素使用史；**接触性皮炎：**与接触过敏原相关，有明确接触史和暴露部位对应关系；**激素诱导型痤疮：**多见于口周、颊部，皮损以痤疮样丘疹、闭口为主，合并炎症相对较轻^{[8][9]}。

5 治疗策略

激素依赖性皮炎的治疗目标是终止激素依赖、控制炎症反应、修复皮肤屏障，并缓解患者的心理负担。治疗过程应个体化制定，分阶段干预，避免再次使用中高强度糖皮质激素。

5.1 停用外用糖皮质激素

明确诊断后，应立即停用一切外用糖皮质激素（包括含激素的面霜、膏剂等），是治疗的核心环节。

停药后出现的“戒断反应”属暂时性加重，不应因不适而再次使用激素^[10]。直接停药：适用于病程较短、激素使用时间不长者，优势在于戒断快、恢复快，但初期症状可能剧烈。逐渐减量：适用于病情反复、使用激素时间长者，依从性好、症状缓解温和，但停药周期较长，需密切随访。

5.2 非激素抗炎治疗

为替代激素作用并减轻反跳炎症反应，推荐以下外用非激素制剂：

5.2.1 钙调神经磷酸酶抑制剂

他克莫司软膏（0.03% 或 0.1%）、吡美莫司乳膏（1%），适用于面部、眼周等敏感部位，具有较好抗炎效果，无激素样副作用^[11]。

5.2.2 抗生素 / 抗菌类药物

如合并毛囊炎，可短期口服米诺环素、多西环素。

5.2.3 抗组胺药物

对瘙痒明显者，可辅助使用氯雷他定、非索非那定等第二代抗组胺药^[12]。

5.3 修复皮肤屏障

屏障修复贯穿治疗始终，是预防复发的关键^[13]。推荐选择不含香精、酒精、防腐剂的低刺激性的保湿剂，建议含有神经酰胺、胆固醇、透明质酸、甘油等成分。温和清洁，避免碱性洗面奶，推荐 pH 值接近 5.5 的非泡沫型洁面产品。

5.4 心理干预与依从性管理

SDD 患者多伴焦虑、恐惧激素反跳等情绪，应加强宣教与心理支持，向患者明确戒断过程中的暂时性不适是“恢复性炎症”，帮助建立信任感和治疗信心^[12]。对依赖性强、症状严重者，可联合心理咨询或行为治疗干预。

5.5 中医 / 中西医结合治疗

中医辨证分型常以“肺热血热”、“湿热上蒸”、“瘀热阻络”等为主。常用中药如：黄连、白鲜皮、丹皮、地黄、连翘等，具有清热凉血、祛风止痒作用^[9]。中药面膜、冷喷、中药内服汤剂对轻中度患者具有一定辅助疗效。

5.6 治疗过程中的阶段管理建议

5.6.1 急性反跳期（0-2 周）

目标是控制炎症、减轻不适，主要措施为停激素 + 非激素抗炎 + 强化保湿 + 情绪疏导。

5.6.2 亚急性稳定期（2-6 周）

目标是恢复屏障、减轻症状，主要措施为持续钙调抑制剂使用 + 低刺激保湿 + 抗组胺支持。

5.6.3 维持期（6 周以后）

目标是稳定皮肤状态、防止复发，主要措施为减量药物 + 单纯护肤 + 生活方式调整^[8]。

6 研究进展与未来方向

随着对激素依赖性皮炎认识的加深，近年来在机制探究、诊断技术及治疗策略方面均取得一定进展。然而，该病仍存在发病机制未明、治疗依从性低、复发率高等挑战，未来需从以下几个方向深化研究与临床实践：

6.1 发病机制的细胞与分子层面研究

神经 - 免疫 - 炎症网络：研究显示，SDD 中神经肽（如 P 物质）与炎性细胞因子（如 IL-1 β ，TNF- α ）协同促进皮肤反应亢进，提示存在神经源性炎症机制，未来可作为靶点调控方向。**屏障脂质代谢紊乱：**角质形成细胞中神经酰胺合成途径抑制是屏障功能障碍的重要机制，正在被纳入新一代外用修复制剂的研发范畴。**激素受体表达调控：**研究发现糖皮质激素受体（GR）在 SDD 患者中表达异常，提示该病与激素敏感性调控通路失衡有关^[13]。

6.2 皮肤微生态研究

新兴研究聚焦皮肤菌群失调与激素依赖性皮炎之间的关联，部分患者面部可见螨虫 / 丙酸杆菌过度繁殖，提示调节皮肤微生态可能成为辅助治疗的新策略。**益生菌护肤、皮肤常驻菌移植等创新疗法**正处于探索阶段，有望改善慢性炎症状态^[14]。

6.3 个体化与精准治疗策略

随着患者人群日益复杂，未来治疗应基于病程分期、皮肤状态评估、依赖程度等指标进行精准分型。可借助 AI 图像识别技术辅助皮损类型判断，结合电子病历数据挖掘推进个体化干预方案设计。

6.4 新型非激素类药物开发

除钙调神经磷酸酶抑制剂外，JAK-STAT 通路抑制剂、PDE4 抑制剂已在异位性皮炎中获得应用许可，未来有望拓展至 SDD 治疗^{[15][16]}。中药活性成分提取、复方制剂改良（如清热凉血复方面膜）也在研究中取得初步成果。

6.5 公众教育与激素滥用防控

除正规医疗使用外，近年来激素依赖性皮炎的重要诱发来源是含有未标识糖皮质激素成分的化妆品和护肤品。这些产品常被非法添加强效或中效糖皮质激素，如倍他米松（betamethasone）、地奈德（desonide）、氟轻松（fluocinolone acetonide）等，以达到快速美白、消炎、祛痘、去红或抗敏的“立竿见影”效果。然而，由于缺乏医生指导和科学管理，这类激素滥用往往导致严重皮肤损害。加强患者与非专业从业者的宣教工作，提升对“激素依赖”的识别能力，是预防 SDD 发生的关键措施之一。面向美容、护肤行业建立激素含量产品标识制度与监督机制，推动透明化管理。推动“护肤品成分教育”进基层，提升公众使用外用药物的安全意识。

6.6 中西医结合的整合医学模式

中医药在缓解 SDD 戒断期炎症、调节心理状态方面具有

一定优势，未来可与现代免疫学、神经科学技术整合，形成复合干预方案。鼻喷中药、外敷中药膜剂、中药复方化妆品等创新剂型正在开发中，助力中医药现代化转化。

激素依赖性皮炎的研究正逐步从经验型管理向机制主导、个体精准、干预多元的方向发展。未来通过基础研究与临床实践的联动，有望构建更为系统、科学的诊疗体系，改善患者预后，减少激素类药物带来的长期皮肤损害。

参考文献：

- [1] 中国医师协会皮肤科分会美容专业组. 激素依赖性皮炎诊治指南 [J]. 临床皮肤科杂志, 2009, 38(8):549-550.
- [2] LI M, TAN W, DU J, etc. Tacrolimus ointment in the treatment of hormone-dependent dermatitis[J]. 2020.
- [3] NGUYEN H L. Contact Dermatitis to Medications and Skin Products[J]. 2019.
- [4] HWANG J, LIO P A. Topical corticosteroid withdrawal ('steroid addiction'): an update of a systematic review[J]. The Journal of Dermatological Treatment, 2022, 33(3): 1293-1298.
- [5] SETHI S, CHAUHAN P, JINDAL R, etc. Dermoscopy of topical steroid-dependent or damaged face: A cross-sectional study[J]. Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology, 2021, 88(1): 40-46.
- [6] 张海清, 董达科, 王国江. 激素依赖性皮炎的研究进展 [J]. 中国医学文摘: 皮肤科学, 2010(5):3.DOI:10.3969/j.issn.1004-0951.2011.03.021.
- [7] 何黎. 激素依赖性皮炎临床表现及治疗进展 [J]. 皮肤科学通报, 2015(3):270-273, 4.
- [8] 何黎. 激素依赖性皮炎诊治指南 [J]. 临床皮肤科杂志, 2009.DOI:CNKI:SUN:LCPF.0.2009-08-052.
- [9] 蒲雪连, 史少文, 谢平, 等. 中医外治法治疗面部激素依赖性皮炎综述 [J]. 亚太传统医药, 2021.DOI:10.11954/ytctyy.202104050.
- [10] HENGGE U R, RUZICKA T, SCHWARTZ R A, etc. Adverse effects of topical glucocorticosteroids[J]. Journal of the American Academy of Dermatology, 2006, 54(1): 1-15.
- [11] 刘颖, 仵宁. 强脉冲光联合吡美莫司乳膏治疗面部激素依赖性皮炎疗效观察 [J]. 临床医学研究与实践, 2017, 2(5):6-7, 9.
- [12] Jha AK, Sinha R, Prasad S. Misuse of Topical Corticosteroids on the Face: A Cross-Sectional Study Among Dermatology Outpatients[J]. Indian Dermatol Online J, 2016, 7(4): 259-263.
- [13] 起珏. 外用糖皮质激素对皮肤屏障的结构和功能的影响 [J]. 中国美容医学, 2011, 20(1): 171-173.
- [14] Jha AK, Sinha R, Prasad S. Misuse of Topical Corticosteroids on the Face: A Cross-Sectional Study Among Dermatology Outpatients[J]. Indian Dermatol Online J, 2016, 7(4): 259-263.
- [15] Jaros APA, Joanna MD, Hendricks , et al. A practical approach to recalcitrant face and neck dermatitis in atopic dermatitis. Dermatitis 2020;31:169-77.
- [16] Ohtsuki M, Morimoto H, Nakagawa H. Tacrolimus ointment for the treatment of adult and pediatric atopic dermatitis: review on safety and benefits. J Dermatol 2018;45:936-42.

(上接第 172 页)

绘制改善后压疮预防影响因素柏拉图, 如图 5 所示。通过柏拉图分析发现, 缺少培训、制度不完善、教育方式、缺乏管理考核等四项改善重点累计百分比降至 52%, 改善效果明显。绘制改善前后影响因素对比图, 如图 6 所示。

4 总结

压疮预防管理是优质护理服务的一项重要内容, 贯穿在

住院患者的每一阶段。运用 PDCA 循环管理法改善压疮预防活动中, 护士不断地提升自身素质, 丰富教育方式方法, 针对性地对患者进行压疮预防管理, 持续改善了护理工作质量, 提高了工作效率。在护患有效沟通交流中, 使患者了解疾病相关知识, 从而加强了对护士的信任感, 提高了满意度, 有利于避免医疗差错, 改善护患关系。运用 PDCA 循环管理法, 实现了护理质量的持续改进, 值得推广。

(上接第 173 页)

- [2] 王娟, 舒小红. 三维超声与组织多普勒技术在慢性肾脏病右心房容积及右心功能评价中的作用 [J]. 影像研究与医学应用, 2022, 6(12):126.
- [3] 张晓云. 彩色多普勒超声在慢性肾脏疾病中的诊断价值 [J]. 影像技术, 2021, 33(6):53-54.
- [4] 鲁桂玲. 三维彩色多普勒超声对慢性肾脏病的诊断价值 [J]. 慢性病学杂志, 2025, 22(1):29-31.
- [5] 孔双双, 李玲. 三维超声心动图评价慢性肾脏病患者左心房容积和功能的初步研究 [J]. 中国循环杂志, 2022, 37(1): 124.
- [6] 王梦瑶, 芦芳. 实时三维超声心动图评价慢性肾脏病患者左室收缩功能及同步性的异常 [J]. 中国现代医药杂志, 2025, 27(2):25-28.
- [7] 韩雨农, 朱向明, 李国杰. 实时三维超声心动图评估慢性肾脏病患者左室收缩功能的应用价值 [J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2018, 14(5):148.
- [8] 马晴, 徐垚. 超声造影技术对慢性肾脏病患者长期预后的预测价值 [J]. 中华肾脏病杂志, 2024, 40(3):156.
- [9] 钟秋红, 林栩. 超声造影技术在慢性肾脏病中的应用现况 [J]. 右江医学, 2025, 53(2):247-249.
- [10] 马雨琴, 张波. 三维斑点追踪技术评估慢性肾脏病患者左心收缩功能的进展 [J]. 中国医学影像技术, 2022, 38(5):791-795.
- [11] 曲绍辉. 利用三维超声斑点追踪技术评价早期慢性肾脏病左心室收缩功能 [J]. 中国循环杂志, 2021, 36(1): 153.
- [12] 彭凌燕, 钟婷婷, 范秋灵, 等. 肾组织超声弹性成像与慢性肾脏病患者的临床病理改变相关 [J]. 中华肾脏病杂志, 2019, 35(7):481-486.
- [13] 洪柳, 张丹, 郑毅, 等. 剪切波弹性成像在慢性肾脏病诊断中的初步研究 [J]. 临床超声医学杂志, 2022, 24(11):739-742.
- [14] 杨敏芳, 杨海超, 李晶, 等. 声触诊组织定量技术在慢性肾病诊断中的应用及影响因素 [J]. 中华医学超声杂志(电子版), 2025, 22(2):108-112.
- [15] 许立岩, 张新书, 姜凡, 等. RT-3DE 技术评估早期慢性肾病患者左心室收缩同步性 [J]. 中国超声医学杂志, 2021, 14(2):125-128.