基于“肺鼻同治”研究麻杏石甘汤治疗过敏性鼻炎的疗效及机制

马登殿 孙聚兴 马林祥
（济宁医学院附属医院耳鼻咽喉科，济宁，272000）

摘要 目的：基于“肺鼻同治”观察麻杏石甘汤治疗过敏性鼻炎的疗效及机制。方法：取2015年8月至2017年2月，济宁医学院附属医院耳鼻咽喉科收治的过敏性鼻炎患者86例，通过选取随机数字法分为观察组和对照组，每组43例，对照组给予氯雷他定片，观察组在对照组治疗基础上予以麻杏石甘汤进行治疗。观察并记录过敏性鼻炎患者症状并进行评分和疗效指标；肺功能检测肺大小气道功能，包括PEF%、FEF25%、FEF50%、FEF75%和MMEF75/25%；血清免疫球蛋白IgE检测和流式细胞仪检测T淋巴细胞亚群$CD3^+$、$CD4^+$、$CD8^+$表达情况。结果：1）治疗前2组过敏性鼻炎积分，差异无统计学意义（$P>0.05$），治疗后均低于治疗前，差异有统计学意义（$P<0.05$），且观察组优于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。2）治疗后肺功能PEF%、FEF25%、FEF50%、FEF75%和MMEF75/25%均高于治疗前（$P<0.05$），且观察组优于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。3）与治疗前比较，治疗后T淋巴细胞亚群$CD3^+$、$CD4^+$、$CD8^+$百分数均增高，差异有统计学意义（$P<0.05$），IgE和$CD4^+/CD8^+$反而降低，差异有统计学意义（$P<0.05$）；其中观察组的$CD3^+$、$CD4^+$、$CD8^+$百分数增高程度均高于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$），而IgE和$CD4^+/CD8^+$的降低程度均低于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。结论：麻杏石甘汤基于“肺鼻同治”治疗过敏性鼻炎有效改善患者喷嚏、鼻涕等症状，改善肺大小气道功能，其疗效机制可能与下调IgE的表达水平及纠正T淋巴细胞亚群的紊乱有关。

关键词 “肺鼻同治”；麻杏石甘汤；过敏性鼻炎；疗效；机制

Study on the Curative Effect of Maxing Shigan Decoction in the Treatment of Allergic Rhinitis Based on “Simultaneous Treatment of Lung and Nose” and Its Mechanism

Ma Dengdian, Sun Juxing, Ma Linxiang
(*Department of Otorhinolaryngology, Affiliated Hospital of Jining Medical College, Jining* 272000, *China*)

Abstract **Objective**: To study the curative effect of Maxing Shigan Decoction in the treatment of allergic rhinitis based on “simultaneous treatment of lung and nose” and its mechanism. **Methods**: Eighty-six cases with allergic rhinitis treated in the department of ENT of the hospital from August 2015 to February 2017 were selected and randomly divided into observation group and control group, with 43 patients in each group. Patients in the control group were given Loratadine tablets, while patients in the observation group were additionally taken Maxing Shigan decoction. Symptoms score and efficacy index were observed and recorded, and pulmonary function test of pulmonary airway function, including PEF%, FEF25%, FEF50%, FEF75% and MMEF75/25% serum immunoglobulin IgE and expression of T lymphocyte subsets $CD3^+$, $CD4^+$, $CD8^+$ were detected and recorded. **Results**: 1) There was no significant difference in symptom scores between the two groups before the treatment ($P>0.05$); the scores were lower than that before the treatment in both the two groups ($P<0.05$); the observation group was lower than the control group ($P<0.05$). 2) PEF%, FEF25%, FEF50%, FEF75% and MMEF75/25% were higher after the treatment ($P<0.05$); the observation group was better than the control group ($P<0.05$). 3) T lymphocyte subsets $CD3^+$, $CD4^+$, $CD8^+$ ($P<0.05$), increased after the treatment; the percentage of $CD4^+/CD8^+$ decreased ($P<0.05$); $CD3^+$, $CD4^+$, $CD8^+$ in the observation group increased more greatly ($P<0.05$), and IgE and $CD4^+/CD8^+$ were lower than those of the control group ($P<0.05$). **Conclusion**: Maxing Shigan Decoction in treating allergic rhinitis patients based on simultaneous treatment of lung and nose may improve symptoms like sneezing, running nose and others and enhance pulmonary airway function and its therapeutic mechanism may be related to the down-regulation of IgE and relief to the disorder of the expression level of T lymphocytes subsets.

Key Words Simultaneous treatment of lung and nose; Maxing Shigan Decoction; Allergic rhinitis; Curative effect; Mechanism
中图分类号：R285.6；R765.21 **文献标识码**：A **doi**：10.3969/j.issn.1673-7202.2017.08.019

过敏性鼻炎，是指特应性个体接触过敏原后的 鼻黏膜非感染性疾病，其主要发病原因是由IgE介

基金项目：山东省教育厅课题支持项目（2013BZ20163）
作者简介：马登殿（1979.03—），男，硕士研究生，主治医师，研究方向：中西医结合治疗呼吸相关性疾病，E-mail：1134734483@qq.com

导的递质(主要是组胺)释放,以及多种免疫活性细胞核细胞因子等参与,其鼻黏膜典型的过敏症状主要是阵发性喷嚏、清水样鼻涕、鼻塞和鼻痒[1-2]。目前过敏性鼻炎的治疗主要以糖皮质激素吸入为主,虽然疗效尚可,但是停药后易复发,且存在激素的不良反应,而中药由于不良反应小、标本同治等优势越来越收到临床工作者的青睐,笔者在查阅古代文献发现[3-5],中医学中过敏性鼻炎属于"鼻鼽"范畴,在《素问·解篇》始称为"鼻鼽",中医认为鼻鼽与肺、脾、肾三脏功能失调有关,多由感受风寒、风热或异气而诱发。《素问·阴阳应象大论》"肺主鼻,在窍为鼻";笔者根据古代文献提出"肺鼻同治"理论,通过麻杏石甘汤的大量临床实践,发现其宣通鼻窍以达到解表化饮而治肺之效甚佳,为进一步探讨其疗效机制,进行深入研究,现将结果报道如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料　选取 2015 年 8 月至 2017 年 2 月,在我院耳鼻喉科就诊的过敏性鼻炎患者 86 例,通过随机数字法随机分为观察组和对照组,每组 43 例,其中观察组,年龄 19 ~ 64 岁,平均年龄(28.9 ± 10.5)岁,其中男 23 例,女 20 例;对照组,年龄 20 ~ 65 岁,平均年龄(29.1 ± 11.9)岁,其中男 22 例,女 21 例。2 组患者在年龄、性别等方面,差异均无统计学意义($P>0.05$)。

1.2　诊断标准[6-7]　1)西医诊断标准参考《变应性鼻炎诊断与治疗指南》中过敏性鼻炎的相关诊断标准;2)中医参照《中医病症诊断疗效标准》中"鼻鼽"的相关诊断标准。

1.3　纳入标准　1)符合过敏性鼻炎的中西医诊断标准;2)过敏原皮肤点刺试验阳性;3)鼻痒、喷嚏、鼻塞或流清鼻涕等症状每天持续时间至少 1 h 以上;4)年龄 18 ~65 岁;5)患者本人或其家属自愿签署知情同意书。

1.4　排除标准　1)年龄低于 18 岁或超过 65 岁患者;2)由支气管哮喘、肺结核等其他肺部疾病引起的鼻痒、喷嚏、鼻塞或流清鼻涕等症状;3)伴有严重心血管疾病、肝肾功能障碍的患者;4)妊娠或哺乳期患者。

1.5　脱落与剔除标准　1)正在参加其他临床试验的患者;2)取得随机号,但未接受全部疗程治疗的患者;3)不符合纳入标准被误入的患者;4)研究过程中出现严重并发症或出现病情恶化,需采取紧急措施者。

1.6　治疗方法

1.6.1　对照组　针对过敏性鼻炎,从患者入院后次日清晨开始,给予氯雷他定片(规格:10 mg,批准文号:国药准字 H20052214,厂家:广东逸舒制药有限公司)口服,10 mg/次,1 次/d;同时,给予布地奈德鼻喷雾剂(规格:1.28 mg/mL 批准文号:国药准字 J20090079,厂家:瑞典 Astra ZenecaAB),2 个鼻孔各喷 1 次,2 次/d,连续使用 3 个月。

1.6.2　观察组　在对照组治疗基础上予以麻杏石甘汤进行治疗,麻黄 9 g、杏仁 9 g、炙甘草 6 g、生石膏 24 g,加水先煮麻黄后内诸药,取 400 mL,早晚各温服 200 mL。5 d 为 1 个疗程,连续治疗 3 个月。

1.7　观察指标

1.7.1　疗效指标　观察并记录过敏性鼻炎患者症状并进行评分,评分标准见表 1,积分改善率% = (治疗前积分 - 治疗后积分)/治疗前总积分 × 100%。

表 1　过敏性鼻炎症状评分标准

分级评分	喷嚏	流涕	鼻塞	鼻痒
轻 1 分	3 ~ 9	≤4	偶有	间断
中 2 分	10 ~ 14	5 ~ 9	介于两者之间	蚁行感,但可忍受
重 3 分	15 个以上	≥10	几乎全天用口呼吸	蚁行感

1.7.2　肺功能检测　应用肺功能仪(型号:Sensor Medics Ros System,飞利浦公司,荷兰)检测肺大小气道功能,包括 PEF%、FEF25%、FEF50%、FEF75% 和 MMEF75/25%。

1.7.3　血清 IgE 检测　分别抽取观察组及对照组空腹血液 5 mL,全自动化学发光免疫分析仪检测血清免疫球蛋白 IgE,检测过程严格按照操作流程进行。

1.7.4　T 淋巴细胞亚群检测　所有检测者均用 EDTA-K2 抗凝管空腹静脉抽血 1.8 mL,用人淋巴细胞分离液提取外周单核细胞 200 μL,培养和细胞收集后,经相应的 $CD3^+$、$CD4^+$、$CD8^+$ 荧光标记单克隆抗体染色,避光室温孵育 20 min,用 FACS Lysing solution 溶血处理,流式细胞仪测定,所有操作流程均严格按照说明书进行。

1.8　疗效判定标准　痊愈:过敏性鼻炎临床症状基本消失,积分改善率≥95%;显效:临床症状明显改善,70% ≤积分改善率≤95%;有效:临床症状有好转,30% ≤积分改善率≤70%;无效:临床症状无明显改善或加重,7 积分改善率≤30%。

1.9　统计学方法　用 SPSS 18.0 统计软件对数据进行统计学分析处理,计量资料以(均值 ± 标准差)来表示,采用 t 检验;计数资料都采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

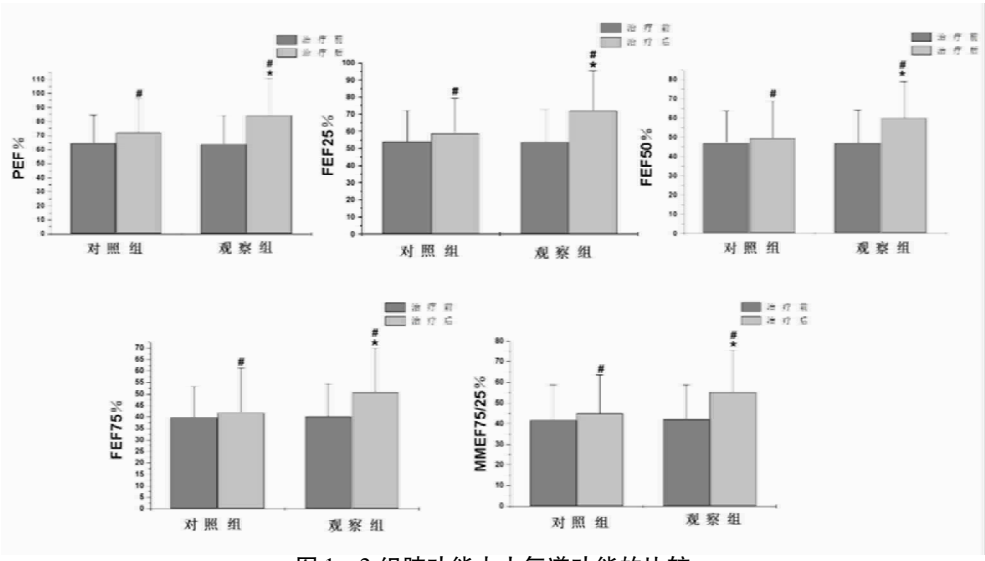


图 1　2 组肺功能大小气道功能的比较

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

2　结果

2.1　麻杏甘石汤对过敏性鼻炎积分的改善程度　对照组和观察组各 1 例受试者由于难以承受药物的味道脱落，对照组有 1 例患者并发严重哮喘症状，予以剔除，则对照组 41 例，观察组 42 例。治疗前 2 组过敏性鼻炎积分，差异无统计学意义（$P>0.05$），治疗后均低于治疗前，差异有统计学意义（$P<0.05$），且观察组优于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

表 2　各组过敏性鼻炎积分比较

组别	鼻炎积分		t	P
	治疗前	治疗后		
对照组（$n=41$）	6.97 ± 2.52	3.48 ± 1.31	6.35	0.002
观察组（$n=42$）	6.98 ± 2.46	2.11 ± 0.97	8.12	0.000

2.2　2 组肺功能大小气道功能的比较　治疗前 2 组 PEF%、FEF25%、FEF50%、FEF75% 和 MMEF75/25%，差异无统计学意义（$P>0.05$），治疗后均高于治疗前，差异有统计学意义（$P<0.05$），且观察组优于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。见图 1。

2.3　2 组血清 IgE 的表达情况　如图 2 所示，治疗前 2 组 IgE 差异无统计学意义（$P>0.05$），治疗后 IgE 明显较治疗前下调，差异有统计学意义（$P<0.05$），且观察组下调程度优于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

2.4　2 组 T 淋巴细胞亚群的测定比较　与治疗前比较，治疗后 T 淋巴细胞亚群 $CD3^{+}$、$CD4^{+}$、$CD8^{+}$ 百分数均增高，差异有统计学意义（$P<0.05$），$CD4^{+}/CD8^{+}$ 反而降低，差异有统计学意义（$P<0.05$）；其中观察组的 $CD3^{+}$、$CD4^{+}$、$CD8^{+}$ 百分数增高程度高于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$），而 $CD4^{+}/CD8^{+}$ 的降低程度低于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。见表 3。

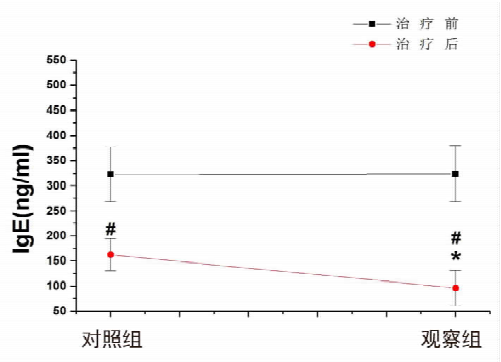


图 2　2 组治疗前后 IgE 的表达情况

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

3　讨论

过敏性鼻炎在中医学属于“鼻鼽”的范畴，肺鼻同治的理论并非现代所发明，古代医家早已提出“肺鼻同治”的理论原型，在《黄帝内经》中分卷论述，一者见于《素问·金匮真言论篇》：“西方白色，入通于肺，开窍于鼻”；一者见于《灵枢·五阅五使篇》：“鼻者，肺之官也”。我们不难看出在中医辨证论治中，肺主鼻，开窍于鼻，鼻又为肺之官，即使在现代医学中我们也可以看出鼻是肺与外界沟通的孔窍，而从中医学的角度看鼻也是肺精气所注的官窍[8-9]。鼻与肺不仅在形窍上相表里，在功能上也相互影响，鼻是肺所主的重要官窍，它的主要功能是清利，调适得适宜合理的话，那么肺就能宣畅调达；肺

表 3　2 组 T 淋巴细胞亚群的测定比较

组别	$CD3^+$（%）	$CD4^+$（%）	$CD8^+$（%）	$CD4^+/CD8^+$
对照组（$n=41$）				
治疗前	63.97 ± 12.52	34.54 ± 11.31	20.42 ± 9.74	1.69 ± 0.28
治疗后	65.98 ± 20.46$^{\triangle}$	36.11 ± 10.97$^{\triangle}$	23.48 ± 8.12$^{\triangle}$	1.54 ± 0.26$^{\triangle}$
观察组（$n=42$）				
治疗前	63.65 ± 13.24	34.37 ± 12.04	20.97 ± 7.52	1.64 ± 0.31
治疗后	68.44 ± 21.22$^{*\triangle}$	41.09 ± 12.47$^{*\triangle}$	28.98 ± 8.48$^{*\triangle}$	1.42 ± 0.27$^{*\triangle}$

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

主气，主司呼吸，肺气充沛，上升通达至鼻窍，鼻道通畅，则肺气之宣发、肃降功能正常。反之，若肺失宣降，则可见鼻窍不利，或鼻窍失养，由此，鼻病之本在于肺失宣发肃降[10-12]。麻杏石甘汤辛凉宣泄以治肺，解表化饮以通鼻，其中麻黄宣肺解表，药性属辛苦温，而“辛散主治”，专治疗风邪作痒，过敏性鼻炎鼻痒具有风邪的特性，辛散开宣肺窍，疏风止痒；石膏清泻肺胃之热以生津，药性属辛甘大寒，通君药麻黄共奏“辛散主治”之效。杏仁味苦，降利肺气，与麻黄开宣肺窍相辅相成，气机升降有度，通利无阻，鼻窍通达。甘草和诸药[13-14]。本研究结果显示麻杏石甘汤能有效改善过敏性鼻炎的症状积分和肺部大小气道的功能。同时现代药理研究表明，麻杏石甘汤不仅能降低肺部气管、支气管的痉挛情况，同时还可抑制过敏反应物质释放，如肥大细胞和嗜碱性细胞释放组胺等，显示麻杏石甘汤具有抗过敏、抗炎，促进吞噬细胞功能和增强机体免疫力等功能。

过敏性鼻炎是机体接触变应原后，其免疫机制主要由 IgE 介导的鼻黏膜非感染性炎性的一种疾病，这种过敏性反应属于Ⅰ型速发型变态反应，由此推断，多种免疫活性细胞参与机体受到变应原刺激后的过敏性鼻炎的疾病发生发展过程[15-16]。淋巴细胞是其中重要的一种细胞，有研究表明 T 淋巴细胞不仅参与细胞免疫，而且也作为调节细胞参与调节多种免疫反应[17]。随着过敏性鼻炎的发病，患者机体内 $CD3^+$、$CD4^+$、$CD8^+$ 水平会出现降低，代表 T 淋巴细胞水平 $CD3^+$ 降低，表明过敏性鼻炎患者 T 细胞免疫功能下降，本研究结果显示治疗后 T 淋巴细胞亚群 $CD3^+$ 百分数均增高，差异有统计学意义（$P<0.05$）；其中观察组的 $CD3^+$ 百分数增高程度高于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）[18]。具有辅助性 T 细胞亚群的 $CD4^+$ 在刺激 B 细胞产生抗体的同时又可分为 Th1 和 Th2 2 种亚型，Th1 和 Th2 通过所分泌的细胞因子相互调节处于相对平衡状态以维持机体免疫功能的平衡，当机体受到异常抗原刺激时，Th1 和 Th2 的平衡被打破，可引起异常的免疫应答；$CD4^+$ 调节性 T 细胞在机体的免疫调节中发挥作用，可通过调节 Th1/Th2 平衡，抑制 Th2 细胞的分化而强化 Th1 细胞的活性，从而抑制变应性疾病的发生；本研究结果显示，治疗后 T 淋巴细胞亚群 $CD4^+$ 百分数均增高，差异有统计学意义（$P<0.05$）；其中观察组的 $CD4^+$ 百分数增高程度高于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。而代表细胞毒性 T 细胞和抑制性 T 细胞的 $CD8^+$，它即抑制 T 淋巴细胞活性和抑制 B 淋巴细胞产生抗体，作为过敏性鼻炎发病的重要环节，如果 $CD8^+$ 在过敏性鼻炎患者中降低，说明其对 B 细胞抑制作用减弱，使 B 细胞产生的 IgE 抗体增高[19]；本研究结果显示，治疗后 T 淋巴细胞亚群 $CD8^+$ 百分数均增高，差异有统计学意义（$P<0.05$）；其中观察组的 $CD8^+$ 百分数增高程度高于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。对照组中过敏性鼻炎患者 $CD4^+/CD8^+$ 比值升高，我们推测二者的免疫平衡功能紊乱在该疾病中过程起重要作用[20]，结果显示治疗后 $CD4^+/CD8^+$ 反而降低，差异有统计学意义（$P<0.05$）；其中观察组 $CD4^+/CD8^+$ 的降低程度低于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

总之，基于“肺鼻同治”中医基础理论，麻杏石甘汤治疗过敏性鼻炎有效改善患者喷嚏、鼻涕等症状，改善肺大小气道功能，其疗效机制可能与下调 IgE 的表达水平及纠正 T 淋巴细胞亚群的紊乱有关。

参考文献

[1] Kim H S, Won S, Lee E K, et al. Effect of Proparacaine in a Mouse Model of Allergic Rhinitis[J]. Clin Exp Otorhinolaryngol, 2017, 12(20): 173-184.

[2] Ciprandi G. Symptom Severity and Allergen-specific IgE in Allergic Rhinitis[J]. Iran J Allergy Asthma Immunol, 2017, 16(1): 79-81.

[3] 林勇凯，梁桂洪，黄宇新，等. 三伏贴敷疗法治疗不同证型过敏性鼻炎疗效观察[J]. 中国针灸，2014，34(10)：967-971.

[4] 刘春，周翔，王朝辉. 鼻三针配合雷火灸治疗过敏性鼻炎的疗效[J]. 中国老年学杂志，2015，35(5)：1196-1197.

（下接第 1807 页）

其特异性比较高。现代药理研究表明，黄芪具有改善胰岛素抵抗的作用，丹参可抗凝、抗纤溶，并且具有软化血管的作用；川芎通过降低 Ca^{2+} 浓度，抑制血小板活化[16]。本研究结果显示，治疗后对照组仅 PAC-1 及 MAR 较治疗前有明显降低，而观察组 LAP、CD62P、PAC-1 及 MAR 均较治疗前显著降低，且显著低于对照组，与白清[17]报道相似。提示益心舒胶囊可明显抑制血小板活化，减少血栓及其他严重心脑血管疾病的发生，显著优于常规西药单用。

综上所述，在常规治疗的基础上联用益心舒胶囊可显著改善 2 型糖尿病合并冠心病心绞痛的临床症状及心电图疗效，明显控制患者血糖、血脂水平，抑制患者血小板活化，效果显著优于常规基础治疗，值得在临床上推广应用。

参考文献

[1] Schlett C L, Jr N J, Schoepf U J, et al. Differences in coronary artery disease by CT angiography between patients developing unstable angina pectoris vs. major adverse cardiac events[J]. European Journal of Radiology, 2014, 83(7): 1113-1119.

[2] 刘虹宏，刘兆川，刘红涛，等. 2 型糖尿病伴冠心病心绞痛患者血栓弹力图分析及其与病情严重程度的相关性分析[J]. 海南医学院学报，2016，22(1)：30-32.

[3] 王楠，周照丽，唐文博，等. 益心舒胶囊与氟伐他汀对动脉粥样硬化内皮功能的影响[J]. 疑难病杂志，2011，10(3)：203-205.

[4] 张德民. 用益心舒胶囊对合并冠心病心绞痛的糖尿病患者进行治疗的效果探析[J]. 当代医药论丛，2016，15(15)：43-44.

[5] Wang HP, Chen C, Liu Y, et al. Identification of the chemical constituents of Chinese medicine Yi-Xin-Shu capsule by molecular feature orientated precursor ion selection and tandem mass spectrometry structure elucidation[J]. Journal of Separation Science, 2015, 38(21): 3687-3695.

[6] 张颖轩. 不稳定型心绞痛的诊断和治疗[J]. 新医学，2005，36(11)：629-630.

[7] 史丽君. “糖尿病诊断标准”体会和应用[J]. 中国实用医药，2008，3(3)：83-84.

[8] 中华中医药学会内科分会心病专业委员会. 中医心病之心绞痛诊断与疗效标准[J]. 中华中医药杂志，2004，19(10)：581-583.

[9] 王阶，何庆勇，邢雁伟. 冠心病心绞痛中医疗效评价标准的文献研究[J]. 中华中医药杂志，2010，25(2)：174-177.

[10] 郝秀珍，曲家珍，王文娟，等. 玉泉颗粒、益心舒胶囊联合曲美他嗪治疗 2 型糖尿病伴稳定型心绞痛临床研究[J]. 陕西中医，2016，37(7)：868-869.

[11] 孙枫. 研究益心舒胶囊治疗糖尿病合并冠心病的疗效[J]. 中西医结合心血管病电子杂志，2014，2(15)：22-23.

[12] 邹耀武. 益心舒胶囊治疗 2 型糖尿病合并冠心病心绞痛疗效观察[J]. 湖南中医药大学学报，2013，33(8)：11-12.

[13] 李海滨，成翕悦. 益心舒胶囊治疗不稳定型心绞痛合并 2 型糖尿病疗效观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志，2013，11(4)：415-416.

[14] 初杉. 益心舒胶囊治疗糖尿病心肌病心力衰竭的临床观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志，2013，11(8)：918-920.

[15] 井西伟，张芳. 脑血栓患者患病与血小板活化的相关性分析[J]. 中国实用医药，2016，11(20)：61-62.

[16] 张春吉. 益心舒胶囊治疗糖尿病伴冠状动脉支架术后心绞痛的疗效观察[J]. 中西医结合心血管病电子杂志，2015，3(23)：95-96.

[17] 白清. 通心络胶囊与补阳还五汤对糖尿病合并不稳定型心绞痛相关调节因子影响对比[J]. 中成药，2015，37(4)：732-735.

（2017－05－02 收稿　责任编辑：张文婷）

（上接第 1803 页）

[5] 张治成，杨晓，杨晓刚. 意守式针灸疗法联合枸地氯雷他定治疗中重度间歇性过敏性鼻炎临床疗效及预后分析[J]. 重庆医学，2016，45(25)：3542-3544.

[6] 冯超. 过敏性鼻炎：概念、病理生理、诊断、治疗[J]. 中国卫生产业，2012(5)：170-173.

[7] 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准[S]. 2002，15(1)：22-19.

[8] 卢炀，李林，高斐宏，等. 蒙药十三味红花密诀丸治疗过敏性鼻炎 32 例临床观察[J]. 中医杂志，2016，57(23)：2025-2027.

[9] 王维赋，谭晓梅，梁少瑜，等. 麻黄附子细辛汤和小青龙汤对过敏性鼻炎豚鼠作用的研究[J]. 中国实验方剂学杂志，2011，17(7)：176-178.

[10] 许慧芬，潘晓琴，俞学铭. 中药穴位敷贴治疗非发作期过敏性鼻炎患儿的疗效观察及护理[J]. 中国实用护理杂志，2012，28(9)：45-46.

[11] 梁少瑜，谭晓梅，曾永长，等. 细辛挥发油对过敏性鼻炎豚鼠鼻黏膜和组胺影响的初步研究[J]. 中国实验方剂学杂志，2011，17(2)：149-151.

[12] 张治成，杨晓，杨晓刚. 自拟醒窍益气汤联合穴位针刺治疗过敏性鼻炎的疗效探讨[J]. 中国现代医学杂志，2016，35(3)：137-140.

[13] 范愈燕，支楠，张罗. 中草药治疗过敏性鼻炎的基础研究进展[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科，2012，19(4)：221-223.

[14] 沈玲，王莲芝. 麻杏石甘汤临证新用四则例析[J]. 实用中医内科杂志，2010，24(6)：101.

[15] 程雷，张严文. 过敏性鼻炎特异性免疫治疗的几个临床问题[J]. 医学与哲学，2015，36(14)：19-21.

[16] 曹建伟，丁俊彩. $CD8^+CD28^+/CD8^+CD28^-$T 细胞在过敏性鼻炎患儿外周血中的表达[J]. 广东医学，2012，33(24)：3797-3798.

[17] 徐文中，刘春艳. 过敏性鼻炎患儿淋巴细胞亚群、血清 IgE 水平的变化及其相关性[J]. 中国免疫学杂志，2016，32(4)：550-552.

[18] Yang S H, Yu C L, Yang Y H, et al. The immune-modulatory effects of a mixed herbal formula on dendritic cells and $CD4^+$ T lymphocytes in the treatment of dust mite allergy asthma and perennial allergic rhinitis[J]. J Asthma, 2016, 53(4): 446-451.

[19] Gluck J, Rogala B, Rogala E, et al. Allergen immunotherapy in intermittent allergic rhinitis reduces the intracellular expression of IL-4 by $CD8^+$ T cells[J]. Vaccine, 2007, 26(1): 77-81.

[20] Aoi N, Masuda T, Murakami D, et al. IL-15 prevents allergic rhinitis through reactivation of antigen-specific $CD8^+$ cells[J]. J Allergy Clin Immunol, 2006, 117(6): 1359-1366.

（2017－05－17 收稿　责任编辑：张文婷）