

# 冬病夏治穴位贴敷治疗稳定期慢性阻塞性肺疾病疗效观察及护理

张淑艳, 张珍珍, 张晓珍, 姚诗清

蚌埠医学院第一附属医院中医科, 安徽 蚌埠 233004

**摘要:**目的 观察冬病夏治穴位贴敷配合中医辨证施护对稳定期慢性阻塞性肺疾病(COPD)的疗效。方法 选取蚌埠医学院第一附属医院 2016 年 7 月门诊符合纳入标准的稳定期 COPD 患者 33 例,其中男性 19 例,女性 14 例,平均病程为(20.35±9.43)年,平均年龄(62.13±9.25)岁。在三伏天中每一伏的第 1 天使用中药三伏贴穴位贴敷治疗,贴敷时间一般为 2~4 h,共计 3 次。选取白芥子、细辛、延胡索、甘遂各适量,按比例将其研磨成极细粉末,过筛后加入鲜姜汁并拌匀后制成药饼,选取双侧肾俞、脾俞、肺俞进行贴敷,结合病情需要时再加贴大椎穴。观察冬病夏治穴位贴敷治疗前后的临床综合疗效及治疗前后中医症候积分咳嗽、咳痰及喘息的变化。使用 SPSS 13.0 统计分析软件。治疗前后均数比较采用配对 t 检验,连续性变量数据以  $\bar{x} \pm s$  表示。结果 治疗后临床症状得到控制 8 例,显效 16 例,有效 7 例,无效 2 例,总有效率 93.94%。治疗后患者咳嗽、咯痰的症状积分较治疗前有明显改善,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );而治疗前后喘息的症状积分虽也有改善,但差异无统计学意义。可能与入选的病例和观察评估有关,有待下一步的研究。结论 中药穴位贴敷配合辨证施护来治疗稳定期的 COPD 患者,能有效改善患者症状,提高患者生活质量。

**关键词:** 中药穴位贴敷;慢性阻塞性肺病;护理

**中图分类号:** R563 R244.9 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2017)12-2152-04

**DOI:**10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.2017.12.044

**Curative effect observation and nursing care of winter disease cured in summer acupoint sticking therapy to treat stabilization COPD** ZHANG Shu-yan, ZHANG Zhen-zhen, ZHANG Xiao-zhen, et al. Department of Traditional Chinese Medicine, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu, Anhui 233004, China

**Abstract: Objective** To observe curative effect of the winter disease cured in summer acupoint sticking combined with TCM syndrome differentiation nursing in treating stabilization chronic obstructive pulmonary disease(COPD). **Methods** We selected 33 COPD patients from outpatient clinics in July 2016, with 19 cases of men, 14 cases of women, an average duration of (20.35±9.43) years, and the mean age of (62.13±9.25) years old. On the first day of every dog days, acupoint sticking was applied, generally for 2-4 hours, with a total of 3 times. Appropriate amount of white mustard, asa-rum, yanhusuo, and euphorbia kansui were proportionally grounded into fine powder, sieving and adding fresh ginger and making into herbal cake. Then we selected bilateral shenshu, pishu, and feishu to attach, when necessary applying to dazhui acupoint. We observed clinical comprehensive curative effect before and after our therapy and TCM symptom scores before and after the treatment of cough, sputum, and the changes of breathing. Using SPSS 13.0 statistical analysis software we compared mean with paired t test data before and after the treatment, and continuous variable data with  $\bar{x} \pm s$ . **Results** After treatment we got 8 cases under clinical control, 16 cases markedly effective, 7 cases effective, and 2 cases ineffective, with total an effective rate of 93.94%. After treatment patients with cough, cough accompanying phlegm obviously improved compared with those before treatment,  $P < 0.05$ , and the symptoms of integral was statistically significant; the symptom integral of breathing space before and after the treatment has improved, but without statistical significance. It may be relative to cases being selected and observation evaluations, thus pending further study. **Conclusion** Chinese medicine acupoint sticking combined with TCM syndrome differentiation nursing in treating stabilization COPD stabilization can effectively improve patients with pulmonary function, and improve the patients quality of life.

**Key words:** Chinese medicine acupoint sticking; Chronic obstructive pulmonary disease; Nursing

冬病夏治贴敷治疗是针对冬季易发生或症状易加重的一些疾病,特别是呼吸道的疾病的一种治疗方法。它的治疗理念是炎热的夏季,尤其是在三伏天,选择一些大热大辛的药物,在相应的穴位经络上进行贴敷,以治疗此类疾病<sup>[1]</sup>。呼吸系统慢性阻塞性肺疾病

(COPD)是一种临床常见的呼吸系统疾病,如果患者病情不能及时有效的控制,可进一步发展为心力衰竭,慢性肺源性心脏病等严重疾病<sup>[2]</sup>。我院中医科近年来使用中药穴位贴敷配合辨证施护来治疗稳定期的 COPD 患者,疗效较为满意,能有效改善患者症状,提高患者生活质量。现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 选取本院 2016 年 7 月门诊稳定期的

基金项目:蚌埠医学院院级课题(Byky1357);2016 安徽省卫生与计划生育委员会科研项目(2016QK072)  
通信作者:张珍珍, E-mail: zhangzhenzhen2005@yeah.net

COPD患者35例,脱落2例,完成33例,其中男性19例,女性14例,平均病程为 $(20.35 \pm 9.43)$ 年,平均年龄 $(62.13 \pm 9.25)$ 岁。诊断标准:参照2011《慢性阻塞性肺疾病诊断、处理和预防全球策略》进行诊断<sup>[3]</sup>。COPD稳定期是指患者的咳嗽、咯痰、气短等呼吸道症状已经稳定或者轻微,并维持超过3个月。纳入标准:符合上述诊断标准;病程>3年;病情分级在I~III级;年龄在45~75岁。排除标准:①急性加重期的COPD;②合并严重肝、心、脑、肾等疾患或合并支气管哮喘、肺结核、肺癌、胸腔积液等其他严重肺病;③半年内有免疫增强剂治疗的患者;④对本药或胶贴过敏;⑤未按规定用药无法判断疗效;⑥资料不全影响疗效判断者。所有患者均签署知情同意书。

**1.2 治疗方法** 治疗方案沿用清代张璐所著的《张氏医通》中所述的治冷哮方,用以中药贴敷的主要成分有:白芥子、细辛、延胡索、甘遂各适量,按比例将其研磨成极细粉末,过筛后加入鲜姜汁并拌匀,装入瓶中,低温保存。贴敷时间为三伏天,即夏至后第3、4个庚日(初伏,中伏)及立秋后第1个庚日(末伏),因为这个时间段是每年阳气最盛,天气最炎热的阶段,故特选初、中、末伏的第1天进行穴位贴敷治疗,贴敷时间一般为2~4 h,共计3次。贴敷穴位依据《素问·咳论篇》中所述“治脏者,治其俞”,故贴敷穴位一般选用双侧肾俞、脾俞、肺俞,因肾俞固本平喘、补肾纳气,脾俞化湿、祛痰、健脾,肺俞化痰、平喘、宣肺。结合病情需要时再加贴大椎穴。将调和后的中药和匀搓成直径1.5 cm、厚约0.5 cm小圆饼对准所选穴位,外用麝香止痛膏贴敷固定,防止脱落<sup>[4]</sup>。

### 1.3 护理方法

**1.3.1 敷贴前护理** 做好患者的心理护理。由于夏季天气比较炎热,贴敷时有些患者担心会发生皮肤过敏、起泡、疼痛、留下疤痕等情况,为了让患者能够积极的配合治疗,达到治疗的效果,我们应做好患者的心理护理,使其了解夏季贴敷治疗的原理、方法、注意事项等,消除患者的恐惧心理,以最佳状态接受治疗。敷贴的最佳时间是中午11时到下午3时,这段时间是一天中,更是一年中阳气最盛的时候,贴敷效果最好,但因这段时间较热,要告知贴敷的患者及家属做好防暑工作,要多饮水,在通风的场所休息。敷贴前应询问患者有无过敏史,保持皮肤局部的清洁干燥。如果对贴敷的药物或敷料有过敏的患者,或局部皮肤有溃疡、创伤、感染的患者均不宜使用。患者衣着易宽松,穿棉质衣物,以增加舒适,以利贴敷。

**1.3.2 贴敷的护理** 贴敷应尽量避免肋骨,用药物需现配现用,贴敷后避免剧烈活动,防止药片脱落,保持环境安静、清洁、舒适、室内空气流通、温度适宜(24~

26℃),避免空调和风扇直接对着患者。根据药物耐受程度进行个性化的护理:①对于皮肤娇嫩的儿童及体质较弱的老年人,可缩短贴敷的时间,儿童可适当减少贴敷的药量。②对于肤质敏感的患者,则需严密观察,在贴敷的时候,如果出现了瘙痒、疼痛感,且难以忍受,应立即去除该次贴敷,并在下一次贴敷时减少用药量。③对于药物耐受程度较高的患者,如果贴敷局部感觉温热舒服者,可以在密切观察的基础上,适当延长贴敷的时间,但不宜超过6 h。总之,根据患者的年龄、体重和对药物的耐受性,选择贴敷时间的长短,一般贴敷时间成人2~4 h,小儿0.5~2 h,以后贴敷时间应根据首次皮肤的反应情况进行调整。在贴敷过程中成人患者皮肤局部如有疼痛感、烧灼感,较小的患儿表达不清哭闹不止时,可把贴敷提前取下,并检查贴敷的部位有无红肿、皮疹等异常反应。一旦发现异常应立即停止贴敷并及时处理受伤的部位<sup>[5]</sup>。

### 1.3.3 贴敷后护理

**1.3.3.1 皮肤护理** 贴敷结束后,及时取下药膏清点数量,以免遗留在皮肤上,取下药膏后可用温水擦拭皮肤。贴敷局部如果发现米粒大小的水泡,可嘱患者保持皮肤干燥即可,如若出现水疱较大,应及时就医,用含碘棉签消毒,用无菌注射器轻轻抽出水泡中的渗出液,涂红花油,覆盖消毒纱布,或依沙吖啶纱布覆盖,保持皮肤的清洁干燥,洗澡时忌用沐浴露、香皂等,避免碰到皮肤破损处,防止感染<sup>[6]</sup>。

**1.3.3.2 饮食护理** 贴敷期间应禁食生冷刺激性食物以及海鲜虾等食物,不进食肥甘厚腻,生痰助湿的食物,如羊肉、狗肉、肉桂、花椒、新鲜桂圆或荔枝等热性食品,禁冷饮、冰激凌,以防伤阴,可给患者增加免疫力的食疗保健汤,如黄芪鸽子汤、太子参栗子鸡汤、菌菇汤等。治疗期间饮食应清淡、易消化且营养丰富之品,多食水果蔬菜等。

**1.3.3.3 起居护理** 患者应保持充足的睡眠,注意休息,忌运动过量导致出汗较多,以致气阴两虚。嘱患者治疗后尽量避免游泳、避免呆在空调房。贴敷当天不可洗冷水浴及搓背,洗浴结束及时用毛巾吸干穴位上的水,并密切观察贴敷局部的皮肤情况。

**1.3.3.4 宣教注意事项** 患者如当日有感冒,发烧或哮喘发作时,不易贴敷。贴敷间歇期发热患者或处于疾病的急性期或发作期,治疗时间可顺延。

### 1.4 观察指标

**1.4.1 临床疗效评价** 参照《中药新药临床研究指导原则》<sup>[7]</sup>制定临床疗效评价标准。①临床控制:咳、痰、喘症状已基本消失,生活能完全自理,肺功能好转,治疗后的积分值可减少50%以上;②显效:咳、痰、喘症状明显好转,生活自理能力约改善2/3以上,且肺功

能有改善,治疗后的积分值可减少 30% ~ 50%;③有效:咳、痰、喘症状好转,生活自理能力约改善 1/3 以上,肺功能无明显变化,治疗后的积分值可减少 10% ~ 30%;④无效:咳、痰、喘症状无明显改变,生活自理能力有所下降,肺功能有下降,治疗后的积分值减少 < 10%。对于纳入研究的患者于治疗前和治疗后 3 个月分别进行评分。

1.4.2 中医症状评分 依据《中药新药临床研究指导原则》<sup>[7]</sup>制定了中医症状的积分评分标准。咳嗽积分的标准:咳嗽十分明显为 6 分;咳嗽较明显为 4 分;轻微咳嗽为 2 分;无明显咳嗽为 0 分。痰量积分的标准:昼夜咯痰 100 ml 以上为 6 分;昼夜咯痰 50 ~ 100 ml 为 4 分;昼夜咯痰 10 ~ 50 ml 为 2 分;无痰 0 分。喘息积分标准:喘息明显,影响活动或睡眠为 6 分;喘息较频繁,不影响睡眠为 4 分;喘息程度较轻,偶发,不影响活动或休息为 2 分;无喘息为 0 分。对治疗前后症状评分均值进行比较。

1.5 统计学方法 数据分析使用 SPSS 13.0 统计分析软件。治疗前后均数比较采用配对 *t* 检验,连续性变量数据以  $\bar{x} \pm s$  表示,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 治疗后临床综合疗效结果 治疗后临床控制 8 例,显效 16 例,有效 7 例,无效 2 例,总有效率为 93.94%。

2.2 治疗前后中医症状评分的比较 治疗后患者咳嗽、咯痰的症状积分有明显改善,差异有统计学意义;而治疗前后喘息的积分虽也有改善,但差异无统计学意义,见表 1。

表 1 中医症状评分治疗前后比较( $\bar{x} \pm s$ )

症状	治疗前	治疗后	差值	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
咳嗽	4.353 ± 1.252	3.647 ± 1.041 <sup>a</sup>	0.706 ± 0.970	2.490	0.015
咯痰	4.647 ± 1.178	3.471 ± 1.134 <sup>b</sup>	1.176 ± 1.218	4.131	< 0.001
喘息	3.824 ± 1.336	3.647 ± 1.152	0.176 ± 0.758	0.576	0.566

注:与治疗前比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ ,<sup>b</sup> $P < 0.01$ 。

## 3 讨论

COPD 多属于中医学的“喘证”“痰饮”“肺胀”“咳嗽”等范畴<sup>[8]</sup>。患者痰湿内蕴,脾阳虚,肺气郁闭,肺卫不固,外复感邪,肺脾气虚,迁延不愈。冬病夏治以“天人合一”“人以天地相参,与日月相应”“不治已病治未病”等为理论基础。根据《素问·四气调神论》中所著的“春夏养阳,秋冬养阴”的原则。三伏贴现代医学普遍认为药物经皮吸收进入人体血液循环,进而调节神经、内分泌、免疫系统的功能,使人体各脏器的功能恢复平衡,增强机体免疫力,提高机体抗病能力。因为时值三伏天,人体及自然界的阳气最旺盛,此时全身的经络畅通,腠理疏松开泄,把辛温发散之药物贴敷局

部腧穴,易于吸收,通过气血经络的运行,到达全身之脏腑,提升正气,全面调整脏腑功能,提高人体免疫力<sup>[9]</sup>。

白海琴等<sup>[10]</sup>按照随机方式将 90 例慢性阻塞性肺疾病患者平均分为研究组、对照组。对照组给予戒烟、氧疗、改善居住环境、呼吸训练、提供针对性的治疗药物等常规治疗措施;研究组在对照组的基础上,连续 3 年,每年的 7 ~ 9 月实施中医冬病夏治措施,结果发现研究组改善效果优于对照组,对慢性阻塞性肺疾病患者给予常规治疗基础上加用中医冬病夏治可显著提高其临床疗效,有利于降低急性加重期发生率。居琪珺<sup>[11]</sup>把 60 例门诊患者随机分为对照组和治疗组各 30 例,对照组给予家庭氧疗、沙丁胺醇气雾剂等常规治疗方法,治疗组在对照组的基础上配合三伏天中药穴位贴敷治疗。发现治疗组疗效优于对照组。得出结论:冬病夏治中药穴位贴敷治疗对慢性阻塞性肺疾病患者能够改善肺功能,减少急性发作次数,延缓慢性阻塞性肺疾病进展。伍朝霞等<sup>[12]</sup>研究也发现基于穴位疗法冬病夏治特色疗法对慢性阻塞性肺疾病的治疗可以延缓或阻止 COPD 患者肺通气功能的进行性下降。本研究也表明经过冬病夏治穴位贴敷治疗后总有效率可达 93.94%。治疗后患者咳嗽、咯痰及喘息症状积分较治疗前均有改善,说明冬病夏治穴位贴敷治疗稳定期慢性阻塞性肺疾病能有效改善患者症状,提高患者生活质量。但本次研究也发现治疗前后喘息的积分虽也有改善,但差异无统计学意义,可能与入选的病例和观察评估有关,有待下一步的研究。

在贴敷过程中,患者的配合影响到贴敷的效果,所以应加强患者的健康宣教及护理,以使“冬病夏治”穴位敷贴的治疗发挥最大的疗效<sup>[13-15]</sup>。综上所述,在辨证施护的配合下,中药穴位贴敷治疗稳定期 COPD 达到了较为满意的疗效,值得临床推广。

## 参考文献

- [1] 吕翠芬. 喘贴灵穴位贴敷联合金水宝治疗慢阻肺稳定期疗效观察[J]. 中外健康文摘, 2013(26): 179-180.
- [2] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺部疾病诊治指南(2013 年修订版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2013, 36(4): 484-491.
- [3] 柳涛, 蔡柏蔷. 慢性阻塞性肺疾病诊断、处理和预防全球策略(2011 年修订版)介绍[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2012, 11(1): 1-12.
- [4] 彭锦. 冬病夏治穴位敷贴技术规范研究[J]. 中国科技成果, 2014(6): 21-22.
- [5] 孙燕, 王群, 潘冬辉, 等. 护理干预对“冬病夏治穴位贴敷”治疗 COPD 患者疗效的影响[J]. 深圳中西医结合杂志, 2014, 24(4): 172-173.
- [6] 司勤. 冬病夏治穴位敷贴不良反应的处理及正确护理[J]. 湖北中医杂志, 2016, 38(5): 59-60.
- [7] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 56-58.

- [8] 吴洪波,张俊图,董月秋. 369例慢性阻塞性肺病急性加重期中医证候分析[J]. 中国民族民间医药,2014,23(2):21-22
- [9] 姚诗清,朱裕林,赵皓,等. 三伏贴治疗稳定期慢性阻塞性肺疾病的疗效及对白细胞介素-8、肿瘤坏死因子- $\alpha$ 的影响[J]. 中国老年学,2016,36(8):1912-1914.
- [10] 白海琴,王欢. 中医冬病夏治防治慢性阻塞性肺疾病的效果研究[J]. 中国民间疗法,2016,24(2):37-38.
- [11] 居琪珉. 冬病夏治中药穴位贴敷治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期临床观察[J]. 内蒙古中医药,2016,35(12):87.
- [12] 伍朝霞,陈代平,赵婕,等. 冬病夏治穴位贴敷治疗慢性阻塞性肺

疾病临床研究[J]. 四川中医,2015,33(2):161-163.

- [13] 姜婷,傅铁军,周学群. 家庭氧疗及呼吸锻炼联合沙美特罗替卡松粉吸入剂治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期患者的效果观察[J]. 中国医药,2017,12(2):220-224.
- [14] 严鑫,郭秀君,孙敏芝,等. 穴位贴敷辅助治疗对稳定期 COPD 患者临床疗效及安全性的研究进展[J]. 护士进修杂志,2014,29(17):1580-1583.
- [15] 肖一珍. 冬病夏治穴位贴敷治疗慢性阻塞性肺疾病的护理[J]. 中国实用医药,2016,11(9):233-234.
- (本文编辑:赵瑞) 收稿日期:2017-07-03

(上接第 2078 页)

的危险因素。

Yoneda S 等<sup>[10]</sup>研究认为,支架植入术患者术后再狭窄与支架植入后局部或全身的炎症反应被触发有关。支架植入,扩张血管,会对血管壁产生损伤,刺激局部巨噬细胞浸润,炎症因子分泌增加,触发了一系列炎症反应,激活血管壁中层平滑肌细胞,促使平滑肌细胞和血管内膜增生。hs-CRP 是肝脏合成的一种急性反应蛋白,具有较高的敏感性,同时 hs-CRP 也是动脉粥样硬化发展过程中的重要标志物<sup>[11]</sup>。IL-6 是由多种细胞分泌的多效应细胞因子,介导 T、B 细胞活化、增殖与分化,在炎症反应中起重要作用<sup>[12]</sup>。因此本研究对行脑动脉狭窄支架植入术患者 hs-CRP、IL-6 水平变化进行研究,结果显示,再狭窄组与无再狭窄组术前 hs-CRP、IL-6 水平差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),术后 6 个月 2 组 hs-CRP、IL-6 水平均较术前明显降低( $P < 0.05$ ),但再狭窄组不如无再狭窄组降低显著( $P < 0.05$ ),这与温昌明等<sup>[13]</sup>学者研究结果相似,而本研究在此基础上做进一步分析结果显示,术后 6 个月 hs-CRP、IL-6 水平是再狭窄发生的危险因素。因此术后应加强炎症因子水平的监控,及时消除炎症反应,以减少再狭窄的发生。

同时本研究结果显示,高血压、吸烟也为脑动脉狭窄支架植入术患者术后再狭窄的危险因素。高血压、吸烟均为导致动脉硬化发生的重要危险因素<sup>[14-15]</sup>。高血压会使血管管壁压力增大,血管活性物质、肾素、血管紧张素水平较高,导致血管平滑肌张力长期增加,从而加速大脑中动脉粥样硬化的发展,增加再狭窄的发生率。尼古丁及 NO 会损伤动脉内皮细胞,使动脉壁发生水肿,血小板粘附功能增强,胆固醇渗入、沉着,纤维蛋白原水平升高,同时尼古丁又可促进释放茶酚胺,引起动脉痉挛、血流速减低,容易形成血栓。因此术后应合理控制患者血压,鼓励吸烟患者戒烟,以减少动脉狭窄的发生。

综上所述,高血压、吸烟、术后 6 个月 hs-CRP、IL-6 水平为行脑动脉狭窄支架植入术患者术后再狭窄的危险因素,术后应合理控制患者血压、积极的鼓励吸烟者戒烟、监控炎症因子水平、及时消除炎症反应,以减少

行脑动脉狭窄支架植入术患者术后再狭窄的发生。

## 参考文献

- [1] Li Y, Yin Q, Zhu W, et al. Endovascular stenting for atherosclerotic subclavian artery stenosis in patients with other craniocervical artery stenosis[J]. J Thromb Thrombolysis, 2013, 35(1):107-114.
- [2] Jin M, Fu X, Wei Y, et al. Higher risk of recurrent ischemic events in patients with intracranial in-stent restenosis [J]. Stroke, 2013, 44(11):2990-2994.
- [3] Li Z, Zhang Y, Hong B, et al. Stenting of symptomatic vertebral artery ostium stenosis with self-expanding stents[J]. J Clin Neurosci, 2014, 21(2):274-277.
- [4] 陈渊,陈志,钟维章,等. 75 岁以上症状性脑动脉狭窄患者血管内支架治疗的临床观察[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2013, 15(4):386-389.
- [5] 侯永革,刘辉,杨建芳,等. 药物与支架置入治疗症状性脑动脉狭窄的疗效比较[J]. 河北医药, 2013, 35(5):691-693.
- [6] Wang ZL, Gao BL, Li TX, et al. Outcomes of middle cerebral artery angioplasty and stenting with Wingspan at a high-volume center [J]. Neuroradiology, 2016, 58(2):161-169.
- [7] Wang ZL, Gao BL, Li TX, et al. Symptomatic intracranial vertebral artery atherosclerotic stenosis ( $\geq 70\%$ ) with concurrent contralateral vertebral atherosclerotic diseases in 88 patients treated with the intracranial stenting[J]. Eur J Radiol, 2015, 84(9):1801-1804.
- [8] Okada H, Terada T, Tanaka Y, et al. Reappraisal of primary balloon angioplasty without stenting for patients with symptomatic middle cerebral artery stenosis[J]. Neurol Med Chir(Tokyo), 2015, 55(2):133-140.
- [9] 姬馨彤. 症状性脑动脉狭窄患者血管腔置入支架治疗的近期疗效及安全性评价[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2015, 18(11):83-85.
- [10] Yoneda S, Abe S, Kanaya T, et al. Late-phase inflammatory response as a feature of in-stent restenosis after drug-eluting stent implantation [J]. Coron Artery Dis, 2013, 24(5):368-373.
- [11] 黄越冬,段金梅,莫建伟,等. 脑动脉狭窄支架成形术后 hs-CRP、IL-6 水平变化及他汀类药物的干预作用[J]. 中国老年学杂志, 2012, 32(11):2277-2278.
- [12] Wang Y, Miao Z, Wang Y, et al. Protocol for a prospective, multicentre registry study of stenting for symptomatic intracranial artery stenosis in China[J]. BMJ Open, 2014, 4(8):e005175.
- [13] 温昌明,王新凯,张保朝,等. hs-CRP 和 IL-6 动态变化与脑动脉狭窄支架成形术后再狭窄的相关性研究[J]. 重庆医学, 2014, 43(27):3567-3569.
- [14] 杨帆,周格知,单国进,等. 脑动脉狭窄支架成形术后支架内再狭窄的危险因素[J]. 中国现代医生, 2013, 51(32):35-37, 40.
- [15] 高万龙,胡韶山. 脑血管支架置入术后再狭窄因素的研究进展[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2016, 18(1):106-107.
- (本文编辑:赵瑞) 收稿日期:2016-12-29