

• 临床研究 •

寻常型银屑病进行期血热证与方药的相关性研究

李欣 李斌 李福伦 周敏 顾荻青 李建伟 王洁 李峰 徐蓉*

上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院,上海市虹口区甘河路 110 号,200437)

基金项目:国家自然科学基金青年基金资助项目(30801460);上海高校创新团队项目(第二期)

*通讯作者:marryxu77@yahoo.com.cn,(021)65161782 转 6058

[摘要] 目的 运用经典统计学方法和联系数学集对分析相结合的方法,分析寻常型银屑病进行期血热证与方药的相关性。方法 研究纳入患者 1238 例,包括清热凉血中药治疗寻常型银屑病进行期血热证相关文献 15 篇 986 例、课题组前期临床数据资料 160 例以及前瞻性临床研究 92 例,运用单因素相关系数法分析相关性并剔除无统计学意义的因素,变量分别进入二分类 Logistic 回归模型和联系数学集对分析。结果 单因素相关系数分析显示,苦参、金银花、重楼、蛇莓、土茯苓、赤芍、白鲜皮、荆芥、牡丹皮、生地黄、水牛角(片)、白芍、蜈蚣、全蝎、凌霄花等中药是寻常型银屑病进行期血热证临床疗效的正相关因素。二分类 Logistic 回归分析显示,甘草、磁石、牡蛎、赭石、赤芍、菝葜、知母、生地黄、山豆根、全蝎、蜈蚣、重楼为寻常型银屑病进行期血热证临床疗效的影响因素。联系数学集对分析显示,荆芥、白芍、白鲜皮、蜈蚣、全蝎、苦参、金银花、土茯苓、蛇莓、牡丹皮、生地黄、蚤休、赤芍、地肤子用于治疗寻常型银屑病进行期血热证均为强同势。结论 荆芥、赤芍、生地黄、重楼、苦参、白鲜皮、金银花、土茯苓、蛇莓、牡丹皮、知母、山豆根、水牛角片、菝葜、地肤子、磁石、全蝎、蜈蚣、牡蛎、赭石、白芍、甘草等 22 种中药是寻常型银屑病进行期血热证的相关因素,临床应用疗效较好。

[关键词] 寻常型银屑病;血热证;方证相关;集对分析

Correlation of Blood Heat Syndrome and Herbs in Advancing Psoriasis Vulgaris

LI Xin, LI Bin, LI Fulun, ZHOU Min, GU Diqing, LI Jianwei, WANG Jie, LI Feng, XU Rong

(Yueyang Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200437)

ABSTRACT Objective To explore the correlation of blood heat syndrome and herbs in advancing psoriasis vulgaris with classical statistical method and set pair analysis (SPA). **Methods** Totally 1238 cases were adopted including 986 cases from 15 articles on formulas of clearing heat and cooling the blood for advancing psoriasis vulgaris with blood heat syndrome, 160 cases from the review of clinical data in early period by our subject group and 92 cases of prospective clinical study. The correlation was analyzed with the single correlation coefficient, Logistic regression model and SPA. **Results** The single correlation coefficient showed 15 herbs were the positive correlation factors with blood heat syndrome of advancing psoriasis vulgaris, such as Kushen (*Radix Sophorae Flavescens*), Jinyinhua (*Flos Lonicerae Japonicae*), Chonglou (*Rhizoma Paridis*), Shemei (*Herba Duchesnea Indica*), Tufuling (*Rhizoma Smilacis Glabrae*), Chishao (*Radix Paeoniae Rubra*), Baixianpi (*Cortex Dictamni*), Jingjie (*Herba Schizonepetae*), Mudanpi (*Cortex Moutan*), Shengdihuang (*Radix Rehmanniae Recens*), Shuiniujiao (*Cornu Bubali*), Baishao (*Radix Paeoniae Alba*), Wugong (*Scolopendra Subspinipes*), Quianxie (*Scorpio*) and Lingxiaohua (*Flos Campsis*). Logistic regression analysis showed 12 herbs were the influencing factors on the therapeutic effect of advancing psoriasis vulgaris, such as Gancao (*Radix et Rhizoma Glycyrrhizae*), Cishi (*Magnetitum*), Muli (*Concha Ostreae*), Zheshi (*Haematitum*), Chishao (*Radix Paeoniae Rubra*), Baqia (*Rhizoma Smilacis Chinae*), Zhimu (*Rhizoma Anemarrhenae*), Shengdihuang (*Radix Rehmanniae Recens*), Shandougen (*Radix et Rhizoma Sophorae Tonkinensis*), Quianxie (*Scorpio*), Wugong (*Scolopendra Subspinipes*) and Chonglou (*Rhizoma Paridis*). SPA showed 14 herbs had the best synergistic effect for advancing psoriasis vulgaris, such as Jingjie (*Herba Schizonepetae*), Baishao (*Radix Paeoniae Alba*), Baixianpi (*Cortex Dictamni*), Wugong (*Scolopendra Subspinipes*), Quianxie (*Scorpio*), Kushen (*Radix Sophorae Flavescens*), Jinyinhua (*Flos Lonicerae Japonicae*), Tufuling (*Rhizoma Smilacis Glabrae*), Shemei (*Herba Duchesnea Indica*), Mudanpi (*Cortex Moutan*), Shengdihuang (*Radix Rehmanniae Recens*), Chonglou (*Rhizoma Paridis*), Chishao (*Radix Paeoniae Rubra*) and Difuzi (*Fructus Kochiae*). **Conclusion** Twenty-two herbs were the correlation factors and effective for advancing psoriasis vulgaris with blood heat syndrome, such as Jingjie (*Herba Schizonepetae*), Chishao (*Radix Paeoniae Rubra*), Shengdihuang (*Radix Rehmanniae Recens*), Chonglou (*Rhizoma Paridis*), Kushen (*Radix Sophorae Flavescens*), Baixianpi

(*Cortex Dictamni*), Jinyinhua (*Flos Lonicerae Japonicae*), Tufuling (*Rhizoma Smilacis Glabrae*), Shemei (*Herba Duchesnea Indica*), Mudanpi (*Cortex Moutan*), Zhimu (*Rhizoma Anemarrhenae*), Shandougen (*Radix et Rhizoma Sophorae Tonkinensis*), Shuiniujiao (*Cornu Bubali*), Baqia (*Rhizoma Smilacis Chinae*), Difuzi (*Fructus Kochiae*), Cishi (*Magnetitum*), Quanxie (*Scorpio*), Wugong (*Scolopendra Subspinipes*), Muli (*Concha Ostreae*), Zheshi (*Haematitum*), Baishao (*Radix Paeoniae Alba*) and Gancao (*Radix et Rhizoma Glycyrrhizae*).

Keywords psoriasis vulgaris; blood heat syndrome; correlation between syndrome and herbs; set pair analysis (SPA)

中医学对银屑病较早就有深刻的认识,其病因病机存在多家之说,但以血分论证为主,其中血热学说更为众多医家所认可^[1]。目前,寻常型银屑病进行期从“血热”论治,成为指导临床辨证论治的主导。运用清热凉血方药治疗银屑病进行期血热证的临床及实验研究颇多,并且方药组成和治疗机理也不尽相同,特别是医生临证时往往根据临床经验随证加减用药,尚未形成统一的证治标准。目前应用到中医领域进行相关性分析的方法主要有相关系数法和 Logistic 回归方法,研究发现,单独使用上述两种统计方法会暴露出诸多不能克服的问题^[2-3]。本研究运用单因素相关系数法、二分类 Logistic 回归分析和联系数学集对分析等统计数学的理论手段,针对寻常型银屑病进行期血热证与方药的相关性进行研究,为临床诊疗提供依据。

1 资料与方法

1.1 文献资料

1.1.1 文献检索策略 检索 1994 年 1 月至 2009 年 12 月中国生物医学文献数据库、中国知网、万方数据库以及维普中文科技期刊数据库收录的全部文献,以“银屑病+血热证”或“银屑病+凉血”作关键词进行检索,模糊匹配。

1.1.2 文献纳入标准 ①研究目的为报道清热凉血中药治疗寻常型银屑病进行期(血热证)的临床疗效;②患者明确诊断为寻常型银屑病,中医诊断为血热证型;③患者年龄 18~60 岁,病程 0~20 年。

1.1.3 文献排除标准 ①评论、信件、报告、指南、文献综述或其他非临床研究类文献;②研究对象为儿童或老年人等特殊人群。

1.1.4 资料提取方法 逐一阅读检索文献的题目和摘要,如为临床研究则进一步阅读全文,记录其诊断标准和排除标准、给药方法和疗效标准等,符合上述标准的文献即可纳入研究,建立文献计量数据库。

1.1.5 文献检索结果 共检索到 51 篇,最终纳入研究 15 篇(共 986 例)^[4-18]。

1.2 课题组前期临床数据

1.2.1 病例资料来源 选取上海中医药大学附属

岳阳中西医结合医院皮肤科病房及门诊有完整病史的寻常型银屑病进行期血热证患者 160 例(2007 年 3 月至 2008 年 3 月 100 例、2008 年 10 月至 2009 年 3 月 60 例)。其中男 95 例,女 65 例;年龄 20~68 岁,平均 44.26 岁;病程 2 个月~30 年,平均 5.87 年。

1.2.2 诊断标准 全部病例西医和中医证型诊断标准参考《临床皮肤病学》^[19]、《中药新药临床研究指导原则》^[20]、《上海市中医病证诊疗常规》^[21]。

1.2.3 纳入标准 ①明确诊断为寻常型银屑病的患者,中医诊断为血热证型者;②年龄 18~70 岁;③签署知情同意书;④1 个月内未接受任何治疗银屑病的药物,6 个月内未使用激素类制剂。

1.2.4 排除标准 ①3 个月内曾采用系统治疗,包括大面积外用强效皮质类固醇、免疫抑制剂;②妊娠、准备妊娠或哺乳期妇女;③合并有心、脑血管、肝、肾和造血系统等严重原发性疾病、精神病患者;④未按规定用药,无法判断疗效或资料不全等影响疗效或安全性判断者。

1.2.5 终止和剔除标准 ①观察期间发生其他医疗行为者;②不能坚持或自动停止本试验者;③失访者。

1.2.6 治疗方法 采用清热凉血法辨证治疗。治疗 8~12 周为 1 个疗程;患者 2 周复诊 1 次,根据病情调整用药;连续观察 1 个疗程。

1.2.7 观察指标 ①一般性临床资料:包括姓名、年龄、性别、家族史;生活习惯(吸烟、饮酒等);既往史;全身情况(口干、口苦、大便、出汗等),舌质,舌苔,脉象等。②治疗方案资料:治疗过程中应用的中药药味和剂量。③银屑病面积和严重性指数(Psoriasis Area and Severity Index, PASI)评分。

1.2.8 疗效评定标准 参考《中药新药临床研究指导原则》^[20]制定标准如下:①痊愈:皮损全部消退, PASI 评分降低 $\geq 95\%$;②显效:皮损大部分消退,临床症状明显改善, PASI 评分降低 $\geq 60\%$ 但 $< 95\%$;③有效:皮损部分消退,临床症状有所改善, PASI 评分降低 $\geq 30\%$ 但 $< 60\%$;④无效:皮损消退不明显,临床症状未见改善, PASI 评分降低 $< 30\%$ 。

1.3 临床研究

1.3.1 病例来源 92例病例均来自2008年6月至2010年4月上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院皮肤科病房及门诊。其中男64例,女28例;年龄18~60岁,平均41.63岁;病程2个月~20年,平均9.02年。

1.3.2 诊断、纳入、排除、终止和剔除标准 同课题组前期临床数据资料。

1.3.3 治疗方法 采用清热凉血法辨证治疗:芩珠凉血方(科室协定方,由黄芩、牡丹皮、大青叶、紫草、赤芍等组成)+随症加减。治疗3个月为1个疗程;患者2周复诊1次,根据病情调整用药;连续观察1个疗程。

1.3.4 观察指标 同课题组前期临床数据资料。

1.4 统计学方法

采用SPSS 18.0统计软件进行统计分析,对相关因素分别作单因素相关分析,剔除无统计学意义的因素,变量分别进入回归模型和联系数学集对分析。

2 结果

2.1 单因素相关系数分析

文献资料、前期临床资料以及前瞻性临床研究共涉及病例1238例,应用中药包括共计14类101种,分别为清热药27种、补虚药12种、活血化瘀药11种、平肝熄风药10种、解表药9种、祛风湿药6种、化湿药5种、利水渗湿药4种、安神药4种、温里药和理气药3种、止血药3种、化痰止咳平喘药3种、泻下药2种、收涩药2种。

对101项相关因素分别进行Spearman等级相关分析、Pearson积差相关分析,筛选出麻黄、荆芥、防风等39种中药是寻常型银屑病进行期血热证临床疗效的相关因素。变量分别进入回归模型和联系数学集对分析,具体见表1。

2.2 多因素二项 Logistic 回归分析

以寻常型银屑病进行期血热证临床疗效(有效、无效为0,痊愈、显效为1)为因变量,将单因素相关分析有统计学意义的中药作为自变量(用为1,不用为0),采用二分类Logistic回归分析。表2示,甘草、磁石、牡蛎、赭石、赤芍、菝葜、知母、生地黄、山豆根、全蝎、蜈蚣、重楼为清热凉血中药治疗寻常型银屑病进行期血热证临床疗效的影响因素($P < 0.05$),而同样进入回归模型的黄芩、郁金、连翘对临床疗效的影响差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表1 39种中药与寻常型银屑病进行期血热证单因素相关分析结果

变量	相关系数	P值	变量	相关系数	P值
苦参	0.150	0.000	地肤子	-0.090	0.001
金银花	0.148	0.000	麻黄	-0.091	0.001
重楼	0.144	0.000	赭石	-0.092	0.001
蛇莓	0.132	0.000	野菊花	-0.093	0.001
土茯苓	0.130	0.000	升麻	-0.096	0.001
赤芍	0.115	0.000	苍术	-0.096	0.001
白鲜皮	0.101	0.000	菝葜	-0.101	0.000
荆芥	0.092	0.001	甘草	-0.122	0.000
牡丹皮	0.079	0.005	羚羊角(粉)	-0.125	0.000
生地黄	0.076	0.007	黄芩	-0.144	0.000
水牛角(片)	0.066	0.020	山豆根	-0.145	0.000
白芍	0.059	0.038	郁金	-0.165	0.000
蜈蚣	0.058	0.042	紫草	-0.194	0.000
全蝎	0.057	0.046	牡蛎	-0.249	0.000
凌霄花	-0.058	0.042	徐长卿	-0.279	0.000
半夏	-0.059	0.038	防风	-0.281	0.000
知母	-0.06	0.035	薏苡仁	-0.29	0.000
牛膝	-0.063	0.027	珍珠母	-0.301	0.000
连翘	-0.071	0.013	磁石	-0.302	0.000
莪术	-0.073	0.010			

表2 多因素二项 Logistic 回归模型

变量	B	SE	Wald	df	P	OR
X6 黄芩	0.423	0.217	3.781	1	0.052	1.526
X38 甘草	0.692	0.230	9.009	1	0.003	1.997
X31 磁石	-3.220	0.480	44.974	1	0.000	0.040
X33 牡蛎	1.152	0.468	6.055	1	0.014	3.165
X34 赭石	1.170	0.468	6.261	1	0.012	3.223
X18 赤芍	0.895	0.256	12.236	1	0.000	2.446
X26 郁金	-0.593	0.337	3.109	1	0.078	0.552
X22 菝葜	0.647	0.249	6.754	1	0.009	1.910
X5 知母	0.564	0.267	4.468	1	0.035	1.758
X16 生地黄	-0.564	0.268	4.418	1	0.036	0.569
X10 连翘	-1.793	0.922	3.782	1	0.052	0.167
X11 山豆根	-2.002	0.320	39.131	1	0.000	0.135
X36 全蝎	-0.959	0.384	6.227	1	0.013	0.383
X37 蜈蚣	1.586	0.495	10.257	1	0.001	4.885
X12 重楼	0.727	0.241	9.127	1	0.003	2.069
Constant	0.213	0.225	0.893	1	0.345	1.237

2.3 联系数学集对分析

为验证各因素与临床疗效的相关程度,我们用联系数学集对分析进行深入研究。将痊愈患者、显效患者、有效患者和无效患者分别称为治愈集合、显效集合、有效集合和无效集合,设痊愈、显效为“同(a)”,有效为“异(b)”,无效为“反(c)”,写出各相关因素的联系数 $u(u=a+bi+cj)$ 并分析其态势。

结果显示,麻黄、荆芥、知母、黄芩、苦参、白鲜

皮、金银花、重楼、土茯苓、野菊花、蛇莓、生地黄、牡丹皮、赤芍、紫草、水牛角(片)、菝葜、薏苡仁、莪术、磁石、珍珠母、牡蛎、赭石、全蝎、蜈蚣、甘草、白芍均为同势 1 级(强同势);防风、山豆根、徐长卿、苍术、地肤子、郁金、凌霄花、连翘、羚羊角(粉)为同势 3 级(强同势);牛膝为同势 4 级(弱同势);半夏、升麻为反势。势值大小依次为:荆芥(50.00)(注:括号内为势值,下同)、白芍(13.33)、白鲜皮(13.21)、蜈蚣(12.75)、全蝎(10.09)、苦参(10.08)、金银花(9.79)、土茯苓(7.98)、蛇莓(7.75)、牡丹皮(7.72)、生地黄(7.58)、重楼(7.40)、赤芍(7.30)、地肤子(7.00)、莪术(6.00)、赭石(6.00)、野菊花(5.86)、水牛角(片)(5.72)、紫草(5.60)、黄芩(5.54)、甘草(5.17)、菝葜(4.38)、知母(3.65)、牡蛎(3.26)、薏苡仁(2.55)、磁石(2.27)、珍珠母(2.27)、凌霄花(2.50)、麻黄(1.86)、徐长卿(1.70)、牛膝(1.67)、防风(1.65)、山豆根(1.64)、郁金(1.44)、苍术(1.20)、羚羊角(粉)(1.11)、升麻(0.75)、连翘(0.50)、半夏(0.50)。提示应用同势中药治疗寻常型银屑病进行期血热证临床疗效较好,而应用反势中药疗效欠佳。

表 3 3 种方法分析的血热证与方药相关性结果

单因素相关系数分析 药名 相关系数		多因素二项 Logistic 回归分析 药名 加入顺序		联系数学集对分析 药名 势值	
苦参	0.150	甘草	2	荆芥	50.00
金银花	0.148	磁石	3	白芍	13.33
重楼	0.144	牡蛎	4	白鲜皮	13.21
蛇莓	0.132	赭石	5	蜈蚣	12.75
土茯苓	0.130	赤芍	6	全蝎	10.09
赤芍	0.115	菝葜	8	苦参	10.08
白鲜皮	0.101	知母	9	金银花	9.79
荆芥	0.092	生地黄	10	土茯苓	7.98
牡丹皮	0.079	山豆根	12	蛇莓	7.75
生地黄	0.076	全蝎	13	牡丹皮	7.72
水牛角(片)	0.066	蜈蚣	14	生地黄	7.58
白芍	0.059	重楼	15	重楼	7.40
蜈蚣	0.058			赤芍	7.30
全蝎	0.057			地肤子	7.00

2.4 3 种方法分析的血热证与方药相关性结果

表 3 示,联系数学集对分析中排在前列的中药药味与单因素相关系数分析的结果相似,而与多因素二项 Logistic 回归分析的结果有一定差异。

3 讨论

辨证论治是中医学的诊疗特色,证、法、方、药是辨证论治的核心内容,“法随证立,方从法出,方以药成”集中体现了证、法、方、药之间的密切关系。开展

“方证相关”的研究对于揭示中医辨证论治规律、提高临床组方用方水平具有重要的理论和实践意义。定量分析方剂与证候之间的相关性是中医领域普遍关注的问题,它们之间没有明确的函数关系,只能在大量的文献资料及临床资料中进行数据挖掘^[22]。数据挖掘所涉及的学科领域和方法很多,其中统计方法的应用极为重要。目前中医领域进行相关性分析缺乏特别合适的统计方法。联系数学集对分析为中医药研究“方证相关”、“药证相关”提供了有力的工具,其核心思想是:任何一个系统中的确定性关系和不确定性关系是一个对立统一体,这个统一体称为“确定—不确定系统”^[23]。在这个系统中,确定性和不确定性相互联系、相互影响、相互制约、甚至在一定条件下可相互转化,并用一个能充分体现上述思想的数学公式(联系数 $u=a+bi+cj$)来统一地描述随机、模糊等不确定关系。联系数学集对分析适合分析中医学包含多种不确定的变化体系,与经典统计相结合,更能达到满意的统计结果。本次研究中,运用联系数学集对分析对单因素相关系数法筛选出的 39 个有效因素进行进一步研究。 $a>c$ 说明联系数态势为同势, $a=c$ 说明联系数态势为均势, $a<c$ 说明联系数态势为反势,然后根据 b 的大小再比较势级的大小。同势代表患者经过含有某一因素的治疗大多数会趋向治愈,均势代表患者经过含有某一因素的治疗临床疗效不明显,反势代表患者经过含有某一因素的治疗大多数会趋向无效。

研究中发现联系数学集对分析与单因素相关系数分析的结果相似,而与多因素二项 Logistic 回归分析得到的结果有一定差异。究其原因,作为中医学中常用的一种非线性回归模型,Logistic 回归虽然补充完善了线性回归模型和广义线性回归分析的缺陷,但估计回归系数应用的极大似然法是一种数值分析方法,通常递归求解,在参数多的情况下很难估计出参数值,导致生成错误的回归模型^[24],因此 Logistic 回归用来分析证候和方药的相关性有待进一步研究。

本研究关注了文献资料、课题组前期病例资料及临床观察中治疗寻常型银屑病进行期血热证应用的 101 种中药,纳入样本量为 1238 例,通过经典统计和集对分析方法联合应用,共得到寻常型银屑病进行期血热证的相关因素(中药)22 种:荆芥、赤芍、生地黄、重楼、苦参、白鲜皮、金银花、土茯苓、蛇莓、牡丹皮、知母、山豆根、水牛角(片)、菝葜、地肤子、磁

石、全蝎、蜈蚣、牡蛎、赭石、白芍、甘草。课题组认为分析结果切合实际,值得临床及实验研究明确验证并深入探讨。

参考文献

- [1]赵炳南,张志礼.简明中医皮肤病学[M].北京:中国展望出版社,1983:200—203.
- [2]刘娟,蒋永光,胡波,等.白术类方的药证关联分析[J].成都中医药大学学报,2004,27(4):55—56.
- [3]丛华,张启明.肺病辨证用药的 Logistic 回归分析[J].山东中医药大学学报,2002,26(5):322—327.
- [4]周冬梅,王萍,姜春燕,等.从血论治寻常型银屑病的临床疗效观察[J].北京中医药,2009,28(6):435—438.
- [5]马爱红,吴红彦.加减凉血活血汤对寻常性银屑病患者血清白介素、泌乳素和雌二醇含量的影响[J].中国实验方剂学杂志,2007,13(11):62—63.
- [6]孙丽蕴,陈凯,邓丙戌,等.凉血活血胶囊治疗血热型银屑病的临床研究[J].中国中西医结合皮肤性病学杂志,2002,1(1):16—18.
- [7]白彦平,张立新.凉血解毒法治疗银屑病血热型 67 例临床分析[J].岭南皮肤性病科杂志,1995,(4):35—36.
- [8]张武,王萍.凉血解毒汤治疗进行期寻常型银屑病的疗效观察[J].现代中西医结合杂志,2007,16(6):764.
- [9]李东海,查旭山,刘靖,等.凉血疏肝方治疗血热型银屑病 38 例疗效观察[J].新中医,2006,38(5):40—41.
- [10]白英华,田静.凉血四根汤治疗血热型银屑病疗效观察[J].辽宁中医杂志,2006,33(11):1433—1434.
- [11]胡爱玲.凉血汤治疗寻常型银屑病血热证 30 例临床观察[J].中医药导报,2009,15(2):41—42.
- [12]李福伦,李斌,徐蓉,等.芩珠凉血合剂治疗血热证银屑病的随机对照临床研究[J].中西医结合学报,2008,6(6):586—590.
- [13]于群策,叶子.清热凉血汤对寻常性银屑病患者 Th1/Th2 型细胞因子的影响[J].中国中西医结合皮肤性病学杂志,2008,7(3):155—157.
- [14]张志明.清热凉血汤治疗银屑病进行期临床及实验室观察[J].中国中西医结合皮肤性病学杂志,2005,4(1):12—13.
- [15]崔秀梅,庞晓文,黄尧洲,等.清热消银颗粒剂治疗银屑病血热证 56 例临床研究[J].中国中医药信息杂志,2003,10(6):66—67.
- [16]孙国强,朱凤梅.润燥凉血汤治疗银屑病进行期的临床研究[J].四川中医,2007,25(2):92—93.
- [17]瞿幸,牛福玲,赵丽平,等.消银解毒饮治疗银屑病血热证 85 例临床研究[J].中医杂志,2001,42(2):103—104.
- [18]侯素春,刘晓明,宋智琦,等.中药凉血活血复方治疗银屑病 133 例临床疗效观察[J].临床皮肤科杂志,2006,35(11):741—742.
- [19]赵辨.临床皮肤病学[M].3 版.南京:江苏科学技术出版社,2001:759—772.
- [20]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,2002:229—302.
- [21]上海市卫生局.上海市中医病证诊疗常规[M].2 版.上海:上海中医药大学出版社,2003:349—350.
- [22]魏华凤,季光,郑培永.证候诊断规范化研究的现状分析[J].中西医结合学报,2007,5(2):115—121.
- [23]赵克勤.集对分析及其初步应用[M].杭州:浙江科技出版社,2000:4—8.
- [24]孙占全,刘艳骄,西广成.证候与方剂相关性的研究[J].中国中医基础医学杂志,2006,12(2):150—152.

(收稿日期:2011-07-22;修回日期:2011-08-19)

[编辑:崔京艳]

(上接第 838 页)

- [16]Mersereau JE, Levy N, Staub RE, et al. Liquiritigenin is a plant-derived highly selective estrogen receptor beta agonist [J]. Mol Cell Endocrinol, 2008, 283(1—2):49—57.
- [17]Zhang K, Lu J, Mori T, et al. Baicalin increases VEGF expression and angiogenesis by activating the ERR{alpha}/PGC-1{alpha} pathway[J]. Cardiovasc Res, 2011, 89(2):426—435.
- [18]郝庆秀,王继峰,牛建昭,等.熟地等 4 味中药的植物雌激素作用的实验研究[J].中国中药杂志,2009,34(5):620—623.
- [19]帕丽达·阿不力孜,热娜·卡斯木,盛萍,等.茯苓等 9 种中药植物雌激素活性筛选的实验研究[J].时珍国医国药,2008,19(9):2237—2238.
- [20]Hien TT, Kim ND, Pokharel YR, et al. Ginsenoside Rg3 increases nitric oxide production via increases in phosphorylation and expression of endothelial nitric oxide synthase. Essential roles of estrogen receptor-dependent [J]. 1994, 202, China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net
- PI3-kinase and AMP-activated protein kinase. Toxicol Appl Pharmacol[J]. Toxicol Appl Pharmacol 2010 May 27. [Epub ahead of print]
- [21]Xin D, Wang H, Yang J, et al. Phytoestrogens from Psoralea corylifolia reveal estrogen receptor-subtype selectivity[J]. Phytomedicine, 2010, 17(2):126—131.
- [22]Wong SP, Shen P, Lee L, et al. Pharmacokinetics of prenylflavonoids and correlations with the dynamics of estrogen action in sera following ingestion of a standardized Epimedium extract [J]. J Pharm Biomed Anal, 2009, 50(2):216—223.
- [23]李卓杰,吴启端,邹衍衍,等.龟鹿补肾丸的主要药效学研究[J].中国实验方剂学杂志,2003,9(6):41—43.
- [24]Liu J, Burdette JE, Xu H, et al. Evaluation of estrogenic activity of plant extracts for the potential treatment of menopausal symptoms[J]. J Agric Food Chem, 2001, 49(5):2472—2479.

(收稿日期:2011-12-29;修回日期:2012-01-06)

[编辑:董健]