

# 肉毒素治疗黄褐斑的疗效及安全性评价

刘文涛<sup>1</sup> 麦跃<sup>2</sup> (通讯作者) 殷珊<sup>2</sup> 马彦<sup>3</sup> 牛旭静<sup>4</sup>

1.深圳艺星医疗美容医院 广东 深圳 518031

2.长沙美莱医疗美容医院 湖南 长沙 410021

3.山西医科大学第二医院(山医大二院) 山西 太原 030001

4.四川华美紫馨整形外科医院 四川 成都 610000

**【摘要】**目的：分析肉毒素治疗黄褐斑的疗效及安全性。方法：选取我院2023年1月~2024年1月收治的60例黄褐斑患者，按照随机姓名法分为观察组和对照组，每组30例。对照组行常规治疗，观察组行肉毒素治疗，两组均持续治疗2年，对比治疗效果、安全性，以及患者生活质量和焦虑、抑郁评分。结果：观察组治疗有效率96.7% (29/30)，不良反应发生率30.0% (9/30)，对照组治疗有效率80.0% (24/30)，不良反应发生率10.0% (3/30)。观察组治疗有效率较高，两组差异具有统计学意义 ( $X^2=5.858$ ,  $P=0.016$ )，两组不良反应发生率无统计学意义 ( $X^2=3.750$ ,  $P=0.053$ )。两组治疗前生活质量和焦虑、抑郁评分差异无统计学意义 ( $P$ 均 $<0.05$ )。治疗后，观察组患者生活质量评分(52.4 $\pm$ 3.1)分，焦虑评分(20.4 $\pm$ 3.3)分，抑郁评分(19.3 $\pm$ 3.4)分，对照组患者生活质量评分(45.1 $\pm$ 3.3)分，焦虑评分(24.6 $\pm$ 3.5)分，抑郁评分(25.8 $\pm$ 3.7)分，两组差异具有统计学意义 ( $t=8.831$ 、4.782、7.085,  $P=0.001$ 、0.001、0.001)。结论：肉毒素治疗黄褐斑的疗效客观，无安全性方面的问题，患者的心理状态和生活质量也可得到一定程度提升，未来工作中可予以关注、寻求推广。

**【关键词】**肉毒素；黄褐斑；治疗有效率；治疗安全性

DOI:10.12417/2811-051X.26.08.040

## 前言

黄褐斑(Melasma)又称肝斑、妊娠斑或蝴蝶斑，属色素沉着性皮肤病之一，临床以女性为高发群体，男性发病率较低，占比约为所有患者的5%~10%<sup>[1]</sup>。黄褐斑的成因复杂，流行病学研究结果表明，亚洲地区女性发病率偏高，总发病率在30%~50%之间<sup>[2]</sup>。现有研究认为，黄褐斑通常无恶化倾向，但可能因治疗不当继续加深、扩大，女性群体对外貌的关注度较高，故可能导致其出现心理层面的波动，降低生活质量<sup>[3]</sup>。从治疗的角度上看，当前一般认为可通过激光治疗、药物治疗以及护理性手段予以应对<sup>[4]</sup>。有研究认为，常规治疗手段的见效时间较长且有效率相对不高，采用以肉毒素为核心的治疗手段，可以在不增加安全风险的情况下，提升治疗效果<sup>[5]</sup>，改善患者生活质量和心理状态<sup>[6]</sup>。我院对此进行研究，现将所获结果进行整理、报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我院2023年1月~2024年1月收治的60例黄褐斑患者，按照随机姓名法分为观察组和对照组，每组30例。对照组：男3例，女27例，年龄31~56岁，平均(39.6 $\pm$ 3.6)岁。观察组：男4例，女26例，年龄33~57岁，平均(38.6 $\pm$ 3.7)岁。两组一般资料差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。

纳入标准：两组临床均符合黄褐斑诊断标准。两组患者知情参与。

排除标准：合并其他面部疾病、皮肤类疾病或免疫系统疾

病、精神疾病，不适合接受治疗的患者；中途退出患者；参与其他临床研究项目的患者。

### 1.2 方法

对照组患者接受常规治疗，以非药物治疗为主。告知患者减少外出，如需外出需要做好防紫外线工作，避免使用含刺激性成分的化妆品，日常使用具有保湿修复作用的其他辅助类软膏。持续对其治疗、恢复情况进行跟踪。

观察组在常规治疗的基础上，行肉毒素治疗。向患者提供注射用A型肉毒毒素(保妥适，英文名Botox；美国艾尔建公司生产；规格：100U/支；国药准字S10970037)。用药方式为皮内注射，用药剂量100单位，溶于5ml生理盐水中，以手针微滴方式完成给药。每六个月进行一次治疗，共进行4次治疗。

两组均于治疗期间进行病情跟踪。

### 1.3 观察指标

对比治疗效果、安全性，以及患者生活质量和焦虑、抑郁评分。

其中治疗效果分为显效、有效、无效三个等级，患者黄褐斑明显淡化、面积缩小80%以上，完全无复发情况，为治疗显效，患者黄褐斑有所淡化，面积缩小50%~80%，无明显复发，为治疗有效，患者黄褐斑病情改善不明显或改善后复发，为治疗无效，以显效和有效构成总有效率。

安全性以患者不良反应情况为主要指标，包括局部反应、表情僵硬等，局部反应细分为红肿、瘀斑、刺痛，此外如出现

皮肤干燥、紧绷问题也纳入不良反应统计范围。

生活质量以 QOL (Quality of Life) 生活质量量表评分表达, 分值范围为 0~60 分, 得分与生活质量为正相关<sup>[7]</sup>。焦虑评分以 SAS (Self-Rating Anxiety Scale) 焦虑评分量表表达, 得分范围 0~80 分, 得分越高表明患者焦虑感越强<sup>[8]</sup>。抑郁评分以 SDS (Self-Rating Depression Scale) 抑郁评分量表表达, 得分范围 0~80 分, 得分越高表明患者抑郁感越强<sup>[9]</sup>。上述三个指标于患者治疗前后分别进行一次采集和统计。

### 1.4 统计学方法

统计学软件为 SPSS26.0。计量资料以均数±标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 以 t 检验; 计数资料以率 (%) 表示, 以  $\chi^2$  检验。P<0.05 表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组治疗有效率

观察组治疗有效率较高, 见表 1。

表 1 两组治疗有效率 (n=30)

组别	观察组	对照组	$\chi^2$	P
显效(n)	20	12	-	-
有效(n)	9	10		
无效(n)	1	8		
有效率(%)	96.7	80.0	5.858	0.016

### 2.2 两组治疗安全性

两组患者治疗过程中均出现少许不良反应, 发生率接近, 见表 2。

表 2 两组治疗安全性 (n=30)

组别	观察组	对照组	$\chi^2$	P
红肿、瘀斑等(n)	7	3	-	-
皮肤干燥(n)	2	0		
其他(n)	0	0		
发生率(%)	30.0	10.0	3.750	0.053

### 2.3 两组生活质量和心理状况变化

两组治疗前生活质量和焦虑、抑郁评分接近, 治疗后均有改善, 观察组患者改善情况更理想, 见表 3、表 4:

表 3 治疗前两组患者生活质量和心理状况 (n=30)

组别	观察组	对照组	t	P
生活质量(分)	37.7±4.0	38.4±3.5	0.721	0.474

焦虑评分(分)	28.3±4.1	27.8±4.6	0.444	0.658
抑郁评分(分)	29.6±4.2	29.1±3.9	0.478	0.635

表 4 治疗后两组患者生活质量和心理状况 (n=30)

组别	观察组	对照组	t	P
生活质量(分)	52.4±3.1	45.1±3.3	8.831	0.001
焦虑评分(分)	20.4±3.3	24.6±3.5	4.782	0.001
抑郁评分(分)	19.3±3.4	25.8±3.7	7.085	0.001

## 3 讨论

黄褐斑属于常见皮肤病之一, 直接原因为色素于皮肤内沉淀, 导致病变区域的肤色较深, 有持续加深、扩大的可能。现有研究认为, 黄褐斑一般不存在恶化风险, 对患者机体健康、生命安全多无直接影响。也有研究发现, 因黄褐斑以女性为高发人群、多见于面部, 影响患者形象和面部观感、日常生活、社交, 故大多数患者依然希望通过治疗、护理手段加以控制, 这对疾病的研究、应对提出了一定要求。

从共性特点上看, 黄褐斑可呈现黄褐色或黑褐色, 孕妇、育龄女性较为高发, 其成因相对复杂, 研究认为遗传因素、紫外线照射、药物影响、化妆品作用以及激素水平波动等, 均可能导致黄褐斑, 其中紫外线照射的影响相对突出。人员长期暴露于阳光 (尤其是强光) 照射环境下且缺乏防护, 黄褐斑的发病率明显较高, 且发展速度较快。也有研究发现, 部分女性长期使用具有质量不佳的化妆品、护肤方式不当, 罹患黄褐斑以及其他皮肤病的可能性也有所提升<sup>[10]</sup>。

黄褐斑并非不可治疗, 但存在复发率较高的情况, 这与该疾病复杂的致病机理以及患者治疗方式有关。当前一般认为可通过四种方式进行病情控制, 一是手术治疗, 以激光手术为主, 二是药物治疗, 包括内服药物和外用药物两类, 三是常规治疗, 以护理性手段为主, 四是联合治疗, 应用多种手段, 共同进行疾病管理。激光治疗的优势在于见效快、原理简单, 但存在灼伤患者皮肤的风险, 不适用所有患者。联合治疗则面临安全性方面的威胁, 尚不能得到患者的普遍认同。常规治疗的优势在于方式简单, 安全性最为可靠, 但见效较慢, 患者需要长期坚持健康的生活习惯、减少外出, 对其日常生活存在一定影响, 也不作为黄褐斑的首选治疗方式。肉毒素治疗在此背景下得到关注。

现有研究认为, 肉毒素治疗的有效率一般超过 90%, 且安全可靠, 仅有少数患者出现轻微的不良反应, 发生率多不超过 50%<sup>[11]</sup>。此外, 因病情控制有效、治疗安全性高, 患者的日常生活、心理状况也得到不同程度改善<sup>[12]</sup>。我院研究结果与此相似, 观察组患者治疗有效率为 96.7%, 不良反应发生率 30.0% 且均为各类轻度症状。患者治疗后的焦虑评分、抑郁评分、生

活质量评分也得到明显改善,提示肉毒素治疗黄褐斑效果满意。

从原理上看,我院使用的保妥适肉毒素,具有多样化的治疗价值。该药物通过注射进入患者机体后,可以直接对黑色素的生成进行干扰,使黑色素细胞的活性下降,细胞内酪氨酸酶活性受到抑制<sup>[13]</sup>。同时,对乙酰胆碱分泌情况进行干扰,控制黑色素的生成<sup>[14]</sup>。也有研究发现,该药物可以抑制黑色素细胞树突形成,控制黑色素转运,避免黄褐斑扩大。保妥适肉毒素具有对炎症因子进行调节的作用,使其水平得到降低,包括IL-1 $\alpha$ 、PGE2等,有助于控制慢性炎症对患者病情的负面影响,

尤其是对黑色素细胞的刺激,实现病情改善<sup>[15]</sup>。值得注意的是,保妥适肉毒素对患者血管功能有一定的调节作用,可以提升血管内活性物质水平,改善血运和微循环,从而避免治疗效率低、反复发作的问题。单一用药有助于避免复杂方案带来的治疗安全隐患,进一步为疗效提供保障。从结果上看,观察组患者的疗效、安全性等指标也更为理想。

综上所述,肉毒素治疗黄褐斑的疗效客观,无安全性方面的问题,患者的心理状态和生活质量也可得到一定程度提升,未来工作中可予以关注、寻求推广。

### 参考文献:

- [1] 汤逸颜,曹宁,林杰超,等.氨甲环酸联合皮秒激光和富血小板血浆治疗黄褐斑的临床疗效分析[J].中国医疗美容,2026,16(01):28-33.
- [2] 李磐磐,庞利涛,张方圆.强脉冲光联合氨甲环酸治疗面部黄褐斑的临床观察[J].中国医疗美容,2026,16(01):16-21.
- [3] 陈若沛,范筠娟,朱清华,等.超短脉宽皮秒激光联合纳米微针导入谷氨精华液治疗面部黄褐斑的临床效果分析[J].中国医疗美容,2026,16(01):22-27.
- [4] 张兴露,邓超,宁旭.调Q激光联合微针及重组胶原蛋白敷料治疗对女性黄褐斑患者皮肤美学效果及皮肤屏障功能的影响[J].中国美容医学,2026,35(01):108-112.
- [5] 姚蓉,仲林娇,左爱俊.调Q1064nm激光联合氢醌乳膏治疗黄褐斑的效果研究[J].中国医疗美容,2025,15(12):16-20.
- [6] 刘新芳,冯峥,马丽.氟轻松氢醌维A酸乳膏联合强脉冲光治疗中重度黄褐斑的临床疗效及安全性观察[J].中国医疗美容,2025,15(12):20-25.
- [7] 陈明星,唐磊基,杨巧仪.皮损处水光注射联合长脉冲1064nm激光治疗女性黄褐斑临床效果分析[J].中国医疗美容,2025,15(12):25-30.
- [8] 齐念,赖敏,杨明,等.基于数据挖掘研究柯友辉治疗黄褐斑用药规律[J].浙江中西医结合杂志,2025,35(12):1177-1180.
- [9] 曾菁莘,李东霓,温炬,等.氨甲环酸皮内注射联合1064nm Nd:YAG皮秒激光治疗黄褐斑疗效分析[J].实用皮肤病学杂志,2025,18(06):425-429.
- [10] 刘成波,张怡田,王延婷,等.微针联合依克多因液体敷料治疗M+V型黄褐斑的临床疗效[J].实用皮肤病学杂志,2025,18(06):435-439.
- [11] 许文慧,朱晓芳.氨甲环酸皮内注射联合PicoWay超皮秒激光治疗黄褐斑的临床效果[J].临床合理用药,2025,18(34):159-161.
- [12] 杨珊,李龙振,钱利,等.果酸联合皮肤屏障功能修复乳膏治疗黄褐斑的疗效观察[J].皮肤性病诊疗学杂志,2025,32(11):786-790.
- [13] 王雪,王溪涛,黎京雄,等.1565nm非剥脱点阵激光联合重组胎贝粘蛋白治疗黄褐斑的临床观察[J].中国医疗美容,2025,15(11):16-21.
- [14] 缪荣明,相艳萍,费春霞,等.调Q激光联合氨甲环酸注射治疗真皮型黄褐斑的疗效观察及对IL-6、VEGF水平的影响[J].中国疗养医学,2025,34(12):101-104.
- [15] 陈柏林,杨皓瑜,蔡锐,等.基于态靶医学运用当红祛斑精华液治疗黄褐斑的临床疗效[J].中国实验方剂学杂志,2025,31(02):111-119.