

化妆品接触性皮炎的临床特点及诊治研究进展

王丹妮^{1*}, 索雅力·齐齐格¹, 丛 赞², 朱雅琳^{1#}

¹新疆医科大学第一附属医院皮肤病与性病学科, 新疆 乌鲁木齐

²新疆医科大学第一附属医院肝胆包虫病外科, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2023年12月17日; 录用日期: 2024年1月10日; 发布日期: 2024年1月17日

摘 要

化妆品接触性皮炎(CCD)是化妆品不良反应的最主要类型, 它分为刺激性接触性皮炎(ICD)和变应性接触性皮炎(ACD)。现如今随着人们对化妆品种类、功能的要求及化妆品需求量的上升, 使得该病发病率逐年增加。其中面部作为最常接触化妆品的部位, 故其也是最容易发生CCD的部位。另外该病发病机制较复杂, 初步的诊断主要是依靠患者自述的病史及现有的临床表现, 但由于人们对CCD认知的缺乏, 使得从问诊阶段的病史描述不清到治疗阶段的依从性差都对诊疗工作形成了干扰。特别是对于CCD的治疗, 患者自行预防才是最重要的, 故该病的宣传以及相关健康教育尤为重要。本文通过从病史追踪、诱发因素、临床特点及诊断和治疗方面分析CCD发生的特点, 为开展化妆品健康教育提供依据。

关键词

化妆品, 不良反应, 接触性皮炎, 研究现状

Clinical Characteristics of Cosmetic Contact Dermatitis and Progress in Diagnosis and Treatment

Danni Wang^{1*}, Suoyali-Qiqige¹, Yun Cong², Yalin Zhu^{1#}

¹Department of Dermatology and Venereal Diseases, The First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang

²Hepatobiliary Echinococcosis Surgery, The First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang

Received: Dec. 17th, 2023; accepted: Jan. 10th, 2024; published: Jan. 17th, 2024

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 王丹妮, 索雅力·齐齐格, 丛赞, 朱雅琳. 化妆品接触性皮炎的临床特点及诊治研究进展[J]. 临床医学进展, 2024, 14(1): 696-703. DOI: 10.12677/acm.2024.141097

Abstract

Cosmetic contact dermatitis (CCD) is the most important type of cosmetic adverse reactions. It is divided into irritant contact dermatitis (ICD) and allergic contact dermatitis (ACD). Nowadays, with the increase of people's requirements for the types and functions of cosmetics and the demand for cosmetics, the incidence of this disease has increased year by year. Among them, the face is the part that most often comes into contact with cosmetics, so it is also the part that is most prone to CCD. In addition, the pathogenesis of the disease is relatively complex. The initial diagnosis mainly depends on the patient's self-reported medical history and existing clinical manifestations. However, due to people's lack of cognition of CCD, the unclear description of the medical history in the consultation stage to the poor compliance in the treatment stage have interfere with the diagnosis and treatment work. Especially for the treatment of CCD, self-prevention is the most important, so the publicity of the disease and related health education are particularly important. This article provides a basis for the development of cosmetic health education by analyzing the characteristics of CCD from the aspects of medical history tracking, inducing factors, clinical characteristics, diagnosis and treatment.

Keywords

Cosmetics, Untoward Effect, Contact Dermatitis, The Research Status

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着时间的推移,现如今人们生活水平不断的提高,人们对美的需求日益旺盛,各种各样的化妆品已经成为人们的日常消费。美国的食物及药物管理机构(FDA)给予化妆品的定义:用于美化、清洁或是外貌改造的物品[1]。有关研究发现一个普通女性日常生活中平均每天会使用约 12 种个人洗护产品,男性每天平均会使用 6 种[2]。对于化妆品这种有着庞大需求量的物品,尽管在上市之前都必须经过国家专业部门的检测,检测合格方可出售,但因为人们对化妆品的种类及功效的要求在日益上升,且化妆品的需求量也在不断上升,所以市场上化妆品种类越发繁多,假冒伪劣产品也就层出不穷,因此不良反应的发生率也一直在不断增加[3]。而国内对化妆品安全的重视才刚刚起步,2020 年国务院对 1989 年制定的《化妆品卫生监督条例》进行全面修改,制定了新的《化妆品监督管理条例》[4],但相关数据的研究和报道依旧较缺乏。该领域有待研究者进一步探索和研究。化妆品皮肤的不良反应是指由于使用不当而导致的局部的皮肤、黏膜以及皮肤附属器的病变。化妆品不良反应的类型很多,为规范诊疗,20 世纪 90 年代卫生部制定了《化妆品皮肤病诊断标准及处理原则》[5],根据不同化妆品所引起皮肤病的临床特征及其发病原因和机制,将化妆品皮肤病规定为六种类型:化妆品接触性皮炎(Cosmetic contact dermatitis, CCD)、化妆品痤疮(acne cosmetica)、化妆品毛发损害(hair damage induced by cosmetics)、化妆品甲损害(nail damage induced by cosmetics)、化妆品光感性皮炎(photoallergic contact dermatitis, PACD)和化妆品皮肤色素异常(skin discoloration induced by cosmetics)。其中 CCD 的发病率是最高的[6],也是生活中最为常见的,本文以 CCD 的研究现状进行综述。

2. CCD 的病史追踪

在进行临床诊断时,除了病人的主述和观察皮疹分布外,询问病史也是非常重要的。CCD 患者,不论刺激性接触性皮炎(irritant contact dermatitis, ICD)或是变应性接触性皮炎(allergic contact dermatitis, ACD),在问诊中最常见的病史就是患者自诉发病之前皮肤没有任何改变,皮炎只是“突然”发展而来,这种“突然”出现的病情使得患者感到困惑和痛苦,患者通过回想近期是否使用了某种新的化妆品或者使用了长时间未使用的化妆品,以及其他可能的接触源,来寻找与皮炎发病相关的因素,并选择自行停止这些可能的发病相关因素而用回他们的旧产品[6],而非第一时间选择就诊,这不仅耽搁了治疗时间,也为后期的诊断及治疗工作加大了难度。并且,患者也并不总能确定具体的原因,因为对于大多数人来说,这些因素可能多种多样,而且特定于个体。

在问诊中最常见的有四种类型:1) 当 CCD 发生时,很多患者会自行替换掉疑似产品,而后如果症状没有好转,他们会认为该疑似产品并不是导致此次 CCD 的原因。但这并不是一个严谨的推测,因为替换后的产品中也可能会有相似的过敏原,或者替换后的时间并未足够皮肤自我修复的时间。2) 同前,患者发生 CCD 后可能会自行替换为另一种产品,但这并不能排除他在其他场合或时间内未再次接触此疑似产品(例如:公共场所的洗护用品换包装后供顾客使用)。故替换后若症状没有好转,患者也会认为该疑似产品不是导致 CCD 的原因。3) 患者曾长期使用过该疑似产品且从未发生过 CCD,故此次发生 CCD 后患者并不会将该产品列入疑似过敏原中。但这种说法并不正确,以前没有发生过过敏的过敏原并不代表永远不会产生敏感性,或者不同批号、不同批次的该产品,配方可能也会不完全相同[6] [7]。4) 还有较少部分患者(其中男性偏多),病史中自诉从未使用过任何化妆品类物品,故患者不认为自己所患皮肤问题为 CCD,但此类患者也可能为共生皮炎或配偶接触性皮炎,可能是由他或她的常接触人员(配偶最为常见)正在使用的产品间接接触引起的[8] [9],且此类患者皮炎发生的时间与常接触人员使用该产品的时间及患者与其接触时间等相关,影响患者发病时间的因素较多较杂,故很难推测出其相关性,因此此类患者如果询问病史时不特殊考虑,很可能会被忽视。

故当患者出现 CCD 时,因以上原因患者会自行否认接触史,从而漏掉一些他们认为不重要的病史,故临床医生得到的病史常会有误导性,若临床医生根据病史排除 CCD,则对诊断后的治疗有很大的影响。

3. CCD 诱发因素

3.1. 患者个体

CCD 的好发人群年龄为 21~40 岁,孙桐等[10]在 2017~2022 年淮安市化妆品不良反应监测数据回顾与分析中发现不良反应报告中年龄分布 21~40 岁的占 60.42%。原因可能与此年龄段人群喜欢尝试新产品、倾向于多元化的消费,喜欢从各种渠道获得新产品,而且更容易被广告或推荐所说服相关。且女性 CCD 的发生率明显高于男性[11],泰国曼谷玛希多大学西里拉杰医院医学院皮肤科接触性皮炎诊所分析了 2006 年 7 月至 2011 年 6 月期间在该诊所接受斑贴实验的 CCD 患者的病例记录,发现所有患者中女性患者的数量是男性患者的 9.1 倍[7]。这可能与女性接触化妆品的数量与机会较男性更多有关。

3.2. 发病机制及相关既往史

3.2.1. ICD

ICD 是一种非免疫性、非特异性的局部皮肤反应,涉及了多种物理、机械或化学的原因。它是直接接触刺激物后皮肤损伤的结果,是一种多因素的疾病,涉及到内源性和外源性因素的组合[12] [13]。ICD 不需要先前的增敏,是由直接的细胞毒性导致的先天免疫系统的炎症和激活引起的,化学物质引起皮肤

刺激的机制尚不清楚。ICD 的发病机制包括皮肤屏障的破坏、表皮细胞的损伤、角质形成细胞释放促炎细胞因子以及先天免疫系统[14]。当患者皮肤暴露于特定的刺激物时会引发细胞坏死,导致皮肤屏障的严重破坏,特别是角质层。这些刺激物质被称为腐蚀剂,其产生的表皮损伤是不可逆的,且会导致皮肤渗透性增加,导致透皮水分流失。随着皮肤通透性的增加,刺激物诱导的损伤将导致角质形成细胞释放促炎细胞因子,并迁移到刺激物暴露部位[14] [15]。应激相关分子模式(活性氧(reactive oxygen species, ROS), ATP)的释放和损伤相关的分子模式(damage associated molecular patterns, DAMPs);高迁移率组蛋白 B1 (High Mobility Group Protein 1, HMGB1)、热休克蛋白[Heat Shock Proteins, HSPs)、IL-1 α],可被周围健康细胞上的先天免疫系统的受体感知。这些配体的识别导致在接触后几分钟或数小时内释放大趋化因子、花生四烯酸(Arachidonic Acid, AA)代谢衍生物和蛋白酶。而刺激剂也可能刺激痛觉感受器,从而通过释放血管活性肽,产生急性疼痛和神经源性炎症。这种释放可以诱导血管舒张和多种白细胞(中性粒细胞[16]、嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞和/或炎症性单核细胞)从血液中渗入皮肤,从而进一步放大反应[14]。因此出现 ICD 的临床表现及患者的主观感受。

ICD 是最常见的接触性皮炎(contact dermatitis, CD)类型。特别是原本皮肤屏障就已经受损的患者更容易出现 ICD,例如不恰当的洁面护理、含有糖皮质激素护肤品使用、光声电治疗技术、化学剥脱技术等均可造成不同程度的皮肤屏障受损,另外一些疾病也会造成皮肤屏障受损,例如既往有特应性皮炎(Atopic dermatitis, AD)病史的患者也更容易出现 ICD: 由于 AD 与皮肤屏障破坏、皮肤对刺激物和接触性过敏原的吸收增加、和局部润肤剂或药物的应用有关,其中许多可能含有已知的接触性致敏剂,这些致敏剂可能会增加 AD 患者发生 CCD 的风险[8] [17]。使得此类患者更容易对新产品敏感,甚至对长期使用过的产品也会“突然”产生过敏反应。2021 年由 Supriya Rastogi 等[18]对 2014~2017 年期间的 502 名行斑贴试验的成年人进行了回顾性研究,结果表明患有 AD 和有 AD 既往史的成人对个人护理产品成分和相关斑贴试验阳性率明显更高。然而润肤剂是轻度或中度 AD 最基础的治疗,以改善表皮屏障,提供抗刺激和止痒作用[19],且有研究表明,定期使用润肤剂有延长复发间隔时间和减弱急性期的强度与类固醇保留的效果[20]。所以对于 AD 的患者而言,宣教化妆品不良反应并学习选择一款适宜的化妆品是十分重要的。

3.2.2. ACD

ACD 是一种 IV 型的延迟型超敏反应,由过敏原特异性 T 细胞的激活引起。整个过程分两个阶段进行。第一阶段为致敏阶段,通常需要 10 到 14 天[15] [21],是当一个人第一次接触到一种过敏原时,该过敏原通常由被称为半抗原的小化学分子组成,由于其体积小(小于 500 Da),故可以穿透皮肤屏障[22] [23]。这些半抗原穿透角质层,然后被树突状细胞(dendritic cells, DCs)识别和处理,后成为表皮的抗原提呈细胞(Antigen-presenting cells, APCs),并通过半抗原模式识别受体激活,如膜相关 toll 样受体(Toll-like receptors, TLRs),后通过 TLR2/4 信号通路产生的细胞因子,如 IL-1b 和 IL-18,从而诱导 DCs 成熟和向引流淋巴结迁移,再通过多个表面受体将过敏原呈现给邻近的 T 淋巴细胞,经过克隆扩增和细胞因子诱导的增殖过程后,产生了具有针对该抗原的独特 T 细胞受体(Tcellreceptors, TCRs)的 T 细胞[14] [23]。当再次暴露于相同过敏原时迎来了第二个阶段:诱导阶段,诱导 T 细胞通过再次暴露于致敏过敏原迅速激活,角质形成细胞、内皮细胞和肥大细胞被激活后产生多种化学介质。角质形成细胞产生了促炎细胞因子(如 IL-1 β , TNF- α),内皮细胞表达多种粘附分子(Adhesion molecules, AMS) (如 ICAM-1, P/e 选择素)。这种炎症过程导致 T 细胞(包括抗原特异性 T 细胞)从血液迁移到皮肤[23]。另外,肥大细胞导致中性粒细胞浸润皮肤,而由角质形成细胞和肥大细胞产生的几种中性粒细胞招募趋化因子也增加了中性粒细胞的招募,从而引起进一步的炎症细胞浸润。使之引起局部的炎症反应,最后出现 ACD 的临床表现[22] [23]。通常,ACD 临床表现的严重程度随着随后的再次暴露而增加,且这些症状的发作的速度也变得更快[15]。当然过敏原

的效力各不相同,也可能一次暴露于更强的过敏原(如毒春藤)时就足以发生致敏。所以大部分 ACD 患者就诊时会自诉既往有过类似表现,因为在日常生活中即使患者已确定过敏原,但依旧很难完全避免接触。患者可能会发现很难阅读产品的成分表,特别是许多常见的过敏原具有长而相似的化学名称,也有过敏原与其他过敏原发生交叉反应后使过敏原更加复杂[21] [24]。

4. CCD 的临床特点

CCD 通常发生在与化妆品接触的皮肤部位,在正常和受累的皮肤之间有较明确的界限。其中 ACD 可表现为急性、亚急性或慢性皮炎。急性 ACD 最常见的特征是红斑性丘疹和小疱。重症病例也可表现为大疱[14] [23]。慢性 ACD 的表现更倾向于红斑和瘙痒性病变,且因病情延续时间较长,随着表皮屏障的破坏,可导致重复感染,炎症发生的时间更长,可发生苔藓化、鳞屑和皲裂。而亚急性 ACD 可以显示多种特征[23]。红斑和脱屑是急性 ICD 的常见特征,但水肿、水疱和大疱等也是可以出现的。当患者脱离刺激物后,急性 ICD 往往会很快消失,但在某些情况下也会持续几个月。某些刺激物质在接触 8~24 小时后才可引起炎症,称为迟发性急性 ICD。慢性 ICD,又称累积性刺激性皮炎,是指持续 6 周以上的慢性湿疹性病变,皮疹常表现为干燥、鳞片性红斑和皮肤裂纹,一般无水疱。而患者主观感受都有疼痛、瘙痒或烧灼感[13] [22]。

CCD 受累部位是诊断 CCD 的主要线索之一。如面部、眼睑、手部的皮炎,更容易促使临床医生考虑到 CCD 的可能性。CCD 最常受累部位为面部,尤其是眼周,其次为前臂及腋窝等其他部位[7] [11]。面部最常受累主要是由于面部接触各种不同类型的化妆品的频率更高。此外,面部皮肤更薄弱,且皮损更容易被发现,以及患者对该部位的关注程度比其他部位更高也有关系。中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所姚孝元等[25] [26]对 2005 年至 2014 年中国化妆品不良反应监测情况分析发现,其中 CCD 的患病率是最高的,占有化妆品不良反应的 85.2%,且病变部位多位于面部和眼周皮肤。但也可以发生在与可疑化妆品接触的任何部位,具体常见的有以下几种:

4.1. 面部 CCD

面部 CCD 一般有四种类型:侧脸、中央面部、单侧脸、全脸。其中每种模式都对应着不同的接触原因可能[7]。1) 侧脸:外侧面部的皮炎一般会涉及到耳前、耳后、颌线或侧颈,最常见的原因是由于洗发水、护发素等洗护用品冲洗这些区域。应重点与 AD (特别是毛状角化病(Keratosis Pilaris, KP)和脂溢性皮炎(seborrheic dermatitis, SD)相鉴别。2) 中央面部:中央面部皮炎,一般包括脸颊、鼻子、下巴和前额,最常见的原因是保湿霜、抗敏霜、局部药物或其他化妆品的过敏。主要的鉴别诊断包括 SD 和酒渣鼻。3) 单侧脸:单侧面部皮炎大多认为是异位来源,主要是从手转移。例如指甲化妆品、染发剂、香水和局部药物而引起的,配偶或配偶接触性皮炎也可能发生在面部的单侧。4) 全脸:广泛性面部皮炎应更多地考虑空气中的接触剂、面部的清洁剂、化妆底妆用品、保湿剂和药物等[6] [7]。

面部 CCD 患者一般表现为皮肤受损部位在片状红斑的基础上可见丘疹、斑疹、风团甚至水泡等,与此同时大部分患者有皮疹部位灼烧、刺痛的感觉,且皮疹严重程度与自觉症状不成比例。

4.2. 颈部及腋窝 CCD

颈部也是一个较常受累的部位,原因可能与颈部皮肤同面部皮肤一样较薄弱及敏感,且颈部也是我们面部的延伸,洗发水、护发素和面部清洁剂等会定期从面部或头发上冲洗下来,它们会容易导致颈部的 CCD [6] [7]。并且颈部有较多皱褶,刺激物易堆积于此,故如果当皮炎集中在颈部褶皱处,临床医生更应高度怀疑 CCD。腋窝的 CCD 常常是因为除臭剂、止汗剂和剃须制剂引起的。剃须制剂引起的 CCD

应注意与毛囊炎、银屑病和腋窝角化不全等相鉴别[6]。

4.3. 生殖器区域及肛周 CCD

生殖器区域及肛周皮肤也较薄弱及敏感，且该区域被污染的可能性更大，更容易被刺激。由于外阴皮肤的色素沉着，导致外阴处轻度的红斑通常并不明显，病人可能只是主诉外阴灼烧和刺痛感，但检查时可能不容易发现皮炎[6]。Erin M 等[11] [27]对北美接触性皮炎组数据库中的生殖器区域及肛周接触性皮炎做了研究分析，发现有至少一半的生殖器区域及肛周皮炎被诊断为接触性皮炎，而最常见的接触来源是洗护产品。且研究显示其中男性患者比女性患者的数量更多，原因可能是由于生理结构差异、性行为、产品选择或卫生习惯，也可能是由于女性患者更容易去产科或妇科就诊，而不是皮肤科。但这些原因都还只是推测。

4.4. 甲周 CCD

随着美甲技术的普及，指甲护理产品导致的甲周接触性皮炎越来越多。NACDG 数据库中记录的 CD 患者中有 2.0% 的患者被诊断为与指甲护理产品相关的 CCD。在这些患者中，有 97.0% 为仅有 ACD，1.8% 为仅有 ICD，1.2% 为两者都有。甲周 ICD 可导致指甲板变黄、指甲营养不良和角质层破裂；甲周 ACD 最常表现为面部和颈部的异位皮炎，因为过敏原是通过直接接触部分干燥的指甲油而致敏的[6] [11]。

5. CCD 的诊断

CCD 的诊断一般依靠病史、临床表现和斑贴试验的结果综合诊断[6]。按 CCD 诊断评分标准及 ACD 诊断评分标准进行评分，并计算其总分后依据其分数判断确诊、疑诊或者排除[28]。其中斑贴试验不仅有助于确诊 CCD，还能帮助确定确切的过敏原[12] [29]，是确认 CCD 诊断的“金标准”。根据欧洲接触性皮炎协会的斑贴试验指南，这些物质一般应用于上背部，并在应用后于 48 小时去除，至少需要两次斑贴试验的结果。理想情况下，结果应该在 D2、D3 或 D4 和 D7 左右观察，但由于地理或组织环境，查看结果的时间也可能会有所不同。在检测时，患者一般未服用全身性糖皮质激素或其他免疫抑制药物，且至少 1 周内未在测试区域使用皮质类固醇药膏[17] [30]。近期美国有研究发现，具有抗老功效的化妆品，其不良反应的发生率正在逐渐上升，原因多与其中存在的香料相关[31]。虽然大多数化妆品中主要致敏物仍是较为常见的香料和防腐剂，但依旧有很多患者是因为其他过敏原致敏，这些过敏原包括但不限于色素、添加剂、抗氧化剂、表面活性剂等。并且目前市场上售卖的试剂盒中并没有包含很多化妆品特异性过敏原。Warshaw EM 等[30]对北美接触性皮炎组(NACDG)数据进行了为期 17 年的回顾性横断面分析，在对 65 至 70 种过敏原的过敏原筛查系列进行斑贴试验的患者中，有 21.9% 的患者对补充过敏原/物质有至少 1 种相关反应，其中四分之一只对补充过敏原/物质有反应。这些发现表明，针对个人护理产品中常见的其他可能诱导 CCD 的化合物补充进行斑贴试验对于成功诊断和管理 CCD 至关重要，还为定制个人护理产品和制定新标准提供了重要的科学依据。

6. CCD 的治疗

CCD 治疗的第一点，也是最重要的一点就是预防为主，治疗为辅。而预防主要指避免接触相关的过敏原以及避免皮肤屏障受损。如果患者对一种产品不确定时，可以在家里进行反复开放性应用试验：将该产品应用于皮肤上的无皮炎区域，如：肘前窝和前臂，一般每天两次，持续 1 至 2 周后，如果发生了过敏反应，那么最好避免使用所试验的产品[6]。另外选择正规医院及有资质医师进行医疗美容指导及操作，且根据医师指导行医美后修复，并选择正规渠道购买及使用化妆品，尽量避免湿环境工作、过度洗手、热水、肥皂和出汗，并定期长期使用润肤剂来增强皮肤的屏障功能，这些都是 CD 治疗的重要组成部分。

部分[8]。

当以上预防管理失败,患者已出现皮炎及临床症状后,应根据患者病情及皮炎面积大小制定治疗方案:1)当患者仅为局部皮炎,临床症状较不明显时,局部使用糖皮质激素已被证明是有效的,常用的有他克莫司或匹美莫司。2)当患者处于广泛的或严重的CD的急性期,短期内可能需要全身性糖皮质激素,因为如果不加以治疗,急性接触性皮炎可发展为慢性皮炎[8]。3)对于慢性CCD患者,如果可以的话,应避免全身使用糖皮质激素,因为皮炎的病程可能很长,其长期使用可能导致各种并发症或CCD反弹发作。也正因如此,低效性糖皮质激素软膏成为了首选。屏障霜和无香味的润肤剂也可以帮助治疗慢性CCD,并可减少患病区域皮肤的干燥和瘙痒。在治疗难治性病例时可以考虑光疗[21]。

7. 结论

现如今因CCD越来越常见。虽然面部(尤其是眼周)和双手皮肤相对最容易受影响[6][7],但颈部、腋窝、肛门-生殖器区域的皮肤表面等其他部分也有受到影响的可能。皮疹的分布及询问病史可以使得临床医生在行斑贴试验之前通过经验来确定可能的诊断,但确诊的金标准及对于引起CCD的成分的锁定依旧是全面的斑贴试验。而对于CCD的治疗,不论是哪种治疗方案,该疾病都是一个病程较为长且会影响患者生活质量的疾病,故大部分患者依从性较差,治疗效果并未得到很好的提现,所以此病的预防十分重要,故给予患者如何正确预防的健康宣教及建立完善的过敏原查询平台是非常重要的。

参考文献

- [1] Katz, L.M., Lewis, K.M., Spence, S. and Sadrieh, N. (2022) Regulation of Cosmetics in the United States. *Dermatologic Clinics*, **40**, 307-318. <https://doi.org/10.1016/j.det.2022.02.006>
- [2] Alani, J.I., Davis, M.D. and Yiannias, J.A. (2013) Allergy to Cosmetics: A Literature Review. *Dermatitis*, **24**, 283-290. <https://doi.org/10.1097/DER.0b013e3182a5d8bc>
- [3] 刘畅. 化妆品不良反应监测工作中存在的问题和思索[J]. 品牌与标准化, 2023(4): 169-171.
- [4] 中华人民共和国国务院. 化妆品监督管理条例[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2020(19): 5-15.
- [5] 中华人民共和国卫生部. 化妆品接触性皮炎诊断标准及处理原则: GB/T 17149.2-1997 [S]. 北京: 中国标准出版社, 1997: 1-2.
- [6] Zirwas, M.J. (2019) Contact Dermatitis to Cosmetics. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*, **56**, 119-128. <https://doi.org/10.1007/s12016-018-8717-9>
- [7] Kasemsarn, P., Iamphonrat, T. and Boonchai, W. (2016) Risk Factors and Common Contact Allergens in Facial Allergic Contact Dermatitis Patients. *International Journal of Dermatology*, **55**, 417-424. <https://doi.org/10.1111/ijd.12880>
- [8] Corazza, M., Amendolagine, G., Toni, G., et al. (2019) Side-Effects of Tango: Connubial Contact Dermatitis. *Contact Dermatitis*, **80**, 241-242. <https://doi.org/10.1111/cod.13179>
- [9] Lee, J., Guo, S., Dinalo, J., et al. (2022) Consort Allergic Contact Dermatitis: A Systematic Review. *Dermatitis*, **33**, 181-186. <https://doi.org/10.1097/DER.0000000000000884>
- [10] 孙桐, 何苗. 2017-2022年淮安市化妆品不良反应监测数据回顾与分析[J]. 日用化学品科学, 2023, 46(11): 6-11.
- [11] Warshaw, E.M., Schlarbaum, J.P., Silverberg, J.I., et al. (2021) Contact Dermatitis to Personal Care Products Is Increasing (but Different!) in Males and Females: North American Contact Dermatitis Group Data, 1996-2016. *Journal of the American Academy of Dermatology*, **85**, 1446-1455. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.10.003>
- [12] Chan, C.X. and Zug, K.A. (2021) Diagnosis and Management of Dermatitis, Including Atopic, Contact, and Hand Eczemas. *Medical Clinics of North America*, **105**, 611-626. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2021.04.003>
- [13] Bains, S.N., Nash, P. and Fonacier, L. (2019) Irritant Contact Dermatitis. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*, **56**, 99-109. <https://doi.org/10.1007/s12016-018-8713-0>
- [14] Scheinman, P.L., Vocanson, M., Thyssen, J.P., et al. (2021) Contact Dermatitis. *Nature Reviews Disease Primers*, **7**, Article No. 38. <https://doi.org/10.1038/s41572-021-00271-4>
- [15] Rubins, A., Romanova, A., Septe, M., Maddukuri, S., Schwartz, R.A. and Rubins, S. (2020) Contact Dermatitis: Etiologies of the Allergic and Irritant Type. *Acta Dermatovenereologica Alpina, Pannonica et Adriatica*, **29**, 181-184. <https://doi.org/10.15570/actaapa.2020.37>

- [16] Lauerma, A., Werner, P., Wisgrill, L., *et al.* (2022) New Key Players in Irritant Contact Dermatitis: Residential Skin Cells and Neutrophils Drive Inflammation. *Journal of Investigative Dermatology*, **142**, 509-512. <https://doi.org/10.1016/j.jid.2021.09.002>
- [17] Jakasa, I., de Jongh, C.M., Verberk, M.M., *et al.* (2006) Percutaneous Penetration of Sodium Lauryl Sulphate Is Increased in Uninvolved Skin of Patients with Atopic Dermatitis Compared with Control Subjects. *British Journal of Dermatology*, **155**, 104-109. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2133.2006.07319.x>
- [18] Rastogi, S., Patel, K.R., Singam, V., *et al.* (2018) Allergic Contact Dermatitis to Personal Care Products and Topical Medications in Adults with Atopic Dermatitis. *Journal of the American Academy of Dermatology*, **79**, 1028-1033. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.07.017>
- [19] Zelenkova, H., Kerob, D., Salah, S., *et al.* (2023) Impact of Daily Use of Emollient ‘Plus’ on Corticosteroid Consumption in Patients with Atopic Dermatitis: An Open, Randomized Controlled Study. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, **37**, 27-34. <https://doi.org/10.1111/jdv.18947>
- [20] Salvati, L., Cosmi, L. and Annunziato, F. (2021) From Emollients to Biologicals: Targeting Atopic Dermatitis. *International Journal of Molecular Sciences*, **22**, Article 10381. <https://doi.org/10.3390/ijms221910381>
- [21] Nassau, S. and Fonacier, L. (2020) Allergic Contact Dermatitis. *Medical Clinics of North America*, **104**, 61-76. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2019.08.012>
- [22] Li, Y. and Li, L. (2021) Contact Dermatitis: Classifications and Management. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*, **61**, 245-281. <https://doi.org/10.1007/s12016-021-08875-0>
- [23] Belloni Fortina, A., Caroppo, F. and Tadiotto Cicogna, G. (2020) Allergic Contact Dermatitis in Children. *Expert Review of Clinical Immunology*, **16**, 579-589. <https://doi.org/10.1080/1744666X.2020.1777858>
- [24] Brown, C. and Yu, J. (2021) Pediatric Allergic Contact Dermatitis. *Immunology and Allergy Clinics of North America*, **41**, 393-408. <https://doi.org/10.1016/j.iac.2021.04.004>
- [25] 郝舒欣, 霍本兴, 刘悦, 等. 2005-2014 年中国化妆品不良反应监测情况分析[J]. 中华皮肤科杂志, 2016, 49(1): 26-31.
- [26] 张朝霞, 庞静, 张雪青, 等. 51 例面部化妆品接触性皮炎的斑贴试验和光斑贴试验结果分析[J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2022, 38(9): 599-603.
- [27] Warshaw, E.M., Kimyon, R.S., Silverberg, J.I., *et al.* (2020) Evaluation of Patch Test Findings in Patients with Anogenital Dermatitis. *JAMA Dermatology*, **156**, 85-91. <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2019.3844>
- [28] 化妆品皮肤病诊断标准及处理原则化妆品接触性皮炎(报批稿) [J]. 岭南皮肤性病科杂志, 2009, 16(5): 275-280.
- [29] Zhang, C., Zhong, S.M., Wu, Y., *et al.* (2023) New Progress and Challenges in the Diagnosis and Treatment of Cosmetic Allergy-Related Adverse Reactions. *Chinese Journal of Preventive Medicine*, **57**, 591-596.
- [30] Warshaw, E.M., Buonomo, M., DeKoven, J.G., *et al.* (2021) Importance of Supplemental Patch Testing beyond a Screening Series for Patients with Dermatitis: The North American Contact Dermatitis Group Experience. *JAMA Dermatology*, **157**, 1456-1465. <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2021.4314>
- [31] Johansen, J.D., Bonefeld, C.M., Schwensen, J.F.B., *et al.* (2022) Novel Insights into Contact Dermatitis. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, **149**, 1162-1171. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2022.02.002>