

The Analysis of the Different Brackets of the Acne Symptom of the Undergraduates in Beijing and the Influencing Factors of the Acne*

Qianmin Mao, Ruxia He, Aizhen Chen, Di Wu, Congfen He

Cosmetics Department, School of Science, Beijing Technology and Business University, Beijing
Email: qianminmao@163.com, congfenhe@126.com

Received: Aug. 1st, 2015; accepted: Aug. 16th, 2015; published: Aug. 21st, 2015

Copyright © 2014 by authors and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

Abstract

Objective: Knowing the basic situation and the influencing factors of the different brackets of facial acne of undergraduates in Beijing and probing into the possible inducements that make acne more serious. **Methods:** Using the questionnaires that were made by the assessment team, and taking advantages of the SPSS19.0 to do the analysis. **Results:** The total number of undergraduate acne patients in Beijing is 238. I, II, III, IV grades are 48.32%, 26.89%, 16.39% and 8.4%, respectively. The percentages of the hurt and pruritus feeling are 16%, 22%, 23% and 60%. Under the premise that $P \leq 0.05$, OR means the every influencing factor and the correlation intension index of the acne' different brackets. When level I turns into level II, OR of the indiscipline of the period (the female), inheritance, photosensitive skin, loving the spicy food, being anxious and so on is greater than 1. When level II turns into level III, the OR of the pressure, tired and the instability of the emotion is greater than 1. When level III turns into level IV, the OR of the indiscipline of the period (the female) and inheritance is greater than 1. The acne improvement rates of the patients who use cosmetics and take medicine are 33.7% and 41.9%. **Conclusion:** The more serious the acne is, the worse effect of the patients is. When level I turns into level II, the inducement is more and disperse. Too much pressure or feeling down may lead to level III. When the influence of the inheritance and the indiscipline is obvious, it is very likely to turn into level IV. The statistics shows that, at present, the improving effect of the acne is unsatisfactory.

Keywords

Acne, Influencing Factor, Research

*指导老师: 何聪芬。

北京地区大学生不同等级痤疮症状及影响因素分析*

毛倩敏, 何如霞, 陈爱珍, 吴迪, 何聪芬

北京工商大学理学院化妆品系, 北京

Email: gianminmao@163.com, congfenhe@126.com

收稿日期: 2015年8月1日; 录用日期: 2015年8月16日; 发布日期: 2015年8月21日

摘要

目的: 了解北京大学生面部不同等级痤疮的基本状况、影响因素, 探讨可能导致痤疮加重的诱因。方法: 采用自行设计的调查问卷, 并利用SPSS19.0软件进行统计分析。结果: 共调查238例北京地区大学生痤疮患者。轻(I级)、中(II级)、中(III级)、重(IV级)痤疮患者分别占48.32%、26.89%、16.39%、8.4%, 产生瘙痒疼痛感的比例依次为16%、22%、23%、60%。在 $P \leq 0.05$ 的前提下, OR表示各影响因素和痤疮等级加重的关联强度指标, 其中, I级加重为II级时, 生理不规律(女生)、遗传、光敏皮肤等OR值大于1; II级加重为III级时, 压力、疲劳、情绪不稳定等OR值大于1; III级加重为IV级时, 生理不规律(女生)、遗传等OR值大于1。患者中使用祛痤疮化妆品和医用方法的改善率分别为33.7%和41.9%。结论: 痤疮越严重, 对患者造成的不良影响越严重; I级加重为II级诱因较多而分散; 压力大、情绪低落可能导致痤疮加重为III级, 受遗传因素和生理不规律等因素影响较深, 则极有可能进一步发展为IV级; 统计发现, 目前患者的痤疮改善效果并不理想。

关键词

痤疮, 影响因素, 调查

1. 引言

痤疮是一种累及毛囊皮脂腺的慢性炎症性皮肤病, 好发于青春期, 故而亦称为“青春痘” [1]。据调查, 西方青少年痤疮的患病率约为 80% [2], 多发于大学阶段, 虽然此病并非致命性疾病但主要在颜面形成粉刺、囊肿、丘疹, 若不给予治疗, 易形成瘢痕, 严重影响容貌, 易给患者带来巨大心理与社会压力 [3]。痤疮的影响因素较多, 包括雄激素分泌过多、卫生习惯、环境因素、生理规律、遗传史等 [4] [5]。由于不同类型痤疮发病原因多样性及复杂性, 致使其治疗方法很难具有辩证性和针对性, 因此对于不同类型的痤疮发病影响因素的探讨具有重要意义。本研究将通过对北京地区大学生进行痤疮的流行病学问卷调查, 得出不同等级痤疮发病影响因素的异同, 进一步分析痤疮加重诱因, 为痤疮的治疗提供理论依据。

2. 研究对象与方法

2.1. 研究对象

确诊为患有痤疮的北京在校大学生。

2.2. 方法

依据赵俊茹在《痤疮病因及外治法研究进展》[6]中对痤疮病因的分析自行设计问卷,进行无记名方式调查,要求每例受试者根据实际情况独立填写。随机发放给北京大学生痤疮患者调查问卷 300 份,回收 267 份,其中有效问卷 238 份,回收率为 89%,有效回收率为 79.3%,具有统计学意义。问卷填写者的年龄范围为 16~23 岁,平均年龄为 20 岁。

纳入标准:能准确理解调查问卷内容,愿意接受调查且签署知情同意书,问卷填写认真完整者;排除标准:问题缺失和漏填超过 5%,问卷内容前后矛盾,不愿合作者。

2.2.1. 分级标准

严重程度分级标准采用 pillsbury 的 4 级分级法(见表 1) [7]。

2.2.2. 调查内容

所有痤疮患者均进行统一系统问卷的调查,调查内容包括患者基本情况:皮肤类型,痤疮类型,患病部位、病龄,易发季节,家族史;影响因素:卫生美容习惯(洗脸、洗头频率,衣物、床上用品换频,化妆、卸妆频率),作息习惯,饮食喜好,吸烟史,饮酒史,光敏史,服药史,性格,情绪,压力,疲劳,缺锌症状,抵抗力,消化疾病,生理规律,护肤品类型,祛痘措施等。

2.2.3. 统计学方法

原始资料经复核后将所收集的全部资料录入计算机,并采用 SPSS 19.0 软件进行数据处理、分析、统计。

3. 结果

3.1. 基本情况

由表 2 可以看出:

- 1) 痤疮越严重的患者,发病部位越广,平均病龄越长。
- 2) 夏季是四种类型痤疮的共同易发季节。由于毛囊皮脂腺油脂分泌旺盛,痤疮丙酸杆菌繁殖加快,导致痤疮炎症加重,所以夏季为痤疮发病或加重的高峰季节。有中医学者报道中指出夏秋季节湿热质与阴虚质发病或病情加重,呈现高峰[8]。
- 3) 患者皮肤类型以混合性和油性为主,过敏性皮肤患者在重度(IV 级)痤疮患者中所占比例的高于其他患者。对于混合性和油性皮肤,T 区或整个面部皮脂腺的分泌功能比较旺盛,毛囊导管角质化异常,容易引发痤疮。关于痤疮与皮肤敏感性的关系,杨慧敏等人[9]提出痤疮致病菌的感染,可以诱发皮肤的过敏病变。
- 4) 痤疮程度越严重,有瘙痒疼痛感的几率越高。疼痛感产生是由于毛囊内的痤疮丙酸杆菌在厌氧条件下得以繁殖,产生溶脂酶,分解皮脂中的三酸甘油酯,释放出游离脂肪酸,刺激毛囊形成炎症进而引起的,皮肤炎症损伤越严重,瘙痒痛感越强烈。

3.2.1. 主要影响因素

由图 1 可以看出

- 1) 四种类型的痤疮有共同的主要影响因素,分别是患者床上用品更换不勤,作息不规律,经常触摸脸部,生理不规律(女生)。12 点后入睡、睡眠不足会影响肝胆的正常排毒功能,刘雯雯[10]认为入睡时辰对于痤疮发病存在影响;不良的卫生习惯导致痤疮丙酸杆菌等大量繁殖,进而加重炎症反应[11];现代医

Table 1. Pillsbury 4-level acne grading method
表 1. 痤疮等级 pillsbury4 级分级法

等级	临床表现
轻(I级)	粉刺为主, 伴有少量丘疹和脓包, 总痘痘数少于 30 个。
中(II级)	有粉刺, 伴有中等量的丘疹和脓包, 总痘痘数在 31 到 50 之间。
中(III级)	有粉刺, 伴有大量丘疹和脓包, 偶见大的炎症损害, 分布广泛, 总痘痘在 51~100 之间, 有少数结节。
重(IV级)	除上述皮疹外, 又伴有结节与囊肿 3 个以上, 多数有疼痛。

Table 2. Statistics of different levels of acne patients basic conditions
表 2. 不同等级痤疮患者基本情况统计表

	轻(I级)	中(II级)	中(III级)	重(IV级)
人数	115	64	39	20
性别	男 27%, 女 73%	男 31%, 女 69%	男 38%, 女 62%	男 20%, 女 80%
易发部位	额头 47%, 两颊 41%	额头 59%, 两颊 47%, 下巴 44%	背部 63%, 嘴部 62%, 两颊 54%, 额头 46%, 下巴 46%	下巴 50%, 额头 40%, 两颊 40%, 全脸 30%
主要患病时间	1 年内 29%, 1~3 年内 23%	1~3 年 44%, 3 年以上 48%	1~3 年 69%, 3 年以上 23%	3 年以上 60%
易发季节	夏季 56%	夏季 63%	夏季 81%	夏季 90%
皮肤类型	混合性 39%, 油性 34%	油性 59%, 混合性 31%	混合性 54%, 油性 46%	油性 80%, 过敏性 20%
有瘙痒疼痛感	16%	22%	23%	60%

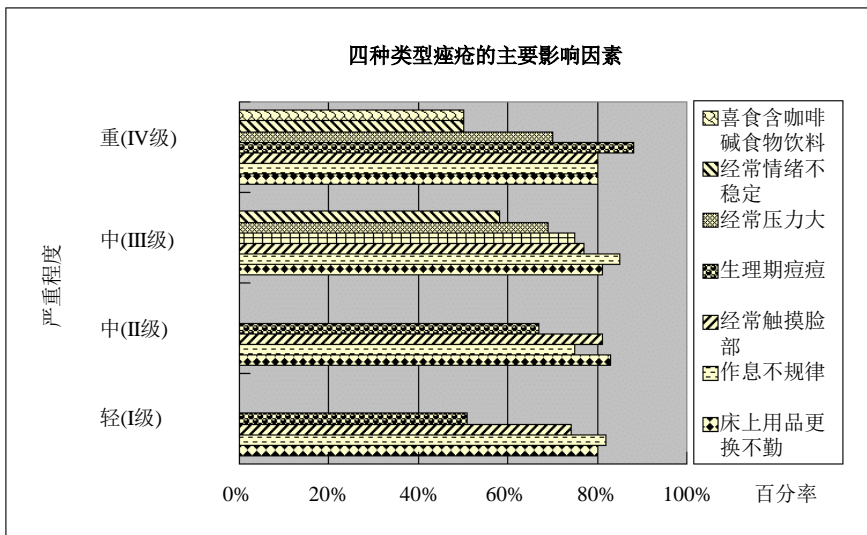


Figure 1. Main influencing factors of 4 types of acne
图 1. 4 种类型痤疮的主要影响因素

学发现血清性激素水平的改变会引起月经的改变, 传统医学在临床实践中发现痤疮与月经不调两种症状多伴见[12]。

2) 中度(III级)和重度(IV级)患者大都有压力和情绪问题。当人体长期受到精神压力时,抑郁、焦虑等经冲动到下丘脑-脑垂体-性腺轴或肾上腺轴,雄激素增加,皮脂腺作用增强导致脂质大量分泌引起痤疮。

3) 重度(IV级)患者中有一半的人喜食咖啡碱食物饮料,高于其他组。不良的饮食习惯会导致皮肤毒素累积,刺激毛囊皮脂腺油脂分泌,进而引发痤疮。

3.2.2. 不同等级痤疮影响因素差异性分析(痤疮逐步加重的诱因分析)

利用 LOGISTIC 多元回归进行多因素分析,在 $P \leq 0.05$ 的前提下,计算各因素和不同阶段痤疮加重的关联强度指标 OR, $OR = 1$ 证明指定因素与痤疮加重无关, $OR > 1$ 则说明指定因素与痤疮加重正相关,即为诱因。经过逐一分析筛选,诱因与不同阶段痤疮加重的关系见下图。

由图 2 可以看出

1) 痤疮由轻度(I级)加重为中度(II级)的诱因相对较多较分散,从高到低依次是生理不规律(女生),遗传,光敏皮肤,饮食习惯(喜食辣,少清淡)和心理因素(焦虑)。

2) 导致痤疮进一步发展为中度(III级)的诱因则主要是压力,长期疲劳,心理因素(情绪不稳定),饮食习惯(喜食辣)和化妆频率高等。以上表明类似心理压力问题可以很大程度上导致中度(II级)痤疮的恶化,也从侧面表明部分大学生压力大、心理素质差、长期疲劳等会给自身皮肤带来不良影响。

3) 与中度(III级)的患者相比,重度(IV级)患者的自身习惯总体上很好,这可能与他们更关注痤疮问题从而进行了自我改善有关,但是仍然存在不易调节或不可抗的影响因素,如生理不规律(女生)、遗传因素等。

3.3. 患者自我治疗情况(见图 3~5)

3.3.1. 使用祛痘化妆品

概率为 40.8%,其中改善率为 33.7%。数据表明近一半的大学生痤疮患者选择使用祛痘化妆品,但改善率较低,说明大部分大学生痤疮患者并不能正确地选择适合自己的祛痘化妆品。

3.3.2. 选择医用方法

概率为 8.9%,其中改善率为 41.9%。数据表明选择就医的大学生还是少数,同时医生的改善率并不是一半,也进一步印证了痤疮的发病原因多样性,发病机制复杂性以及改善治愈困难性的特点。

4. 结论

根据统计数据表明,对于痤疮越严重的患者来说,其患病时间越久,发病部位越广泛,更易有瘙痒感,皮肤更易出油且夏季更易高发,总之痤疮对其造成的不良影响越严重。

通过分析发现导致不同等级痤疮患者的主要影响因素着重点不同,而差异因素则可以认为是导致痤疮加重的诱因,其中轻度(I级)加重为中度(II级)的诱因较多而分散,包括生理不规律(女生),遗传,光敏皮肤,饮食习惯(喜食辣,少清淡)和心理因素(焦虑);而压力情绪等的影响则是导致痤疮进一步加重为中度(III级)的主要方面;若是患者受遗传因素和生理不规律(女生)影响较深,则极有可能发展为患有重度(IV级)痤疮。张贺[12]经多因素 Logistic 回归分析,证明家族史是影响痤疮严重程度的相关因素;徐陆冉[13]认为轻中度痤疮患者多不伴有家族史,而重度痤疮患者多有家族史;李亚娟[14]等人通过血清性激素水平的检测,肾上腺和卵巢的 B 超检查,细菌培养及耐药性试验表明阳性家族史、嗜食油腻者、经常便秘者、工作压力较大者的痤疮较严重;情绪变化通过大脑皮层-边缘系统的情感环路发放神经冲动到下丘脑-垂体-性腺轴或肾上腺轴,导致雄激素增加,而皮脂腺细胞的雄激素受体分布最高并且对于循环血液中的雄激素有特殊的亲和力[15];以上观点均与本文部分观点相契合,为本文结论提供了相关佐证。

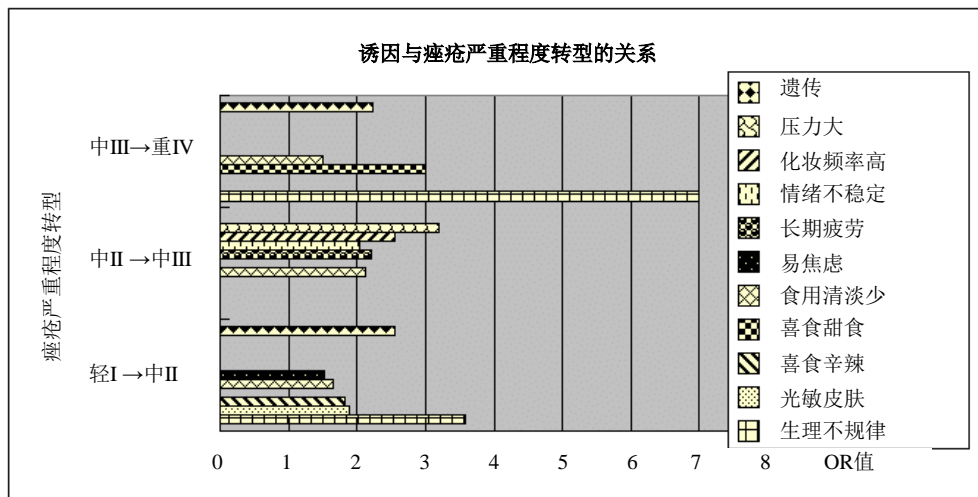


Figure 2. Relationship between predisposing factors and the transition of acne severity
图 2. 诱发因素与痤疮严重程度转型的关系

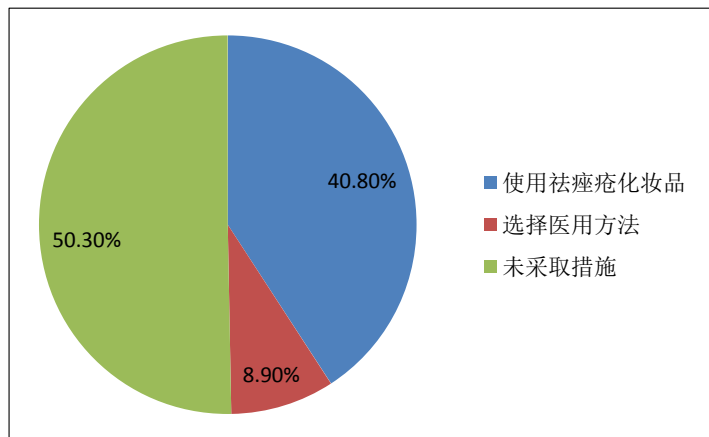


Figure 3. Statistics of Beijing college students with acne self-improvement methods
图 3. 北京大学生痤疮患者自主改善方法统计

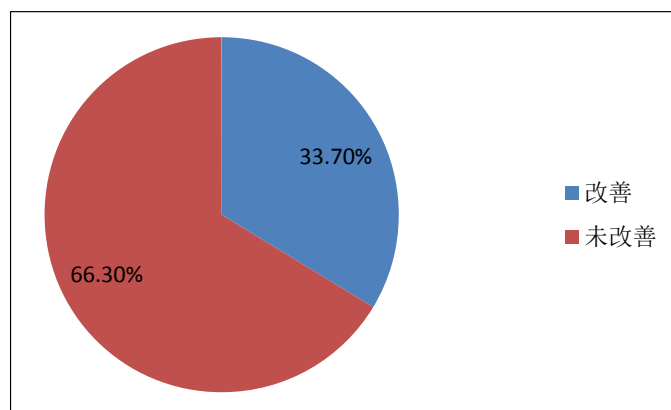


Figure 4. Statistics of improvement effect after using anti-acne cosmetic
图 4. 使用祛痤疮化妆品改善效果统计

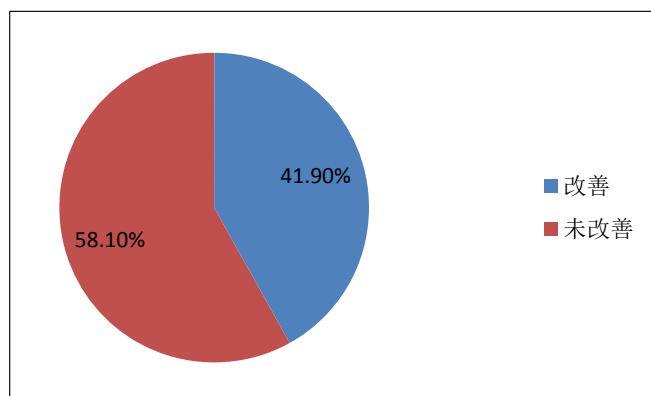


Figure 5. Statistics of improvement effect after seeking treatment
图 5. 选择医用方法改善效果统计

统计表明,对于在意自身痤疮问题患者,他们更多地选用市面上的祛痤疮化妆品来改善,但由于选择的盲目性,收效甚微;小部分患者选择就医,由于痤疮发病机理的复杂性等原因,改善率也不是很理想。痤疮是一个慢性过程,且具有易复发的临床特点[16],因此选择一种既简便快捷,易于携带,且毒副作用小,复发率低的治疗方法成为痤疮治疗方面的一个公认的棘手难题,有待专家学者进一步研究[17]。

有别于其他文章中对于痤疮加重因素的整体分析,本文以一种新的思路对痤疮问题进行探讨,即更深一步地分析了影响因素与不同等级痤疮的相关性,进而得出导致痤疮逐步加重的诱因,更为细化且具有针对性。一方面对大学生了解自身痤疮发病原因有一定的指导性作用;另一方面也有助于医生对大学生痤疮患者病因的判断,使治疗更具有针对性与辩证性,新颖而具有一定实用价值。

基金项目

本文得到北京工商大学 2015 年大学生科学研究与创业行动计划支持。

参考文献 (References)

- [1] 殷迪,牛松青 (2009) 痤疮的病因及治疗进展. *吉林医药学院学报*, **3**, 166.
- [2] Goulden, V., Stables, G.I. and Cunliffe, W.J. (1999) Prevalence of facial acne in adults. *Journal of the American Academy of Dermatology*, **41**, 577-580.
- [3] 王光明,孙世成 (2013) 痤疮研究进展. *辽宁中医药大学学报*, **3**, 242.
- [4] 杨擎宇,汪樊,冯爱平 (2009) 寻常性痤疮严重度的影响因素分析. *中国皮肤性病学杂志*, **7**, 425-428.
- [5] 杨智,邹勇莉,顾华,等 (2009) 环境及遗传因素对痤疮发病影响的研究. *皮肤病与性病*, **3**, 5-9.
- [6] 赵俊茹,胡冬裴 (2015) 痤疮病因及外治法研究进展. *现代中西医结合杂志*, **9**, 1021-1023.
- [7] 毛越苹,尹若非,黄茂芳,等 (2005) 502 例寻常型痤疮临床及相关因素分析. *岭南皮肤性病科杂志*, **6**, 97.
- [8] 李晶晶,付兰兰,钟江,张秀萍 (2013) 南宁地区痤疮加重或发病季节与中医体质分布的相关性研究. *江西中医药*, **12**, 24-26
- [9] 杨慧敏,冯灵娟,张镜,等 (2003) 痤疮伴颜面皮肤敏感 55 例血清总 IgE、嗜酸细胞阳离子蛋白测定及中药治疗分析. *中国中西医结合皮肤性病学杂志*, **2**, 85-86.
- [10] 刘雯雯 (2014) 入睡时辰及相关因素对广东成年女性痤疮的影响. 广州中医药大学, 广州.
- [11] 赵锐 (2005) 试述痤疮与月经不调. *云南中医中药杂志*, **4**, 47.
- [12] 张贺 (2013) 痤疮严重程度的影响因素分析及中医分型研究. 中国中医科学院, 北京.
- [13] 徐陆冉 (2012) 痤疮严重程度与影响因素分析及经非那雄胺片治疗后的临床观察. 第二军医大学, 上海.
- [14] 李亚娟,郭庆,曾凡钦 (2006) 青春期后痤疮严重程度影响因素的调查分析. *中国中西医结合皮肤性病学杂志*,

2, 66-69.

- [15] 鞠强, 石继海, 夏隆庆 (2001) 白介素-1 与痤疮. 国外医学. 皮肤性病学分册, **1**, 24-26.
- [16] 中国痤疮治疗指南专家组 (2015) 中国痤疮治疗指南(2014 修订版). 临床皮肤科杂志, **1**, 56.
- [17] 景春晖, 夏庆梅, 杜天乐 (2015) 痤疮中西医治疗进展. 湖南中医杂志, **4**, 194.