

热敏灸联合枇杷清肺饮加减方治疗寻常性痤疮的临床观察[△]

黄青^{1*}, 洪婷¹, 彭胜男^{1#}, 黄港², 徐一博¹, 龙健¹, 王建刚²(1.江西中医药大学科技学院, 南昌 330004; 2.江西中医药大学附属医院, 南昌 330006)

中图分类号 R275.9 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2018)02-0229-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2018.02.20

摘要 目的:观察热敏灸联合枇杷清肺饮加减方治疗寻常性痤疮的临床疗效与安全性。方法:将120例寻常性痤疮患者随机分为对照组与观察组,各60例。对照组患者采用盐酸米诺环素胶囊治疗50 mg/d, bid;观察组患者采用热敏灸(隔日治疗1次)联合枇杷清肺饮加减方(每日1剂,煎至300 mL,早晚分服)治疗。两组均治疗42 d。观察两组患者治疗前、治疗结束后第1天及第90天皮损评分和血清睾酮水平变化情况,评价两组治疗结束后第1天及第90天的临床疗效,并观察两组治疗期间不良反应发生情况。结果:治疗前,两组患者各项指标比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗结束后第1天,两组患者各皮损项目评分及血清睾酮水平均较治疗前显著降低,且观察组各皮损项目评分显著低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),而两组血清睾酮水平比较差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗结束后第90天,对照组患者各皮损项目评分及血清睾酮水平与治疗前比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);观察组患者各皮损项目评分及血清睾酮水平较治疗前显著降低,且显著低于对照组同期,差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组患者治疗结束后第1天及第90天的总有效率分别为85.00%、73.33%,显著高于对照组的73.33%、55.00%,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。两组患者不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:热敏灸联合枇杷清肺饮加减方能够显著降低寻常性痤疮患者的皮损评分及血清睾酮水平,改善皮损症状,安全性较好。

关键词 热敏灸;枇杷清肺饮加减方;寻常性痤疮;疗效;安全性

Clinical Observation of Heat-sensitive Moxibustion Combined with Modified Pipa Qingfei Decoction in the Treatment of Acne Vulgaris

HUANG Qing¹, HONG Ting¹, PENG Shengnan¹, HUANG Gang², XU Yibo¹, LONG Jian¹, WANG Jianguang²(1. College of Science and Technology, Jiangxi University of TCM, Nanchang 330004, China; 2. The Affiliated Hospital of Jiangxi University of TCM, Nanchang 330006, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To observe the clinical efficacy and safety of heat-sensitive moxibustion combined with modified Pipa qingfei decoction for acne vulgaris. **METHODS:** A total of 120 patients with acne vulgaris were randomly divided into control group and observation group, with 60 cases in each group. Control group was given Minocycline hydrochloride capsules 50 mg/d, bid. Observation group was given heat-sensitive moxibustion (every other day) combined with modified Pipa qingfei decoction (one dose every day, decocting to 300 mL, morning and night). Both groups were treated for 42 d. Skin lesion score and serum testosterone level were observed in 2 groups before treatment, 1st and 90th day after the end of treatment. Clinical efficacies were evaluated in 2 groups on 1st and 90th day after the end of treatment, and the occurrence of ADR was observed in 2 groups during treatment. **RESULTS:** Before observation, there was no significant difference in these indexes. On 1st day after the end of treatment, the scores of skin lesion items and serum testosterone level in 2 groups were all decreased significantly compared to before treatment, and the scores of skin lesion items in observation group were significantly lower than control group ($P<0.05$); there was no significant difference in the serum testosterone level between 2 groups ($P>0.05$). On 90th day after the end of treatment, the scores of skin lesion items and serum testosterone level in control group had no statistical significance compared to before treatment ($P>0.05$). The scores of skin lesion items and serum testosterone level in observation group were decreased significantly compared before treatment, and were significantly lower than control group at corresponding period ($P<0.05$). On 1st and 90th day after the end of treatment, total response rates of observation group were 85.00% and 73.33%, which were significantly higher than 73.33% and 55.00% of control group, with statistical significance ($P<0.05$). There was no statistical significance in the incidence of ADR between 2 groups ($P>0.05$). **CONCLUSIONS:** The heat-sensitive moxibustion combined with modified Pipa qingfei decoction can significantly reduce the scores of skin lesion and serum testosterone levels, improves the symptoms of skin lesions, and

shows good safety.

KEYWORDS Heat-sensitive moxibustion; Modified Pipa qingfei drink decoction; Acne vulgaris; Therapeutic efficacy; Safety

△ 基金项目:江西省教育厅科学技术研究项目(No.GJJ161617)

* 讲师,硕士。研究方向:皮肤病的中西医结合防治研究。电话:0791-83768326。E-mail:jxhq1983@sina.com

通信作者:副教授。研究方向:皮肤生理病理基础研究。电话:0791-86539731。E-mail:529034070@qq.com

寻常性痤疮是毛囊和皮脂腺阻塞而引发的慢性炎症性皮肤病,好发于青春期男女,临床可表现为粉刺、丘疹、结节及疤痕等多种皮损形态,属于皮肤科的常见病和多发病,易对患者身心健康产生不良影响^[1-2]。西医临床多采用口服抗菌药物、维甲酸类及激素等药物进行治疗,但往往副作用明显,限制了其在临床中的广泛应用^[3]。鉴于寻常性痤疮属于中医“粉刺”范畴,笔者辨证后采用热敏灸联合枇杷清肺饮加减方治疗该病取得了较为满意的疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 纳入、排除及脱落标准

诊断标准:西医寻常性痤疮诊断标准参照《临床皮肤病学》^[4]制定;中医粉刺诊断标准参照《中医病证诊断疗效标准》^[5]制定;肺经风热证诊断标准参照《中国痤疮治疗指南(2014修订版)》^[6]制定。纳入标准:符合中西医结合疾病及证候诊断标准;年龄13~35岁^[7];治疗前30 d内未用过治疗本病的内服药,7 d内未用过治疗本病的外用药。

排除标准:对试验药物过敏者;化学物质或药物等其他因素引发的痤疮;合并心、脑、肾及造血系统等严重原发性疾病;准备受孕、怀孕、哺乳期妇女及精神障碍性疾病患者;预期对试验方案依从性差者;正在参加其他临床试验者。

脱落标准:符合纳入标准进入试验的受试者在研究过程中不愿继续临床试验,不能按规定完成所有记录内容的病例。

1.2 研究对象

本研究采取前瞻性随机对照研究方法,选取2015年1月—2016年6月就诊于江西中医药大学附属中医院的120例寻常性痤疮患者,采用SPSS 18.0软件随机将其分为对照组与观察组,各60例。对照组中男性24例,女性36例;年龄14~31岁,平均 (23.49 ± 4.53) 岁;病程1~8年,平均 (3.64 ± 2.27) 年。观察组中男性27例,女性33例;年龄13~33岁,平均 (22.30 ± 4.85) 岁;病程1~9年,平均 (4.13 ± 2.36) 年。两组患者性别、年龄及病程等临床资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究方案经医院医学伦理委员会审核通过,患者或其监护人均知情同意并签署了知情同意书。

1.3 治疗方法

对照组患者采用盐酸米诺环素胶囊(惠氏制药有限公司,批准文号:国药准字H10960011,规格:50 mg/粒)治疗,50 mg/次,bid。观察组患者采用热敏灸联合枇杷清肺饮加减方治疗。热敏灸主要在颧髻、阳白、曲池、合谷、大椎、内庭、尺泽与少商等穴位区域寻找热敏点,选取上述1~3个穴区热敏点施以艾条灸,使局部出现腧穴热敏化,待经络感传消失后停止施灸。施灸时间因人而异,以腧穴热敏化消失为度,隔日治疗1次。枇杷清肺饮

加减方组成:枇杷叶20 g,桑白皮20 g,黄芩9 g,栀子9 g,酒大黄9 g,山楂15 g,丹参15 g,苦参15 g,甘草9 g。该方每日1剂,煎至300 mL,早晚分服。两组患者均治疗42 d。

1.4 观察指标

(1)参照文献^[8-9],观察治疗前、治疗结束后第1天及第90天皮损评分,包括皮损数量、颜色、类型及肿胀程度。①皮损数量:无,计0分;皮损数量 ≤ 50 个,计2分;50个 $<$ 皮损数量 ≤ 100 个,计4分;皮损数量 > 100 个,计6分。②皮损颜色:无,计0分;颜色浅淡,计2分;颜色鲜红,计4分;颜色暗红,计6分。③皮损类型:无,计0分;以粉刺为主,计2分;以丘疹、脓疱为主,计4分;以结节、囊肿为主,计6分。④皮损肿胀程度:无,计0分;肿痛轻微,计2分;肿痛明显,计4分;肿胀疼痛、破溃伴血性脓液,计6分。(2)采用电化学发光分析法,检测治疗前、治疗结束后第1天及第90天血清睾酮水平变化情况。(3)评价治疗结束后第1天及第90天的临床疗效。参照文献^[8]制定疗效判定标准。痊愈:皮损消退,或仅遗留少许色素沉着,症状消失,评分减少 $\geq 95\%$;显效:皮损大部分消退,症状明显减轻,评分减少70%~ $< 95\%$;有效:皮损部分消退,症状有所改善,评分减少30%~ $< 70\%$;无效:皮损消退不明显或皮损增多,评分减少 $< 30\%$ 。总有效率=(痊愈例数+显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。(4)观察两组患者治疗期间不良反应发生情况。

1.5 统计学方法

采用SPSS 18.0统计软件处理数据。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,符合正态分布,采用 t 检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 检验;等级资料采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后皮损评分比较

治疗前,两组患者皮损评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗结束后第1天,两组患者各皮损项目评分较同组治疗前显著下降,且观察组显著低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。治疗结束后第90天,对照组患者各皮损项目评分较治疗前略有下降,差异均无统计学意义($P > 0.05$);而观察组患者各皮损项目评分均较治疗前显著下降,且显著低于对照组同期,差异均有统计学意义($P < 0.05$),详见表1。

2.2 两组患者治疗前后血清睾酮水平比较

治疗前,两组患者血清睾酮水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗结束后第1天,两组患者血清睾酮水平均较同组治疗前显著降低,差异均有统计学意义($P < 0.05$),但组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗结束后第90天,对照组患者血清睾酮水平较治疗前略有降低,差异无统计学意义($P > 0.05$);而观察组患者

血清睾酮水平显著低于治疗前,且显著低于对照组同期,差异均有统计学意义($P<0.05$),详见表2。

表1 两组患者治疗前后皮损评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

Tab 1 Comparison of skin lesion scores between 2 groups before and after treatment($\bar{x} \pm s$, score)

| 组别 | n | 时间 | 皮损项目 | | | |
|-----|----|-----------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | | | 数量 | 颜色 | 类型 | 肿胀程度 |
| 对照组 | 60 | 治疗前 | 4.39±1.20 | 4.67±1.14 | 3.81±0.97 | 3.96±0.83 |
| | | 治疗结束后第1天 | 2.27±0.83* | 2.13±0.76* | 1.95±0.80* | 1.67±0.79* |
| | | 治疗结束后第90天 | 3.98±1.17 | 4.42±0.96 | 3.47±0.88 | 3.61±0.83 |
| 观察组 | 60 | 治疗前 | 4.47±1.25 | 4.62±1.02 | 3.76±0.94 | 3.92±0.87 |
| | | 治疗结束后第1天 | 1.53±0.61 [△] | 1.28±0.59 [△] | 1.13±0.72 [△] | 0.96±0.64 [△] |
| | | 治疗结束后第90天 | 1.70±0.68** | 1.36±0.62** | 1.42±0.85** | 1.23±0.76** |

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组治疗结束后第1天比较,[△] $P<0.05$;与对照组治疗结束后第90天比较,** $P<0.05$

Note: vs. before treatment, * $P<0.05$; vs. control group 1st day after the end of treatment, [△] $P<0.05$; vs. control group 90th day after the end of treatment, ** $P<0.05$

表2 两组患者治疗前后血清睾酮水平比较($\bar{x} \pm s$, ng/dL)

Tab 2 Comparison of serum testosterone levels between 2 groups before and after treatment($\bar{x} \pm s$, ng/dL)

| 组别 | n | 治疗前 | 治疗结束后第1天 | 治疗结束后第90天 |
|-----|----|--------------|--------------|---------------|
| 对照组 | 60 | 142.65±27.33 | 51.49±10.86* | 123.95±21.57 |
| 观察组 | 60 | 145.83±26.40 | 52.07±11.25* | 60.73±14.49** |

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组治疗结束后第90天比较,** $P<0.05$

Note: vs. before treatment, * $P<0.05$; vs. control group 90th day after the end of treatment, ** $P<0.05$

2.3 两组患者治疗结束后第1天临床疗效比较

治疗结束后第1天,观察组患者总有效率为85.00%,显著高于对照组的73.33%,差异有统计学意义($P<0.05$),详见表3。

表3 两组患者治疗结束后第1天临床疗效比较[例(%)]

Tab 3 Comparison of therapeutic efficacies between 2 groups on the 1st day after the end of treatment [case(%)]

| 组别 | n | 痊愈 | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效 |
|-----|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 对照组 | 60 | 6(10.00) | 14(23.33) | 24(40.00) | 16(26.67) | 44(73.33) |
| 观察组 | 60 | 11(18.33) | 23(38.33) | 17(28.33) | 9(15.00) | 51(85.00) |
| Z | | | | | | -2.497 |
| P | | | | | | 0.013 |

2.4 两组患者治疗结束后第90天临床疗效比较

治疗结束后第90天,观察组患者总有效率为73.33%,显著高于对照组的55.00%,差异有统计学意义($P<0.05$),详见表4。

2.5 不良反应

对照组患者治疗期间发生腹泻1例、食欲不振2例,不良反应发生率为5.00%(3/60);观察组患者治疗期间发生皮肤轻微烫伤1例,不良反应发生率为1.67%(1/

60)。两组患者不良反应发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2=1.034, P=0.309>0.05$)。

表4 两组患者治疗结束后第90天临床疗效比较[例(%)]

Tab 4 Comparison of clinical efficacies between 2 groups on the 90th day after the end of treatment [case(%)]

| 组别 | n | 痊愈 | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效 |
|-----|----|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 对照组 | 60 | 3(5.00) | 10(16.67) | 20(33.33) | 27(45.00) | 33(55.00) |
| 观察组 | 60 | 7(11.67) | 15(25.00) | 22(36.67) | 16(26.67) | 44(73.33) |
| Z | | | | | | -2.319 |
| P | | | | | | 0.020 |

3 讨论

痤疮的发病原因较为复杂,目前认为与内分泌、毛囊皮脂腺口堵塞、微生物增殖感染等因素有关^[10]。内分泌因素中,血清睾酮水平升高是痤疮发病的主要原因,其可刺激皮脂腺分泌,使毛囊中丙酸杆菌生长繁殖,致毛囊皮脂腺口处上皮增生及角化过度,阻塞代谢产物的排出,导致局部毛囊出现炎症反应而发病^[11]。米诺环素可以有效抑制痤疮丙酸杆菌,是临床治疗寻常性痤疮的常用药。因此,本研究将血清睾酮水平的测定作为重要观察指标,将米诺环素作为对照组治疗用药^[1]。中医认为,痤疮属于“粉刺”范畴,病因与素体阳热偏盛、火热上扰,或过食辛辣肥甘之品,肺胃火热熏蒸,或情志过激、郁火上炎,或虚阳浮越、火郁内发等因素有关^[12]。中医对痤疮的认识具有相对完备的理论基础,对其治疗具有丰富的经验^[13]。本研究结合痤疮治疗的现代研究进展及临床经验,运用热敏灸联合枇杷清肺饮加减方对寻常性痤疮进行治疗。结果显示,治疗后第1天,两组患者血清睾酮水平均较同组治疗前显著降低,差异均有统计学意义。治疗结束后第90天,对照组患者血清睾酮水平较治疗前略有降低,差异无统计学意义;而观察组水平显著低于治疗前,且显著低于对照组同期,差异均有统计学意义。观察组患者治疗结束后第1天和第90天的总有效率均显著高于对照组,差异均有统计学意义。

热敏灸是利用点燃的艾条所产生的热量悬灸在热敏穴位上,激发热敏穴透热、扩热、传热、经气传导等效应,产生“小刺激、大反应”的作用,进而提高临床疗效的一种新方法^[14]。明代李中梓《医学入门》云:“虚者灸之,使火气以助元气也;实者灸之,使实邪随火气而发散也;寒者灸之,使其气复温也;热者灸之,引郁热之气外发。”这表明,灸法可用于临床寒、热、虚、实等多种证候。热敏灸可用于治疗皮肤科多种疾病,如痤疮、荨麻疹、带状疱疹及湿疹等,能够显著提高临床灸疗效果^[15]。现代医学研究表明,灸法可调节内分泌激素水平,改善微循环,促进炎症组织修复^[16]。热敏灸的关键是寻找热敏点,临床发现痤疮患者颧髎、大椎、合谷、足三里等穴位最易找到热敏点,且所选穴位对痤疮均有直接或间接治疗作用。

枇杷清肺饮源自《医宗金鉴》，由人参、枇杷叶、黄连、桑白皮、黄柏、甘草组成，主要用于治疗肺胃蕴热所致痤疮。笔者认为，寻常性痤疮主要病机为肺经风热侵袭肌表而致，治疗当以疏风清热、宣肺解毒为主要治法。本研究在枇杷清肺饮原方的基础上去人参、黄柏，加黄芩、大黄、栀子、山楂、丹参、苦参，形成枇杷清肺饮加减方。方中枇杷叶味苦性寒，能够清泻肺热，《重庆堂随笔》云：“凡风温、温热、暑、燥诸邪在肺者，皆可用以保柔金而肃治节”；桑白皮泻肺热、降肺气，增强枇杷叶清上焦肺热之功，同时有利于消除痰湿凝滞，兼能清胃热，故枇杷叶与桑白皮共为君药。黄芩清热燥湿、调和气血、泻火解毒以消痈肿；栀子清热解毒、直折热势；丹参凉血活血、祛瘀止痛、消痈散结，可以清除肺经之血热，促进痤疮肿块之消散；山楂健脾化滞、活血化瘀，具有“气血并走，化瘀而不伤新血，行滞气而不伤正气”的特点，有助于促进痤疮康复；大黄荡涤肠胃，给邪以出路，兼能活血化瘀，制用减轻泄泻之功，以防久用伤正；苦参清热燥湿，以利于消痈止痛。以上诸药多为苦寒之品，既能清热泻火，又能燥湿消痈，给邪以出路，共为臣药。甘草清热解毒，调和诸药，为佐使之药。现代药理学研究表明，枇杷清肺饮能够改善毛囊皮脂腺口增生与角化程度，降低血清睾酮含量^[17]。方中枇杷叶具有较好的抗炎及抗过敏作用^[18]；丹参具有广谱抗炎、抗菌作用，同时能够抑制血小板聚集，改善微循环^[19]，黄芩对多种细菌及真菌具有较强的抑制作用，可拮抗雄性激素对皮脂腺细胞的活性作用，增强吞噬细胞吞噬功能，清除痤疮内死亡细胞、菌体及代谢产物，促进组织愈合，同时能抑制黑色素的生成而发挥美白作用^[20-21]。

安全性方面，观察组患者发生皮肤轻微烫伤1例，主要因为热敏灸操作过程中尚未燃尽的艾条灰脱落所致，未经特殊处理自行愈合。这提示在采用艾灸施治过程中要严密观测艾条燃烧状况，及时去除艾条燃烧端的灰烬。对照组患者发生腹泻1例、食欲不振2例，属于盐酸米诺环素胶囊说明书中已知的可能发生的不良反应，未经特殊处理自行消失。两组患者不良反应发生率比较，差异无统计学意义，表明两种治疗方法均具有较好的安全性。

本研究以皮损为主要临床结局指标，结果显示热敏灸联合枇杷清肺饮加减方能够显著降低寻常性痤疮患者皮损评分，改善皮损状况，显著提高临床近期和远期疗效；同时，该疗法较对照药物降低血清睾酮水平更为显著和持久。这表明热敏灸和枇杷清肺饮加减方具有协同增效作用，其作用机制可能与降低血清睾酮水平有关。但是，本研究尚存在单中心、小样本、观察周期短及评价指标较少等局限性，研究结果有待深入探讨。

参考文献

- [1] 舒新华,陈纯洲.滋阴泻火方结合米诺环素治疗寻常性痤疮43例[J].吉林中医药,2012,32(7):697-698.
- [2] 杨柳,胡彬,谢遥,等.不同助溶剂作用下桉叶油对痤疮丙酸杆菌的作用[J].湖南中医药大学学报,2016,36(2):44-46.
- [3] 孙玉财,冯子轩.丹参针局部注射联合中药内服治疗囊肿型痤疮的临床疗效观察[J].中国中西医结合皮肤性病学期刊,2016,15(1):45-46.
- [4] 赵辨.中国临床皮肤病学[M].南京:江苏科技出版社,2010:1165-1169.
- [5] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[M].南京:南京大学出版社,1994:282.
- [6] 中国痤疮治疗指南专家组.中国痤疮治疗指南:2014修订版[J].临床皮肤科杂志,2015,44(1):52-57.
- [7] 张叶.背部腧穴放血拔罐联合强脉冲光治疗寻常型痤疮的临床研究[D].沈阳:辽宁中医药大学,2012.
- [8] 卫生部.中药新药临床研究指导原则[S].北京:中国医药科技出版社,2002:292-295.
- [9] 杨茜.中药汤剂联合火针治疗囊肿性痤疮的临床疗效观察[D].哈尔滨:黑龙江中医药大学,2016.
- [10] 沈芳,谢韶琼,姜文成,等.清热解毒颗粒治疗寻常性痤疮的临床观察[J].陕西中医,2016,37(9):1172-1173.
- [11] 祁鹏军,于慧,赵梁,等.如意薰衣草药物面膜治疗寻常性痤疮30例疗效观察及对痤疮丙酸杆菌的影响[J].中国医药指南,2016,14(24):189-190.
- [12] 苗建章,张婷,唐远山.痤疮的病因病机及临床分型[J].陕西中医,2014,35(6):728-729.
- [13] 顾炜,张小卿,吴景东.从中医病因病机与常用药探讨痤疮的中医治疗特色[J].辽宁中医杂志,2016,43(4):739-742.
- [14] 闫泓池,马铁明.论热敏灸临床疗效优势[J].辽宁中医药大学学报,2016,18(1):147-149.
- [15] 张世鹰,王万春,周胜强,等.腧穴热敏灸在皮肤科中的应用概况[J].针灸临床杂志,2015,31(6):88-90.
- [16] 姜劲峰,王玲玲,徐斌,等.抗炎-艾灸温通的效应机制[J].中国针灸,2013,33(9):860-864.
- [17] 王双勋,修禅.枇杷清肺饮联合刺血拔罐治疗肺经风热型痤疮52例[J].辽宁中医杂志,2016,43(8):1672-1674.
- [18] 柯仲成,朱志平,徐志远,等.枇杷叶的研究进展[J].内蒙古医科大学学报,2016,38(1):84-87.
- [19] 霍亚兰,刘引引,胡玮.果酸联合丹参酮治疗痤疮疗效评价[J].中国麻风皮肤病杂志,2016,32(4):224-225.
- [20] 邓新焕,王亚静,于悦,等.酚-黄芩方对痤疮致病菌的体外抗菌作用研究[J].天津中医药大学学报,2014,33(5):299-302.
- [21] 付璟,石继和.黄芩素体外抑菌与体内抗炎作用研究[J].中国药房,2014,25(23):2136-2138.

(收稿日期:2017-03-13 修回日期2017-12-10)

(编辑:孙冰)