

基于问卷调查分析 13-19 岁青少年面部痤疮的影响因素

李煜¹ 沈嘉依² 郑永强³ 王丽姝³ 李钧翔^{4,5}

1. 北京工商大学化学与材料工程学院 北京 100048
2. 上海格致中学高三 6 班 上海 200001
3. 上海中凯科创生物技术有限公司 上海 201620
4. 禾美生物科技(浙江)有限公司 浙江嘉兴 314299
5. 浙江清华长三角研究院衰老科学创新研发中心 浙江嘉兴 314299

摘要: 13-19 岁青少年面部痤疮发生影响因素的调研于 2023 年 7 月 25 日~8 月 10 日进行。目的: 探究青少年人群(13-19 岁)中的生活习惯、饮食习惯以及学习压力等是否对痤疮造成影响。方法: 采用网络发放封闭式问卷。本次问卷回收 158 份, 有效问卷 129 份。此后, 将有效问卷进行信度和效度分析。问卷调查中无明显痤疮占比 43%, 有明显痤疮占比 57%, 分析结果显示: 1、被调研者主要生活在上海市, 而大部分青少年肌肤类型为油性皮肤和混合性皮肤, 其痤疮最早发病年龄为 10 岁; 2、有明显痤疮者多为囊肿型痤疮, 皮损多累及到颈部和胸背部; 而无明显痤疮者多为粉刺型, 主要发病部位为额部, 其次是面颊; 3、有明显痤疮者中, “经常性”和“频繁性”吃甜食的青少年较多, 其中爱吃甜食(包括经常性和频繁性)的青少年患有囊肿型痤疮的占比达 45.9%; 4、有明显痤疮的青少年日晒时间为 4 个小时及以上, 在使用电子设备 12 小时以上的青少年受中重度痤疮困扰。5、有明显痤疮的被调研者中, 五分之三的青少年凌晨之后入睡; 而被调研的青少年睡眠质量很好的高达 62%, 其中无明显痤疮的青少年超过一半。6、在情绪压力方面, 有明显痤疮的青少年更容易因为痤疮问题感到焦虑、沮丧或尴尬, 同时还会影响其对外社交行为。以上研究表明了青少年是否患有明显痤疮与生活习惯以及情绪压力息息相关。

关键词: 青少年; 有明显痤疮; 无明显痤疮; 皮肤护理

痤疮是一种毛囊和皮脂腺的慢性炎症性皮肤病, 全球痤疮患病率为 9.4%, 而青少年发病率高达 85%, 在总体疾病患病率中排名第 8 位^[1]。皮脂腺分泌增加、毛囊口角化过度、痤疮丙酸杆菌增生、炎症反应在痤疮的发生发展中起着关键作用^[2], 其呈对称性分布于颜面和胸背部, 以毛囊皮脂腺导管角化和堵塞为特征。临床特征包括白头粉刺、黑头粉刺、丘疹、脓疱、结节和囊肿, 具有一定的面容损伤性, 或可伴随轻度瘙痒、疼痛等症状。因痤疮好发于青少年, 所以又称为“青春痘”。进入青春期后性腺系统发育加速, 性激素分泌显著增加, 尤其痤疮在青春期男女之中都会出现。近年来, 由于生活方式、饮食结构等的改变, 以及青少年在不同压力抨击下, 痤疮发病率日益攀升。痤疮具有损容性, 所以有明显痤疮会一定程度上影响青少年的身心健康。

问卷调查是在社会调查研究活动中, 设计者运用统一设计的问卷向被调研者了解情况或征询意见、收集信息的调

查方法。本研究面向青少年人群(13-19 岁)开展是否有无明显“青春痘”以进行问卷调研, 来进一步研究导致青少年(13-19 岁)患有“青春痘”的影响因素, 例如生活习惯、饮食习惯以及精神压力等方面, 进而为青少年痤疮患者提供改善面部痤疮提供建设性意见。

1 调研对象及方法

1.1 调研对象

本次调研时间在 2023.7.25-2023.8.10 开展, 面向 13-19 岁的青少年, 采用网络问卷法调研导致青少年患有痤疮的一些影响因素。受访者知情同意告知在问卷调查首页介绍, 青少年填写的问卷部分主要从痤疮类型、生活习惯(包括饮食习惯)以及情绪压力对个人痤疮的影响, 以期提供改善“青春痘”的意见参考。

1.2 调研方法

本次问卷结合文献资料设计问卷内容, 采用网络发放

封闭式调查问卷，调查者通过 WeChat 平台填写问卷，问卷设计内容包括基本信息，包括年龄、性别、指数、生活地区、月经初潮年龄（仅女生填写）以及痤疮发病年龄、皮肤类型等问题；痤疮类型包括是否有明显痤疮、被哪种痤疮问题困扰以及痤疮发病部位等问题；生活习惯包括饮食和娱乐习惯等问题；情绪压力包括心理因素和环境因素等方面的问题。对于此设计的问卷，旨在通过不同因素研究分析与有无明显痤疮之间的相关性分析。（本文所研究的有明显痤疮是指脓疱型、结节型、囊肿型型，无明显痤疮指粉刺型、丘疹型）

1.3 信度及效度分析

青少年问卷回收 158 份，有效问卷为 129 份，有效回收率为 81.6%。将问卷数据导入 SPSS26.0 进行信度以及效度分析，内容信度是用同类型的问题方式来验证前面的问题是否具有关联性，内容信度的具体测评方法是计算 Cronbach' α 系数，本问卷标准化 Cronbach' α 系数为 0.651，说明研究数据信度质量尚可用于进一步分析。而内容效度是指检测问卷内容能否反映调查目的，或者说问卷内容是否包含足够的条目来反映所测特征，判断设计的题是否合理。内容效度的具体测评方法是计算 KMO 值，当 KMO=0.642，说明内容效度尚可，可提取内容进行分析。通过 Bartlett 检验，对应 P 值小于 0.05。

2 调研数据结果分析

2.1 基本信息分析

在青少年调研问卷中，女性占比 55.8%，男性占比 44.2%，其中年龄主要集中在 17-18 岁的青少年人群，人群占比高达 58.9%（表 1）。研究表明，痤疮发病率在青春期会随着年龄提高进一步增加，而在 14-15 岁之后，会增加发生痤疮后瘢痕的危险^[3]。大众对“青春痘”常有错误认知，认为痤疮是青春期正常的生理表现，不去重视，更未意识到不积极治疗会引起瘢痕等严重后遗症。

表 1 各年龄段被调研的青少年（13-19 岁）占总人数的比率

| 年龄 / 岁 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|--------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 人数 / 人 | 3 | 12 | 17 | 14 | 49 | 27 | 7 |
| 比率 / % | 2.3% | 9.3% | 13.2% | 10.9% | 38.0% | 20.9% | 5.4% |

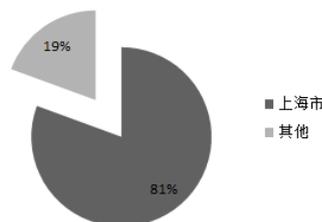


图 1 被调研者（青少年）生活地区



图 2 被调研者（青少年，生活在上海地区）皮肤类型

被调研者生活地区主要集中在上海地区，占比达 81%（图 1），其肌肤类型大多属于油性肌肤和混合性肌肤（图 2）。在此肌肤类型的青少年人群中，其痤疮发病年龄都早于 13 岁，而最早痤疮发病年龄为 10 岁；敏感性肌肤最低发病年龄最迟，为 14 岁；五种肌肤类型中，最高发病年龄都集中在 17-18 岁。（表 2）。不同皮肤类型中被调研者痤疮发生率有显著差异，其中油性、混合性皮肤中学生痤疮发生率明显高于中性、干性皮肤。调研发现，青少年患有痤疮的发病年龄都较低，付锐等人^[4]研究发现，患者的病情严重程度和发病年龄呈显著负相关，病程和病情的严重程度呈显著正相关，病程越长，“青春痘”的病情就越严重。

表 2 被调研的青少年（有痤疮）的发病年龄（最低、最高）

| 皮肤类型 | 发病年龄 / 岁（最低） | 发病年龄 / 岁（最高） |
|-------|--------------|--------------|
| 干性肌肤 | 7 | 15 |
| 油性皮肤 | 11 | 18 |
| 混合性皮肤 | 10 | 17 |
| 中性皮肤 | 11 | 18 |
| 敏感性皮肤 | 14 | 17 |

2.2 痤疮类型分析

痤疮好发于青少年，主要发生于颜面和胸背部，皮损表现以黑头、白头粉刺，炎症性丘疹、脓疱为主。痤疮分级采用 Pillsbury 分级法^[5]，将痤疮的严重程度分为 III 度 IV 级：I 级（轻度）为黑头、白头粉刺，可伴有炎性丘疹；II 级（中度）

为 I 级+皮损数目增加,可出现表浅性脓疱,仅局限于颜面; III 级(重度)为 II 级+深在性脓疱,分布于颜面、颈部和胸背部; IV 级(重度集簇性)为 III 级+结节、囊肿,伴瘢痕形成,发生于上半身。

在被调研的青少年人群中,无明显痤疮的人数有 56 人,占比 43% (图 3); 而有明显痤疮的青少年比率为 57%, 两相对比之下,有明显痤疮的多于无明显痤疮的被调研者。

无明显痤疮的青少年中,被调研者大多皮损表现为白头、黑头粉刺型,占比 76.9% (图 4)。其发病部位多集中在额部,其次是面颊部(表 3); 有明显痤疮的青少年中,痤疮类型以囊肿型为主,患有囊肿型痤疮患者皮脂分泌旺盛,占总调研人数之比达 50.7%。其痤疮皮损可累及到颈部和胸背部,但痤疮恢复较慢,在一定程度上容易形成瘢痕; 患有丘疹型、脓包型和结节型痤疮在面颊部常见。由于痤疮常发生在颜面部,因此对青少年的心理会造成极大影响。当然,无论痤疮严重与否,患者都应该根据自身情况及时就医。当然,无论痤疮严重与否,患者都应该根据自身情况及时就医。

■ 是否有明显痤疮 ■ 无 ■ 有

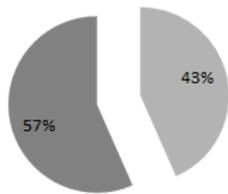


图 3 被调研者(青少年)有无明显痤疮

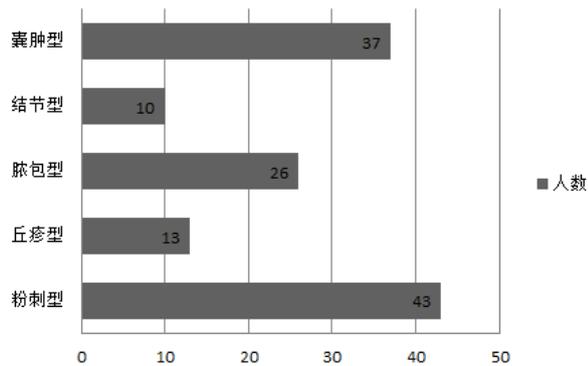


图 4 被调研者(青少年)痤疮类型

表 3 被调研者青少年痤疮发病部位(人数)

| 痤疮类型 | 发病部位(人数) | | | | |
|------|----------|------|-----|-----|----|
| | 额部 | 鼻部周围 | 面颊部 | 下颌部 | 其他 |
| 粉刺型 | 26 | 11 | 17 | 13 | 1 |
| 丘疹型 | 6 | 3 | 9 | 6 | 0 |
| 脓包型 | 14 | 9 | 15 | 14 | 0 |
| 结节型 | 6 | 4 | 7 | 6 | 1 |
| 囊肿型 | 3 | 3 | 5 | 4 | 27 |

被调研的青少年(女性)在月经前后和因季节变化会偶尔和经常长“青春痘”,因本研究仅有少量患有痤疮的学生与季节变化及女性月经周期相关(图 5)。这一结果可能与研究中病例数偏少有关,必要时可进一步扩大样本数进行研究;在季节变化中,青少年不会频繁长痘(图 6),“战”痘是长年累月的过程,拥有良好的生活习惯尤其重要。

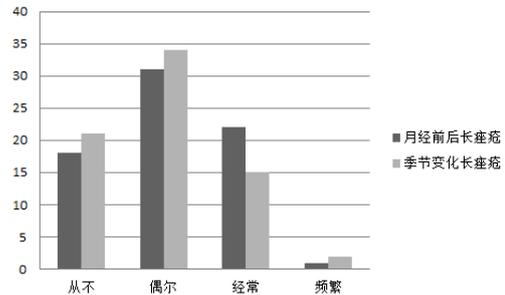


图 5 青少年(女性)月经前后季节变化长痤疮的情况

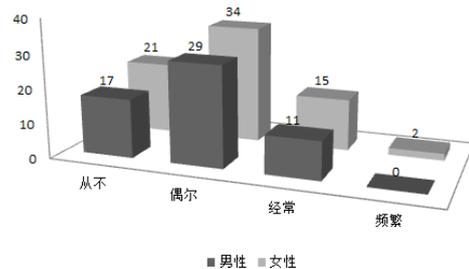


图 6 青少年(男女性)因季节变化长痤疮的情况

2.3 生活习惯类型分析

随着人们生活方式的改变,生活习惯以及饮食习惯也随之改变。对于饮食习惯而言,食物对痤疮的影响主要是促进脂质的分泌和促进炎症反应两方面,致使痤疮的发生。

在无明显痤疮的被调研者中(图 7),“经常性”和“频繁性”吃油腻食物以及喝牛奶的青少年多于“从不”和“偶尔性”吃这两种食物的,而“从不”和“偶尔性”吃巧克力的被调研者远远多于“经常性”以及“频繁性”吃巧克力的,

说明青少年对不同的食物喜好没有必然的联系。研究发现，乳制品、全脂牛奶、低脂牛奶和脱脂牛奶的摄入量与痤疮的发生呈正相关^[6]。

在有明显痤疮的被调研者中，“经常性”和“频繁性”吃甜食的被调研者略多，其中爱吃甜食的被调研者患有囊肿型痤疮的占比达45.9%。过多的糖或淀粉类食物会使皮脂产量显著增加，诸如巧克力、冰淇淋、蛋糕等食物，痤疮患者应该减少摄入。

在被调研的青少年中，从不吃以上五种食物（包括油腻食物、辛辣食物、甜食、巧克力以及牛奶）的有3人，其痤疮类型为无无痤疮和粉刺型痤疮；在“经常性”和“频繁性”巧克力和牛奶的调研者中，患有中度以及重度痤疮的患者却低于一半，这可能与研究的样本量较少有关。但是樊浩东等人^[7]研究表明，过多摄入乳制品（如牛奶、酸奶和奶酪）和高糖食品，均可增加痤疮发病率。

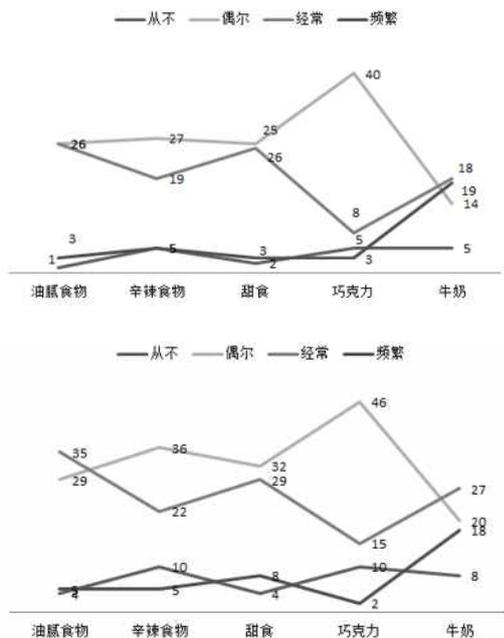


图7 被调研者青少年食用五种食物（从不、偶尔、经常、频繁）的人数（左：无明显痤疮、右：有明显痤疮）

在青少年调研者中，每日日晒时间集中在0-2小时，占比81%（图8）。

有明显痤疮的青少年中，日晒时间4个小时及以上；而使用电子设备12小时以上的人数有8人，其被调研者都被中重度痤疮困扰。手机、计算机等电子产品的使用情况与痤疮的发生相关，每天使用电子产品>2h的学生痤疮的患病

率更高^[8]。

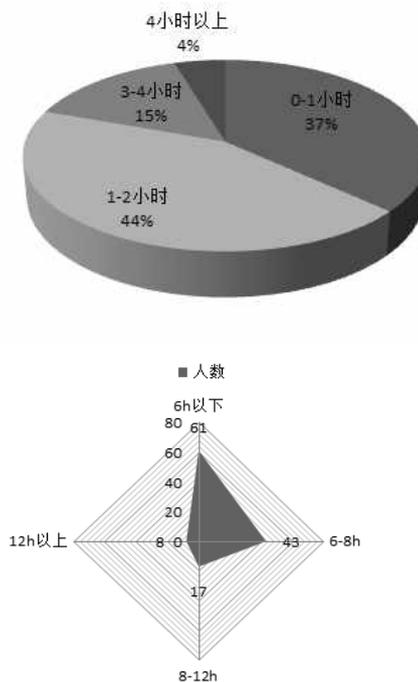
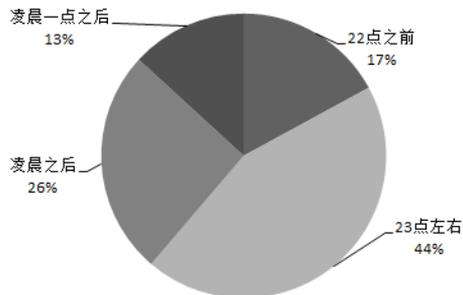


图8 被调研的青少年日晒时长占总人数的比率（左图）和每日使用电子设备时长（右图）

睡眠质量对痤疮有影响，入眠时间晚是痤疮的危险因素。在被调研的青少年人群中，在22点之前入睡的仅仅占17%，凌晨之后入睡达39%，不满足于青少年的8h睡眠时长。在有明显痤疮的被调研者中，五分之三的青少年凌晨之后入睡；而被调研的青少年睡眠质量很好的高达62%，但在此人群中，无明显痤疮的青少年超过一半。（图9）



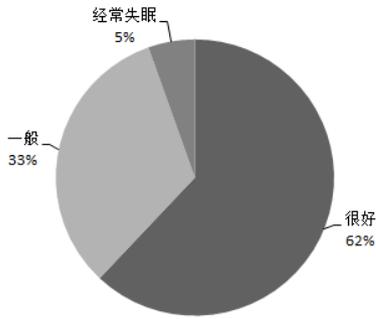


图9 被调研的青少年每日入睡时间(左图)和睡眠质量(右图)

2.4 情绪压力分析

青少年时期一直是比较重要,敏感的时期,是个体发展的“危机期”,这一时期的青少年要面对来自生理、心理以及环境的重大变化,承受更多的学业、人际等方面的压力,容易产生不同的适应问题。同时,随着社会不断进步和发展,现在的青少年比以往所面临的压力更多,程度更深。

在无明显痤疮的被调研者中,因学业成绩经常或频繁感到焦虑和担心的人数有16人,占比28.6%,则因父母、老师严厉要求经常或频繁性对心理造成影响的占比12.5%;

在有明显痤疮的被调研者中,因痤疮问题经常或者频繁性感到焦虑、沮丧或尴尬的人数有13人,占比为17.8%,而因痤疮经常和频繁影响自身心理和社交的男性人数占其总人数之比高于女性。(图10)青少年阶段学业压力繁重,从不因为学业成绩焦虑的被调研者少于其他三种情况,但是16-19岁因为学业成绩而经常和或频繁焦虑的人数多于13-15岁这个年龄段的人群,占比分别为15.6%和27.8%,原因可能在于高中阶段大于初中阶段的学业压力。

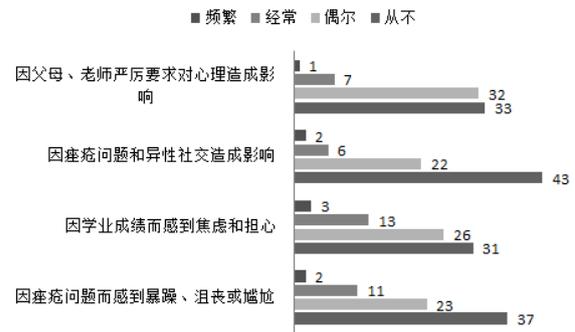
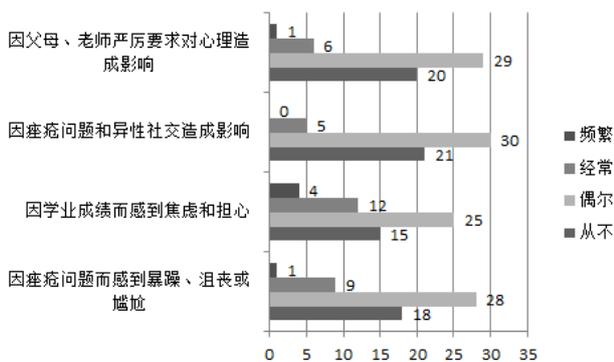


图10 被调研者四种情况下的承受程度(从不、偶尔、经常、频繁)

的人数(左:无明显痤疮、右:有明显痤疮)

3 调研总结

痤疮的产生是多因素相互作用的结果,保持良好的生活习惯以及生活态度是关键。

青春期是痤疮频发的时间节点,本调研分析显示:油性肌肤更容易长痤疮,气候和季节性的变化会影响皮肤状态;常见的高糖食品与痤疮的发病息息相关;保持良好的生活习惯,少熬夜、少使用电子设备,减少痤疮的发生或防止痤疮加重;对于青少年而言,“形象”问题是其自我认知的一部分,“青春痘”会给青少年带来担忧,甚至自卑的情绪,甚至还会阻碍学习生活以及社交。青少年痤疮发生率往往较高并有低龄化趋势,其临床表现也有普遍的特殊性,因此做好皮肤护理是十分重要的。

以下对于青少年痤疮有几点改善痤疮的建议:限制高糖、油腻食品和奶制品;不熬夜玩手机,减少使用电子设备的时间,日常起居要尽可能规范;皮肤护理十分重要,主要包括清洁、保湿和防晒^[9]。

参考文献:

- [1] 王娜,刘涛,林艺婷等.青少年熬夜引起痤疮发病相关性研究进展[J].中国医疗美容,2023,13(06):85-88.
- [2] Kara Polat Asude, Akin Belli Asli, Ergun Ecem Zeliha et al. Knowledge levels and concerns about oral isotretinoin treatment in the parents of adolescent acne patients.[J].Dermatol Ther,2020(33):13669.
- [3] 曹春艳,刘倩.南通市中学生痤疮相关知识水平调查及干预策略研究[J].中国美容医学,2021,30(03):37-40.
- [4] 付锐,张福仁.济宁地区初中生寻常痤疮流行病学调查[J].中国麻风皮肤病杂志,2014,30(04):214-215.
- [5] 单葵,刘蕙菡.重庆市中学生痤疮患病情况及影响因素

素分析 [J]. 现代医药卫生, 2021, 37(12): 2094-2096.

[6] 王荣珍, 邹先彪. 痤疮护理教育中饮食与生活习惯要点分析 [J]. 中国中西医结合皮肤性病学杂志, 2022, 21(04): 370-372.

[7] 樊浩东, 温路路. 1199名高中生痤疮患病率、危险因素及 Cardiff 痤疮残疾指数调查 [J]. 广东医科大学学报, 2021, 39(06): 732-734.

[8] 王蒙, 杜姣洋, 张迪等. 大学生痤疮患病特征及其影响因素研究 [J]. 中国学校卫生, 2017, 38(07): 1114-1117.

[9] Zhao Jianmei, Wang Yu, Jiang Lu et al. The application of skin care product in acne treatment. [J]. Dermatol Ther, 2020, 33: e14287.

作者简介:

李煜 (1998—), 女, 汉族, 硕士在读, 脂质组学及精准护肤方向;

沈嘉依 (2006—), 女, 上海, 汉族, 本科, 同济大学, 学生, 机械与能源工程。