

# 康复新液联合强脉冲光治疗玫瑰痤疮的临床观察

胡彩霞<sup>1\*</sup>, 张国强<sup>1</sup>, 崔瑜<sup>1</sup>, 常靓<sup>2</sup>, 霍炳杰<sup>3</sup>, 王瑛<sup>1</sup>, 高顺强<sup>1#</sup>(1.河北医科大学第四医院皮肤科, 石家庄 050017; 2.河北医科大学第四医院肿瘤内科, 石家庄 050017; 3.河北医科大学第四医院中医科, 石家庄 050017)

中图分类号 R758.73<sup>4</sup>; R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)17-2399-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.17.26

**摘要** 目的:观察康复新液联合强脉冲光治疗玫瑰痤疮的效果及安全性。方法:选取我院2014年5月—2016年6月就诊的玫瑰痤疮患者50例,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各25例。在口服甲硝唑片的基础上,对照组患者采用强脉冲光治疗;观察组患者在对照组基础上联用康复新液,采用4~6层纱布浸透药液后局部湿敷,每次5~10 min, qn。两组患者均连续治疗4周。比较两组患者的临床疗效,治疗前后的症状积分和皮肤病生活质量量表(DLQI)评分,并记录不良反应发生情况。结果:观察组患者治疗有效率为92.0%,显著高于对照组的64.0%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗前,两组患者红斑、丘疹脓疱、瘙痒、毛细血管扩张评分及总积分和DLQI评分比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ );治疗后,两组患者上述评分均较治疗前显著降低,且观察组显著低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组不良反应发生率为16.0%,显著低于对照组的40.0%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:康复新液联合强脉冲光治疗玫瑰痤疮效果显著,可有效改善患者红斑、丘疹脓疱、瘙痒、毛细血管扩张等症状,提高患者生活质量,且安全性较高。

**关键词** 康复新液;强脉冲光;玫瑰痤疮;疗效;安全性

## Clinical Observation of Kangfuxin Solution Combined with Intense Pulsed Light in the Treatment of Rosacea

HU Caixia<sup>1</sup>, ZHANG Guoqiang<sup>1</sup>, CUI Yu<sup>1</sup>, CHANG Liang<sup>2</sup>, HUO Bingjie<sup>3</sup>, WANG Ying<sup>1</sup>, GAO Shunqiang<sup>1</sup>(1. Dept. of Dermatology, the Forth Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang 050017, China; 2. Dept. of Medical Oncology, the Forth Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang 050017, China; 3. Dept. of TCM, the Forth Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang 050017, China)

**ABSTRACT** **OBJECTIVE:** To observe effects and safety of Kangfuxin solution combined with intense pulsed light in the treatment of rosacea. **METHODS:** A total of 50 rosacea patients in our hospital during May 2014-Jun. 2016 were divided into control group (25 cases) and observation group (25 cases) according to random number table. Based on oral administration of Metronidazole tablets, control group received intense pulsed light. Observation group was additionally given Kangfuxin solution for local wet compress after 4 to 6 layers of gauze saturated with liquid, 5-10 min, qn. Both groups received treatment for 4 weeks. Clinical efficacies, as well as symptom score and DLQI score were compared between 2 groups before and after treatment, and the occurrence of ADR was recorded. **RESULTS:** The response rate of observation group was 92.0%, which was significantly higher than 64.0% of control group, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). Before treatment, there was no statistical significance in erythema, papules, pustules, itching, telangiectasia score and total score, DLQI score with before treatment ( $P > 0.05$ ). After treatment, erythema, papules, pustules, itching, telangiectasia score and total score, DLQI score of 2 groups were decreased significantly, and the observation group was significantly lower than the control group, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). The incidence of ADR in observation group was 16.0%, which was significantly lower than 40.0% in control group, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). **CONCLUSIONS:** Kangfuxin solution combined with intense pulsed light show significant efficacy for rosacea, and can effectively improve erythema, papules, pustules, itching and telangiectasia, and improve the quality of life with good safety.

**KEYWORDS** Kangfuxin solution; Intense pulsed light; Rosacea; Treatment effect; Safety

玫瑰痤疮是一种好发于颜面中部的以红斑、丘疹、脓疱、毛细血管扩张等为主要特征的慢性炎症性损容性皮肤病。数据报道显示,玫瑰痤疮在白色皮肤人种中最为常见,发生率达到了10.0%<sup>[1]</sup>。玫瑰痤疮病程较长,部分患者在中年时病情开始缓解,但是仍然存在色素沉着、

萎缩性瘢痕等<sup>[2]</sup>。强脉冲光是一种物理治疗方法,虽然能改善患者症状,但长期疗效欠佳,复发率较高,难以达到预期的治疗效果<sup>[3]</sup>。近年来,康复新液联合强脉冲光在部分玫瑰痤疮患者中得到应用,且效果理想,能结合2种不同治疗方案的优势,提高临床疗效,促进患者恢复<sup>[4]</sup>。为此,本研究观察了康复新液联合强脉冲光治疗玫瑰痤疮的临床疗效和安全性,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 纳入与排除标准

\* 主治医师,硕士。研究方向:激光美容。电话:0311-86095435。E-mail:45242964@qq.com

# 通信作者:主任医师。研究方向:皮肤性病学。电话:0311-86095435。E-mail:gshunqiang@medmail.com.cn

纳入标准:(1)符合玫瑰痤疮临床诊断标准<sup>[5]</sup>;(2)临床表现为红斑毛细血管扩张型及丘疹脓疱型;(3)患者均知情同意并签署知情同意书。

排除标准:(1)不符合临床诊断标准者;(2)光敏性疾病患者;(3)严重心、肝、肾功能异常者。

## 1.2 研究对象

本研究方案经医院医学伦理委员会审核通过后,选取我院2014年5月—2016年6月就诊的玫瑰痤疮患者50例,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各25例。对照组男性14例,女性11例;年龄21~42岁,平均年龄(32.7±2.4)岁;病程20 d~6.0年,平均病程(3.1±0.9)个月。观察组男性13例,女性12例;年龄22~43岁,平均年龄(34.5±2.5)岁;病程21 d~6.4年,平均病程(3.0±1.2)个月。两组患者一般资料比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

## 1.3 治疗方法

两组患者均口服甲硝唑片(北京春风药业有限公司,批准文号:国药准字H20053396,规格:0.2 g)0.2 g, tid,连续服用2周;之后改为bid,继续治疗2周,共治疗4周。对照组患者在口服甲硝唑片的基础上采用强脉冲光治疗仪(科医人医疗激光公司生产),根据患者皮肤的类型及皮损程度不同选择能量密度、脉冲宽度及延迟时间。滤光片选用560、590 nm,选用三脉冲治疗模式,脉宽3.0~4.5 ms,脉冲延迟时间30~40 ms,能量密度14~18 J,以皮肤潮红合并血管收缩为终点或以患者耐受为宜,根据患者皮肤反应及个体耐受程度调整后续的治疗参数<sup>[6]</sup>。观察组患者在对照组基础上联合康复新液(四川好医生攀西药业有限责任公司,批准文号:国药准字Z51021834,规格:100 mL),采用4~6层纱布浸透药液后局部湿敷,每次5~10 min,qn,湿敷后无需擦拭、清洗。两组患者均连续治疗4周<sup>[7]</sup>。

## 1.4 观察指标和疗效判定标准

表2 两组患者治疗前后症状积分评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

Tab 2 Comparison of symptom scores between 2 groups before and after treatment( $\bar{x}\pm s$ , score)

组别	n	时期	红斑	丘疹脓疱	瘙痒	毛细血管扩张	总积分
观察组	25	治疗前	8.74±2.12	4.12±1.06	3.05±0.42	4.30±1.01	15.14±1.73
		治疗后	1.65±0.75**	0.72±0.32**	0.64±0.06**	0.53±0.03**	1.32±0.49**
对照组	25	治疗前	8.53±1.98	3.98±0.96	2.91±0.41	4.41±0.93	14.37±1.42
		治疗后	3.94±0.93*	1.13±0.62*	1.42±0.24*	2.29±0.46*	5.27±0.13*

注:与治疗前比较,\* $P<0.05$ ;与对照组比较,\*\* $P<0.05$

Note: vs. before treatment, \* $P<0.05$ ; vs. control group, \*\* $P<0.05$

## 2.3 两组患者治疗前后DLQI评分比较

治疗前,两组患者DLQI评分比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,两组患者DLQI评分较治疗前显著降低,且观察组评分显著低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),详见表3。

## 2.4 两组患者不良反应发生情况比较

观察组患者不良反应发生率为16.0%,显著低于对照组的40.0%,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),详见表4。

## 3 讨论

(1)比较两组患者临床疗效。疗效判定标准<sup>[8]</sup>——显效:炎症损害消退75%~100%;好转:炎症损害消退50%~74%;无效:炎症损害消退<50%。有效=显效+好转。(2)观察两组患者治疗前后的症状积分,包括红斑、丘疹脓疱、瘙痒、毛细血管扩张评分及总积分。每个单项总分10分,得分越低,表示治疗效果越理想<sup>[9]</sup>。(3)观察两组患者治疗前后皮肤病生活质量量表(DLQI)评分。满分30分,最低0分,得分越低,表示治疗效果越理想<sup>[10]</sup>。(4)观察两组患者不良反应发生情况。

## 1.5 统计学方法

采用SPSS 18.0软件对数据进行统计分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 $t$ 检验;计数资料以例数或率表示,采用 $\chi^2$ 检验;等级资料采用方差分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者治疗有效率比较

观察组患者治疗有效率为92.0%,显著高于对照组的64.0%,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),详见表1。

表1 两组患者治疗有效率比较[例(%)]

Tab 1 Comparison of response rates between 2 groups [case(%)]

组别	n	显效	好转	无效	有效
观察组	25	13(52.0)	10(40.0)	2(8.0)	23(92.0)
对照组	25	7(28.0)	9(36.0)	9(36.0)	16(64.0)
F					6.94
P					<0.05

### 2.2 两组患者治疗前后症状积分比较

治疗前,两组患者红斑、丘疹脓疱、瘙痒、毛细血管扩张评分及总积分比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,两组患者红斑、丘疹脓疱、瘙痒、毛细血管扩张评分及总积分均较治疗前显著降低,且观察组显著低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),详见表2。

玫瑰痤疮是一种多因素导致的疾病,发病机制尚未完全清楚。现代医学研究显示,玫瑰痤疮可能由于在某种有害因素的作用下,颜面部血管运动神经发生失调,导致毛细血管长期扩张而引起。部分学者研究显示,玫瑰痤疮与胃肠道功能障碍、内分泌功能紊乱、精神因素、病灶感染及嗜酒等关系密切<sup>[11]</sup>。患者发病后将会造成皮肤油脂含量增高、皮肤屏障功能受损。由于玫瑰痤疮病程较长,且患者发病后伴有不同程度的皮脂溢出、雄激素源性脱发等症状,影响患者生活<sup>[12]</sup>。

表3 两组患者治疗前后DLQI评分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

Tab 3 Comparison of DLQI scores between 2 groups before and after treatment( $\bar{x} \pm s$ ,score)

组别	n	治疗前	治疗后
观察组	25	12.61±2.85	2.65±0.79*
对照组	25	12.59±2.68	6.57±1.08*
t		0.19	20.44
P		>0.05	<0.05

注:与治疗前比较,\*P<0.05

Note: vs. before treatment, \*P<0.05

表4 两组患者不良反应发生情况比较[例(%)]

Tab 4 Comparison of the occurrence of ADR between 2 groups[case(%)]

组别	n	红斑	红肿	脱屑	不良反应
观察组	25	1(4.0)	2(8.0)	1(4.0)	4(16.0)
对照组	25	3(12.0)	4(16.0)	3(12.0)	10(40.0)
$\chi^2$					6.39
P					<0.05

目前,临床上治疗玫瑰痤疮多采用甲硝唑。该药物具有抗厌氧菌作用,对毛囊虫、幽门螺杆菌等具有强大的杀灭作用,但是长期疗效欠佳;且药品不良反应发生率较高,增加患者痛苦,难以达到预期的治疗效果<sup>[13]</sup>。近年来,康复新液联合强脉冲光在玫瑰痤疮患者中得到应用,且效果理想。康复新液主要成分为多元醇类及肽类活性物质,能促进肉芽组织生长,发挥抗炎、消除炎性水肿等功效,从而提高机体免疫功能。同时,康复新液具有通利血脉、养血生肌、通畅经络等功效,能修复受损组织,促进表皮愈合<sup>[14]</sup>。本研究中,观察组患者治疗有效率显著高于对照组,红斑、丘疹脓疱、瘙痒、毛细血管扩张评分及总积分显著低于对照组,说明康复新液联合强脉冲光治疗玫瑰痤疮疗效显著。

现代药物研究显示,康复新液能抑制蛋白质、RNA的合成,起到抑制病菌、抗感染等功效,并且能改善机体局部血液循环,消除水肿,促进肉芽生长<sup>[15]</sup>。同时,康复新液能降低单个核细胞中炎症因子的表达,减少效应T细胞在组织局部蓄积,从而有效抑制炎症反应;而且药物对患者皮肤的刺激相对较小,并具备较强的渗透力<sup>[16]</sup>。强脉冲光的波长为500~1 200 nm,根据选择性光热作用原理,可使色素团破坏、血液凝固,故可治疗色素斑、毛细血管扩张等疾病<sup>[17]</sup>。同时,激光产生的热效应可刺激皮肤胶原纤维和弹力纤维重排,增加真皮中的I、III型胶原,减少炎症细胞浸润,增厚表皮<sup>[18]</sup>。强脉冲光治疗玫瑰痤疮的原理可能为利用选择性光热作用,直接作用于血管内氧合血红蛋白,引起血管内、血管周围病灶组织坏死,改善机体毛细血管扩张,而对周围正常组织损害较小;同时,皮脂腺能够吸收强脉冲光,使皮脂腺腺体减少分泌,缩小毛孔。此外,强脉冲光照射皮损发生的光动力学反应和瞬间高温,能够杀死或抑制玫瑰痤疮局部的毛囊虫<sup>[19]</sup>。本研究中,观察组患者的DLQI评分显著低于对照组,说明康复新液联合强脉冲光能显著提高患者的生活质量。

临床上,强脉冲光联合康复新液治疗玫瑰痤疮效果理想,可以发挥药物治疗和物理治疗不同方案优势,促进患者早期恢复;并且这种治疗方法不良反应发生率较低,具有较高的安全性,能提高患者治疗依从性<sup>[20]</sup>。本研究中,观察组患者不良反应发生率显著低于对照组。但是,临床上对长期采用康复新液联合强脉冲光治疗效果不理想者,则应立即调整治疗方案,避免延误最佳治疗时机;同时,治疗时应密切观察患者生命体征,加强日常护理,提高其治疗依从性。

综上所述,康复新液联合强脉冲光治疗玫瑰痤疮效果显著,可有效改善患者红斑、丘疹脓疱、瘙痒、毛细血管扩张等症状,提高患者生活质量,且安全性较高。但本研究样本量较小且观察时间较短,尚需大样本、多中心的长期研究加以验证。

### 参考文献

- [1] 张桂芝. 润燥止痒胶囊联合盐酸西替利嗪治疗老年性皮肤瘙痒病85例临床观察[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2013,27(11):1196-1197.
- [2] 杨珊,安彩霞,赵亚楠,等. 强脉冲光联合他克莫司软膏治疗酒渣鼻56例疗效观察[J]. 中国美容医学杂志, 2014,23(19):1624-1625.
- [3] 郝江华,郝宁,唐晓琳. 小剂量强力霉素联合甲硝唑凝胶治疗酒渣鼻疗效观察[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2012,26(4):308-309.
- [4] 杨智勇,赵艳,崔晖,等. 铒像素激光联合硅凝胶软膏预防面部术后瘢痕的疗效观察[J]. 中国美容医学杂志, 2013,22(11):1192-1194.
- [5] 中华医师协会皮肤科医师分会皮肤美容亚专业委员会. 中国玫瑰痤疮诊疗专家共识:2016[J]. 中华皮肤科杂志, 2017,50(3):156-161.
- [6] 高玉洁,何娟,段天香,等. 强脉冲光联合点阵铒激光治疗痤疮瘢痕的临床效果分析[J]. 中国美容医学杂志, 2014,23(7):558-561.
- [7] 杨翠霞,王丹,金露琳,等. 修复产品联合应用在点阵铒激光术后创面修复中的评价[J]. 中国美容医学杂志, 2013,22(6):688-690.
- [8] 起珏,庞勤,涂颖,等. 含1%青刺果油、10%马齿苋提取物的护肤品对糖皮质激素依赖性皮炎患者皮肤屏障恢复的临床观察[J]. 临床皮肤科杂志, 2012,41(2):119-121.
- [9] 朱紫婷,杨小燕,陆洪光,等. 含青刺果等舒敏特护霜联合他克莫司序贯治疗激素依赖性皮炎64例临床观察[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2013,27(9):961-965.
- [10] Shibata M, Katsuyama M, Onodera T, et al. Glucocorticoids enhance Toll-like receptor 2 expression in human keratinocytes stimulated with *Propionibacterium acnes* or proinflammatory cytokines[J]. *J Invest Dermatol*, 2014, 129(2):375-382.
- [11] 陈用军,丁东坤,叶轮,等. 面部糖皮质激素依赖性皮炎患者心理状况、生活质量调查及心理护理临床研究[J]. 中国美容医学杂志, 2013,22(8):840-843.
- [12] Seiffert K, Ding W, Wagner JA, et al. ATP gamma Sen-

# 西洛他唑联合前列地尔治疗下肢动脉硬化闭塞症的临床观察

周志向<sup>1\*</sup>, 陈 圆<sup>1</sup>, 周家春<sup>1</sup>, 黄 田<sup>2</sup> (1. 海南省第二人民医院内科, 海南五指山 572299; 2. 海南省第二人民医院外科, 海南五指山 572299)

中图分类号 R972.6; R543.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)17-2402-04  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.17.27

**摘要** 目的: 探讨西洛他唑联合前列地尔治疗下肢动脉硬化闭塞症(PAD)的临床疗效及安全性。方法: 选择我院2015年1月—2016年1月收治的PAD患者68例, 按照随机数字表法分为对照组和观察组, 各34例。对照组患者给予基础治疗, 并于前列地尔注射液2 mL+0.9%氯化钠注射液100 mL, ivgtt, qd; 观察组患者在对照组基础上给予西洛他唑片100 mg, po, bid。两组患者均治疗30 d。观察两组患者临床疗效, 检测治疗前后血液流变学指标(血细胞比容、全血高切黏度、红细胞聚集指数、红细胞变形指数和血浆黏度)、炎症因子[肿瘤坏死因子 $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )、白细胞介素6(IL-6)、IL-8和超敏C反应蛋白(hs-CRP)]、氧化应激指标[谷胱甘肽过氧化物酶(GSH-Px)、超氧化物歧化酶(SOD)、总抗氧化能力(T-Aoc)和丙二醛(MDA)]、动脉硬化指标[踝肱指数(ABI)、趾臂指数(TBI)和足背动脉血流量], 并记录不良反应发生情况。结果: 观察组患者总有效率(91.18%)明显高于对照组(79.41%), 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗前, 两组患者血液流变学指标、炎症因子、氧化应激指标和动脉硬化指标水平比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ); 治疗后, 两组患者血细胞比容、全血高切黏度、红细胞聚集指数、红细胞变形指数、血浆黏度、TNF- $\alpha$ 、IL-6、IL-8、hs-CRP和MDA水平均明显降低, GSH-Px、SOD、T-Aoc、ABI、TBI和足背动脉血流量水平均明显升高, 且观察组上述指标改善程度均明显优于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组不良反应发生率(14.71%)与对照组(11.76%)比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论: 西洛他唑联合前列地尔治疗PAD疗效确切, 可有效改善患者血液流变学、炎症因子、氧化应激及动脉硬化指标, 且安全性较高。

**关键词** 西洛他唑; 前列地尔; 下肢动脉硬化闭塞症; 血液流变学; 炎症因子; 氧化应激; 动脉硬化

**Clinical Observation of Cilostazol Combined with Alprostadil in the Treatment of Peripheral Arterial Disease**  
ZHOU Zhixiang<sup>1</sup>, CHEN Yuan<sup>1</sup>, ZHOU Jiachun<sup>1</sup>, HUANG Tian<sup>2</sup> (1. Dept. of Internal Medicine, Hainan Second People's Hospital, Hainan Wuzhishan 572299, China; 2. Dept. of Surgery, Hainan Second People's Hospital, Hainan Wuzhishan 572299, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To investigate the clinical efficacy and safety of cilostazol combined with alprostadil in the treatment of peripheral arterial disease (PAD). METHODS: A total of 68 PAD patients in our hospital from Jan. 2015 to Jan. 2016 were divided into observation group (34 cases) and control group (34 cases) according to random number table. Control group was given basal treatment, and Alprostadil injection 2 mL+0.9% Sodium chloride injection 100 mL, ivgtt, qd. Observation group was additionally given Cilostazol tablets 100 mg, po, bid, on the basis of control group. Both groups were treated for 30 days. Clinical efficacies of 2 groups were observed. The hemorheology indexes (hematocrit, whole blood high-shearing viscosity, erythrocyte aggre-

- hances the production of inflammatory mediators by a human dermal endothelial cell line via purinergic receptor signaling[J]. *J Invest Dermatol*, 2015, 126(5):1017-1027.
- [13] 常娜, 李廷慧, 张杨杨, 等. 595 nm 脉冲染料激光联合点阵式Er: YAG激光治疗酒渣鼻的临床疗效[J]. *中国激光医学杂志*, 2014, 23(2):15-17.
- [14] 邹蔚, 何黎, 杨成, 等. 面部痤疮、湿疹、黄褐斑及日光性皮炎皮肤屏障功能评价及其临床意义[J]. *中华皮肤科杂志*, 2013, 46(1):29-31.
- [15] Del Rosso JQ. Management of facial erythema of rosacea: what is the role of topical alpha-adrenergic receptor agonist therapy[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2013, 69(6 Suppl 1):S44-S56.
- [16] 王路明, 陆允敏. 康复新对小鼠结肠炎症细胞因子表达量的抑制作用[J]. *中国临床药学杂志*, 2006, 15(3):173-175.
- [17] 刘志静. 强脉冲光在面部美容中的应用[J]. *中国医疗美容*, 2014, 4(10):86-87.
- [18] 李永红, 蔡良奇, 赵小燕, 等. 光子嫩肤技术治疗面部皮肤光老化200例临床疗效分析[J]. *中国美容医学杂志*, 2015, 24(6):47-49.
- [19] Lim HS, Lee SC, Won YH, et al. The efficacy of intense pulsed light for treating erythematotelangiectatic rosacea is related to severity and age[J]. *Ann Dermatol*, 2014, 26(4):491-495.
- [20] Manstein D, Herron GS, Sink RK, et al. Fractional photothermolysis: a new concept for cutaneous remodeling using microscopic patterns of thermal injury[J]. *Lasers Surg Med*, 2014, 34(5):426-438.

\* 副主任医师。研究方向: 内科疾病的诊治。电话: 0898-31870036。E-mail: 1511087481@qq.com

(收稿日期: 2016-07-27 修回日期: 2016-09-09)  
(编辑: 晏 妮)