清热解毒方联合地奈德乳膏对热毒炽盛证银屑病的疗效

秦艳玲[1]，李倩男[2]，王雅钗[2]，王庆谊[2]
（1. 河北省沧州中西医结合医院（东）中医门诊，河北沧州 061000；2. 河北省沧州中西医结合医院皮肤科，河北沧州 061000）

摘要：目的 探究清热解毒方联合地奈德乳膏对热毒炽盛证银屑病的疗效及对炎症因子和外周血 T 淋巴细胞亚群的影响。**方法** 通过随机数字表法将 2022 年 7 月至 2023 年 5 月于我院进行热毒炽盛证银屑病治疗的 96 例患者分为试验组（n = 48）和对照组（n = 48）。对照组进行地奈德乳膏治疗，试验组在对照组治疗的基础上给予清热解毒方治疗，对两组银屑病面积和严重程度指数（psoriasis area and severity index，PASI）评分、中医证候评分、疗效、血清炎性因子水平、T 淋巴细胞亚群水平以及不良反应进行比较。**结果** 试验组治疗总有效率高于对照组（79.17% *vs* 39.58%，P < 0.05）。治疗后，两组 PASI、中医证候积分、白介素（interleukin，IL）-6、肿瘤坏死因子 -α、神经生长因子、血管内皮生长因子、$CD3^+$、$CD4^+$ 及 $CD4^+/CD8^+$ 均较治疗前降低，且试验组低于对照组（P < 0.05）；两组 IL-10、转化生长因子 -β_1 及 $CD8^+$ 均较治疗前升高，且试验组高于对照组（P < 0.05）。两组不良反应发生率无统计学差异（P > 0.05）。**结论** 清热解毒方联合地奈德乳膏治疗热毒炽盛证银屑病效果较佳，能够调节炎症因子以及 T 淋巴细胞亚群，提高患者免疫力，且安全性良好。

关键词： 清热解毒方；地奈德乳膏；热毒炽盛证银屑病；炎症因子；T 淋巴细胞亚群
中图分类号： R986；R758.63 **文献标志码：** A **文章编号：** 1672-9188（2024）06-0624-07
DOI：10.13683/j.wph.2024.06.009

Curative effect of Qingre Jiedu formula combined with desonide cream on psoriasis with heat toxin incandescent syndrome

QIN Yanling[1], LI Qiannan[2], WANG Yachai[2], WANG Qingyi[2]
(*1. Department of Traditional Chinese Medical Outpatient, Cangzhou Hospital of Integrated Traditional Chinese Medicine and Western Medicine (East), Cangzhou 061000, Hebei Province, China; 2. Department of Dermatology, Cangzhou Hospital of Integrated Traditional Chinese Medicine and Western Medicine, Cangzhou 061000, Hebei Province, China*)

Abstract: ***Objective*** To investigate the therapeutic effect of Qingre Jiedu formula combined with desonide cream in the treatment of psoriasis with heat toxin incandescent syndrome and its impacts on inflammatory factors and peripheral blood T lymphocyte subsets. ***Methods*** A total of 96 patients who underwent treatment for psoriasis with heat toxin incandescent syndrome in our hospital from July 2022 to May 2023 were grouped into the experimental group (n=48) and the control group (n=48) by random number table method. The control group was treated with desonide cream, and the experimental group was treated with Qingre Jiedu formula prescription on the basis of the control group. The psoriasis area and severity index (PASI) score, traditional Chinese medicine (TCM) syndrome score, efficacy, serum inflammatory factor levels, T lymphocyte subsets levels, and adverse reactions were compared between the two groups. ***Results*** The total effective rate of the experimental group was higher than that of the control group (79.17% *vs* 39.58%, P<0.05). After treatment, the PASI, TCM syndrome score, interleukin (IL)-6, tumor necrosis factor-α, nerve growth factor, vascular endothelial growth factor, $CD3^+$, $CD4^+$, and $CD4^+/CD8^+$ of both group were reduced compared with those before treatment, and the experimental group was lower than the control group (P<0.05). The IL-10, transforming

收稿日期： 2023-10-11
作者简介： 秦艳玲，主治医师，研究方向：丘疹鳞屑性皮肤病、皮炎湿疹类皮肤病的中医诊疗。
基金项目： 河北省中医药管理局2023年度中医药类科学研究课题计划项目（2023445）

growth factor-β_1, and $CD8^+$ of both group were increased, and those of the experimental group were higher than those of the control group ($P<0.05$). There was no statistical difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). ***Conclusion*** Qingre Jiedu formula prescription combined with desonide cream has a high therapeutic effect on psoriasis with heat toxin incandescent syndrome, and can improve immunity of patients by regulating inflammatory factors and T lymphocyte subsets, with good safety.

Key words: Qingre Jiedu formula; desonide cream; psoriasis with heat toxin incandescent syndrome; inflammatory factor; T lymphocyte subset

银屑病是一种多因素、慢性、免疫介导的炎症性疾病[1]。临床主要表现为斑丘疹、红色斑块，并覆盖多层银白色鳞屑[2]。其发生发展不仅局限于皮肤、指甲和头皮，还涉及眼睛、关节及多种代谢紊乱，通常病情反复难以治疗。全球约 2% 人群受银屑病影响[3]。银屑病的发病机制涵盖各种遗传、生化、免疫和环境因素，故其发生常伴各种并发症[4]。中医将银屑病归于“白疕”“风癣”“干癣”“松皮癣”等范畴，热毒炽盛证是银屑病的主要证型之一，临床表现为皮肤潮红、肿胀、灼热、脱屑及泛发密集小脓疱[5]。目前，西医针对银屑病主要的治疗方式是序贯疗法、联合疗法及交替疗法等[6]，但仅在短期内有效，无法根治，且长期服药可能导致不良反应的发生[7]。此外，生物制剂也被用于治疗银屑病，其可针对相应靶点进行精确治疗，起效快、效果好，作用时间长且可减少复发，但可能引发感染、过敏等不良反应，且生物制剂价格较高，长期使用还可能加重肾脏负担。因此，需要选择更好的治疗方案。随着中医事业发展的规范化，针对银屑病的中西医联合防治在临床中逐渐发挥出其独有的优势。清热解毒方为我院自拟经验方，具有清热解毒、凉血活血、健脾益气的功效。故本研究通过清热解毒方联合地奈德乳膏的治疗方式对热毒炽盛证银屑病患者炎症因子和外周血 T 淋巴细胞亚群的影响展开探讨，旨在帮助临床找到此类患者更高效、合理的治疗方法。

1 资料与方法

1.1 研究对象

样本量计算：$n=[\pi_1(100-\pi_1)+\pi_2(100-\pi_2]f(\alpha,\beta)/(\pi_1-\pi_2)^2$，其中 n 为每组所需样本量，π_1 为对照组预期有效率，本研究中取值 55，π_2 为观察组预期有效率，本研究中取值 85，α 为Ⅰ类错误（本研究中选 0.05），β 为Ⅱ类错误（本研究中选 0.10），查 $f(\alpha,\beta)$ 数值表 $f(0.05, 0.10)=10.5$，将各值代入上式，计算 $n=44$，即每组所需样本量至少 44 例。本研究中，最终对照组纳入 48 例、观察组纳入 48 例，均＞ 44 例。纳入 2022 年 7 月至 2023 年 5 月于本院住院或门诊治疗热毒炽盛证银屑病患者 96 例为研究对象。纳入标准：符合《中国银屑病治疗指南（2018 完整版）》[5] 对银屑病的中西医诊断标准，其中中医主症为全身皮肤潮红肿胀、灼热、大量脱屑或泛发密集小脓疱，次症为壮热、畏寒、头疼、口干、便干、溲赤、舌红绛、苔黄腻或苔少、脉弦滑。银屑病面积和严重程度指数（psoriasis area and severity index，PASI）≥ 10 分。排除标准：①合并心、脑、肝、肾等严重脏器功能障碍者。②合并感染性疾病者。③妊娠及哺乳期女性。④对本研究药物过敏者。剔除脱落标准：①因依从性差中途自动退出者。②治疗过程中未按规定规范治疗者。③治疗过程中出现严重不良反应而中断试验者。④病历资料缺失影响疗效评估者。患者或家属均签署知情同意书，本研究经本院医学伦理委员会审核通

过（2022-05-181）。

1.2 研究药物及试剂

阿维A胶囊（10 mg，重庆华邦制药有限公司，20211208）、地奈德乳膏（20 g，重庆华邦制药有限公司，20220122）；阿达木单抗（40 mg/0.8 ml，雅培制药有限公司）。清热解毒方基本方：生地、半枝莲各20 g，水牛角、蛇莓、金银花各15 g，黄连、玄参、丹皮、赤芍、茯苓各10 g，甘草6 g。随证加减：瘙痒甚者加白鲜皮10 g；口干甚者生地加至30 g；五心烦热者加地骨皮15 g。

白介素（interleukin，IL）-6（上海彩佑实业有限公司）、IL-10（上海中乔新周生物科技有限公司）、肿瘤坏死因子（tumor necrosis factor，TNF）-α（上海哈灵生物科技有限公司）、神经生长因子（nerve growth factor，NGF）（北京雅安达生物技术有限公司）、转化生长因子（transforming growth factor，TGF）-β_1（上海哈灵生物科技有限公司）、血管内皮生长因子（vascular endothelial growth factor，VEGF）（上海哈灵生物科技有限公司）、酶联免疫吸附试验（enzyme-linked immunosorbent assay，ELISA）试剂盒。流式细胞仪（SA3800，索尼生命科学中国）、人淋巴细胞亚群分析试剂盒［翌圣生物科技（上海）股份有限公司］。

1.3 分组及治疗方法

采取简单随机抽样法将受试者分为试验组及对照组，每组48例。对照组给予阿维A胶囊口服（一日1次，每次10 mg）、地奈德乳膏治疗外涂（15 g，一日2～4次，皮损处涂抹，厚度约0.5 mm），阿达木单抗皮下注射，起始剂量80 mg，第2周40 mg，以后每2周40 mg；试验组在对照组基础上加用清热解毒方湿敷，一日1剂，水煎取汁200 ml，分早、晚湿敷。两组均连续治疗8周。

1.4 主要观察指标

根据《中药新药临床研究指导原则》[8]判定疗效，将治疗前作为起始，与治疗结束后的PASI评分进行比较。疗效标准如下，治愈：PASI评分减少率＞95%；显效：PASI评分减少率95%～＞60%；有效：PASI评分减少率60%～＞30%；无效：PASI减少率≤30%。总有效率＝（治愈例数＋显效例数＋有效例数）/总例数×100%。

1.5 次要观察指标

1.5.1 PASI评分

治疗前及治疗8周后分别由具有5年以上临床资质的医生进行PASI评分，红斑、鳞屑、浸润程度评分：无记0分，轻度记1分，中度记2分，重度记3分，极重度记4分。皮损面积评分：1%≤皮损面积≤9%记1分，9%＜皮损面积≤19%记2分，19%＜皮损面积≤49%记3分，49%＜皮损面积≤69%记4分，69%＜皮损面积≤89%记5分，89%＜皮损面积≤100%记6分。PASI＝0.1×头部皮损面积分值×头部红斑、鳞屑、浸润程度分值＋0.2×上肢皮损面积分值×上肢红斑、鳞屑、浸润程度分值＋0.3×躯干皮损面积分值×躯干红斑、鳞屑、浸润程度分值＋0.4×下肢皮损面积分值×下肢红斑、鳞屑、浸润程度分值[9]。

1.5.2 中医证候评分

治疗前及治疗8周后分别由具有5年以上临床资质的医生进行中医证候评分，主症无记0分、轻症记2分、中症记4分、重症记6分，次症无记0分、轻记1分、中记2分、重记3分，舌脉不正常为1分，正常为0分，总分40分，分数越高症状越重[8]。

1.5.3 血清炎性因子及相关生长因子水平

治疗前及治疗8周后分别抽取患者肘部空腹静脉血8 ml，采用ELISA法检测治疗前后患者血清IL-6、IL-10及TNF-α水平；同时使用ELISA检测NGF、TGF-β_1及VEGF水平。

1.5.4 两组患者外周血T淋巴细胞亚群水平

治疗前及治疗8周后取患者空腹静脉血清，使用流式细胞仪检测患者治疗前后血清中$CD3^+$、$CD4^+$、$CD8^+$及$CD4^+/CD8^+$水平。

1.5.5 不良反应

观察两组患者治疗期间肠胃反应、皮疹、肝功能异常及毛囊炎等发生情况。若出现严重不良反应须及时进行药物干预并退出研究。

1.6 统计学方法

所有数据分析使用 SPSS20.0 软件。计量资料均符合正态分布且方差齐，以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示，多组间比较采用单因素方差分析，两组内比较采用配对 t 检验，两组间比较采用独立 t 检验。计数资料用 n(%) 表示，采用 χ^2 检验，等级资料采用秩和检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

两组性别、年龄及病程等一般资料差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性，见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of baseline characteristics between the two groups

组别	男性/n(%)	年龄/岁	病程/年
试验组(n=48)	27(22.92)	45.85±11.55	8.63±2.51
对照组(n=48)	28(10.41)	43.95±10.85	8.91±2.84
t/χ^2值	0.043	0.831	0.512
P值	0.837	0.408	0.610

2.2 临床疗效比较

试验组治疗总有效率为 79.17%，对照组治疗总有效率为 39.58%，试验组治疗总有效率高于对照组，差异具有统计学意义（$P<0.05$），见表 2。

表 2 两组患者临床疗效比较［n(%)］

Table 2 Comparison of clinical efficacy between the two groups［n(%)］

组别	痊愈	显效	有效	无效	总有效
试验组(n=48)	11(22.92)	15(31.25)	12(25.00)	10(20.83)	38(79.17)
对照组(n=48)	5(10.41)	6(12.50)	8(16.67)	29(60.42)	19(39.58)
Z值					3.762
P值					<0.001

2.3 PASI、中医证候评分比较

治疗前，两组 PASI、中医证候评分差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，两组 PASI、中医证候评分均较治疗前降低，且试验组低于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$），见表 3。

2.4 血清炎性因子水平比较

治疗前，两组血清 IL-6、IL-10 及 TNF-α 水平差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，两组 IL-6、TNF-α 水平较治疗前降低，且试验组低于对照组，IL-10 水平较治疗前升高，且试验组高于对照组，差异均具有统计学意义（$P<0.05$），见表 4。

2.5 相关生长因子水平比较

治疗前，两组 NGF、TGF-β_1 及 VEGF 水平差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，两组 NGF、VEGF 水平较治疗前降低，且试验组低于对照组，TGF-β_1 水平较治疗前升高，且试验组高于对照组，差异均具有统计学意义（$P<0.05$），见表 5。

表 3 两组患者治疗前后的 PASI、中医证候评分比较 $(\bar{x}\pm s$，单位：分）

Table 3 Comparison of PASI and traditional Chinese medicine syndrome score between the two groups before and after treatment $(\bar{x}\pm s$, unit: score)

组别	PASI				中医证候评分			
	治疗前	治疗后	t值	P值	治疗前	治疗后	t值	P值
对照组(n=48)	19.28±3.48	11.26±1.56	14.570	<0.001	32.17±4.87	16.29±2.56	19.997	<0.001
试验组(n=48)	19.68±3.25	8.14±1.01	23.492	<0.001	31.25±4.69	13.59±1.89	24.197	<0.001
t值	0.582	11.631	–	–	0.943	5.879	–	–
P值	0.562	<0.001	–	–	0.343	<0.001	–	–

表 4 两组患者治疗前后血清炎性因子水平比较
（$\bar{x}\pm s$，单位：ng/L）

Table 4 Comparison of the levels of serum inflammatory factors between the two groups before and after treatment ($\bar{x}\pm s$, unit: ng/L)

指标		对照组（n=48）	试验组（n=48）	t值	P值
IL-6	治疗前	63.12±9.45	64.08±9.55	0.495	0.622
	治疗后	46.84±7.28	32.51±4.36	11.700	<0.001
	t值	9.455	20.834	–	–
	P值	<0.001	<0.001	–	–
IL-10	治疗前	62.85±7.68	62.44±7.65	0.262	0.794
	治疗后	88.22±8.56	94.31±9.21	3.356	0.001
	t值	15.284	18.442	–	–
	P值	<0.001	<0.001	–	–
TNF-α	治疗前	67.29±9.25	68.13±9.36	0.442	0.659
	治疗后	42.21±7.12	38.92±6.88	2.302	0.024
	t值	14.886	17.421	–	–
	P值	<0.001	<0.001	–	–

表 5 两组患者治疗前后相关生长因子水平比较
（$\bar{x}\pm s$，单位：ng/L）

Table 5 Comparison of the levels of relevant growth factors between the two groups before and after treatment ($\bar{x}\pm s$, unit: ng/L)

指标		对照组（n=48）	试验组（n=48）	t值	P值
NGF	治疗前	242.54±23.61	241.89±23.54	0.135	0.893
	治疗后	168.12±17.12	148.26±16.89	6.586	<0.001
	t值	17.679	22.390	–	–
	P值	<0.001	<0.001	–	–
TGF-β_1	治疗前	128.36±18.65	128.45±18.12	0.024	0.981
	治疗后	158.32±20.14	177.28±21.11	4.502	<0.001
	t值	7.562	12.160	–	–
	P值	<0.001	<0.001	–	–
VEGF	治疗前	262.15±22.67	261.84±21.54	0.069	0.945
	治疗后	189.26±17.14	126.35±15.21	19.020	<0.001
	t值	17.769	35.599	–	–
	P值	<0.001	<0.001	–	–

2.6 外周血 T 淋巴细胞亚群水平比较

治疗前，两组 $CD3^+$、$CD4^+$、$CD8^+$及 $CD4^+/CD8^+$水平差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，两组 $CD3^+$、$CD4^+$及 $CD4^+/CD8^+$水平均较治疗前降低，且试验组低于对照组，$CD8^+$水平升高，且试验组高于对照组，差异均具有统计学意义（$P<0.05$），见表 6。

表 6 两组患者治疗前后外周血 T 淋巴细胞亚群水平比较（$\bar{x}\pm s$）

Table 6 Comparison of the levels of peripheral blood T lymphocyte subsets before and after treatment between the two groups ($\bar{x}\pm s$)

指标		对照组（n=48）	试验组（n=48）	t值	P值
$CD3^+$/%	治疗前	35.87±5.01	35.74±4.89	0.129	0.898
	治疗后	31.01±3.45	26.54±2.78	6.990	<0.001
	t值	5.535	11.331	–	–
	P值	<0.001	<0.001	–	–
$CD4^+$/%	治疗前	48.24±6.31	48.56±6.42	0.246	0.806
	治疗后	43.15±4.78	41.01±4.56	2.244	0.027
	t值	4.455	6.643	–	–
	P值	<0.001	<0.001	–	–
$CD8^+$/%	治疗前	35.20±2.89	35.31±2.92	0.186	0.853
	治疗后	38.48±2.96	40.12±3.01	2.790	0.006
	t值	5.493	7.947	–	–
	P值	<0.001	<0.001	–	–
$CD4^+/CD8^+$	治疗前	1.37±0.32	1.38±0.31	0.156	0.877
	治疗后	1.12±0.20	1.02±0.11	–	–
	t值	4.590	7.582	–	–
	P值	<0.001	<0.001	–	–

2.7 不良反应

对照组不良反应发生率为 6.24%，试验组为 4.16%，两组不良反应发生率差异无统计学意义（$P>0.05$），见表 7。

表 7 两组患者不良反应比较［n(%)］

Table 7 Comparison of adverse reactions between the two groups［n(%)］

组别	脱屑	红斑	刺激感	总发生率
对照组（n=48）	1(2.08)	1(2.08)	1(2.08)	3(6.24)
试验组（n=48）	1(2.08)	0(0)	1(2.08)	2(4.16)
χ^2值	–	–	–	0.211
P值	–	–	–	0.646

3 讨论

银屑病是一种免疫炎症反应疾病，病情易反复，

随疾病进展常伴发多种并发症，给患者的生活带来诸多不便。目前临床多以西药对银屑病进行治疗，如使用甲氨蝶呤、单频准分子激光治疗斑块型银屑病[10—11]。阿维 A 胶囊可通过调节人体表皮细胞的分化及增殖等途径，调控病变部位炎性反应和免疫反应，调整血液理化特征，疗效较好，但常会导致皮肤干燥、脱屑等不良反应，给患者日常生活带来不利影响，甚至导致疗程中断。

本研究联合中西医对热毒炽盛证银屑病进行治疗。结果显示，试验组治疗后的 PASI 及中医证候评分均低于对照组，且试验组的总有效率高于对照组。提示清热解毒方联合地奈德乳膏可改善热毒炽盛证银屑病患者的临床症状，提高疗效。究其原因，中医理论认为肺毒热邪致风邪入体，气血瘀滞，从而导致银屑病的发生[12]。清热解毒方为我院自拟经验方，其中水牛角性寒味苦，生地性寒味甘，二者作为君药，可清热凉血解毒，以治营血分之热症[13—14]，蛇莓清热凉血、消肿散瘀[15]，黄连泻火解毒燥湿[16]，半枝莲清热解毒化瘀利湿[17]，三者作为臣药，可助君药解毒凉血活血。玄参滋阴泻火[18]，丹皮和赤芍清热凉血、活血祛瘀[19—20]，黄芩清热燥湿[21]，金银花疏风散热[22]，茯苓健脾安神[23]，五者作为佐药，可助君臣清热解毒消肿，又能防止血液凝滞。甘草作为使药调和诸药。全方君臣配伍有序，相与宣摄，祛邪扶正相结合，可达成清热解毒、凉血活血、健脾安神的功效。地奈德乳膏具有抗过敏、抗炎的作用，可消除炎症引起的局部红肿，能对组织炎症起到缓解、预防的作用。二者联合治疗热毒炽盛证银屑病相辅相成，可提高疗效。

银屑病的发生可能与炎性因子及 T 淋巴细胞介导的免疫异常有关[24]。炎症浸润贯穿于银屑病发病全过程，IL-6 刺激 B 细胞的增殖、分化，促进 T 淋巴细胞活化，从而诱导细胞增生[25]；IL-10 通过抑制 T 淋巴细胞阻断淋巴细胞增殖，以维护皮肤环境[26]；TNF-α 可促进表皮炎症浸润及活化程度[27]。本研究中，治疗后血清炎性因子 IL-6、TNF-α 水平显著降低，IL-10 水平显著升高，且对照组 IL-6、TNF-α 降低水平和 IL-10 升高水平均不及试验组。提示清热解毒方联合地奈德乳膏能改善体内炎症因子环境。而 T 淋巴细胞过度活化产生的淋巴因子诱导病变表皮细胞增殖，增殖角质形成细胞后又反作用于 T 淋巴细胞，循环往复[28]。本研究中，两组治疗后 $CD3^+$、$CD4^+$及 $CD4^+/CD8^+$水平均显著下降，$CD8^+$水平显著上升，且试验组 $CD3^+$、$CD4^+$及 $CD4^+/CD8^+$水平低于对照组，$CD8^+$水平高于对照组。提示，$CD3^+$、$CD4^+$及 $CD8^+$水平与热毒炽盛证银屑病有关，清热解毒方联合地奈德乳膏能显著改善免疫功能。银屑病皮损区的角质形成细胞是促进血管生成的主要来源，NGF 是促细胞分裂因子，可促进表皮角朊细胞的过度增殖，参与银屑病的炎症过程[29]；TGF-β_1 是抑制性细胞因子，通过抑制 T 淋巴细胞负向调节角质细胞增生及血管形成[30]；VEGF 可通过作用于内皮细胞受体增加血管通透性，诱导内皮细胞增生[31]。本研究中，两组 NGF、VEGF 水平下降，TGF-β_1 水平上升，且试验组 NGF、VEGF 下降幅度及 TGF-β_1 升高幅度均大于对照组。提示清热解毒方联合地奈德乳膏可通过调节血管相关生长因子影响银屑病的发生发展。同时，对照组不良反应的发生率为 6.24%，试验组不良反应的发生率为 4.16%，两组不良反应发生率无统计学差异，提示二者联合治疗热毒炽盛证银屑病安全性高。

4 结论

综上所述，清热解毒方联合地奈德乳膏对热毒炽盛证银屑病疗效显著，且能改善患者免疫功能，影响血清炎症因子和血管生成因子水平，改善其临床症状。但本研究在选择样本时存在地域性限制，样本数量较少，可能会使研究结果产生偏倚，后续研究中需加大样本选择范围进行更深入研究。

参考文献：

[1] Białecka A. Evaluation of pancreatic function in patients with plaque psoriasis[J]. Postepy Dermatol Alergol, 2023, 40(3): 372-376.

[2] Jin Z, Huang Q, Peng J, *et al*. MiR-125a-3p alleviates hyperproliferation of keratinocytes and psoriasis-like inflammation by targeting TLR4/NF-κB pathway[J]. Postepy Dermatol Alergol, 2023, 40(3): 447-461.

[3] Agarwal K, Das S, Kumar R, *et al*. Psoriasis and its association with metabolic syndrome[J]. Indian J Dermatol, 2023, 68(3): 274-277.

[4] Manchanda Y, De A, Das S, *et al*. Disease assessment in psoriasis[J]. Indian J Dermatol, 2023, 68(3): 278-281.

[5] 中华医学会皮肤性病学分会银屑病专业委员会. 中国银屑病诊疗指南(2018完整版)[J]. 中华皮肤科杂志, 2019, 52(10): 667-710.

[6] Golbari NM, Porter ML, Kimball AB. Current guidelines for psoriasis treatment: a work in progress[J]. Cutis, 2018, 101(3S): 10-12.

[7] Ahmed SS, De A, Das S, *et al*. Biologics and biosimilars in psoriasis[J]. Indian J Dermatol, 2023, 68(3): 282-295.

[8] 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: 112-114.

[9] 隋克毅, 聂勇, 程旭阳, 等. 通腑泄热法治疗银屑病血热证疗效观察[J]. 山西中医, 2023, 39(8): 25-28.

[10] 罗茜, 王亚莎, 黄俊萍, 等. 单频准分子激光联合甲氨蝶呤治疗斑块型银屑病的疗效及对患者炎性因子、DLQI指数、PASI指数的影响[J]. 海南医学, 2023, 34(14): 2037-2040.

[11] 刘继猛. 他扎罗汀凝胶联合地奈德乳膏对寻常型银屑病的临床疗效观察[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(39): 38-42.

[12] 马畅, 刘涛峰, 余思凡. 养血润燥方治疗血燥型银屑病临床观察[J]. 山西中医, 2023, 39(7): 50-51.

[13] 李海霞, 周民, 周有君, 等. 水牛角对血热出血模型大鼠的止血作用及机制[J]. 中医药导报, 2023, 29(11): 30-34.

[14] 江珊, 俞晓飞, 栗春梅. 生地大黄汤通过干预MMP-9对自发性高血压大鼠脑出血模型血脑屏障结构和功能的影响[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(3): 1444-1447.

[15] 戴瑶瑶, 祝峻峰, 刘星. 蛇莓的药理作用和临床应用研究进展[J]. 西部中医药, 2023, 36(3): 155-158.

[16] 鞠赫, 赵远红, 梁煜, 等. 基于五行相克浅谈药对黄连-干姜应用性研究[J]. 辽宁中医药大学学报, 2022, 24(11): 188-192.

[17] 李娜, 王平, 孙铁锋, 等. 半枝莲化学成分、药理作用及质量控制研究进展[J]. 中国中药杂志, 2020, 45(21): 5117-5128.

[18] 周梦楠, 刘鹏, 靖淑瑾, 等. 玄参的化学成分及其体外抗肿瘤活性研究[J]. 中国中药杂志, 2022, 47(1): 111-121.

[19] 俞军, 胡阳生. 丹皮治疗新型冠状病毒肺炎的有效成分、核心靶点及作用机制[J]. 山东医药, 2023, 63(23): 19-23.

[20] 孟广杰, 刘静, 朴成玉, 等. 赤芍相关药对配伍比例与药理作用研究进展[J]. 中医药学报, 2020, 48(5): 30-34.

[21] 杨颖, 田景振, 陈智. 炮制对黄芩药理作用与化学成分影响研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2020, 38(10): 230-235.

[22] 刘松涛, 杨琳, 王松, 等. 金银花的化学成分研究[J]. 中医药信息, 2020, 37(5): 18-21.

[23] 邓桃妹, 彭代银, 俞年军, 等. 茯苓化学成分和药理作用研究进展及质量标志物的预测分析[J]. 中草药, 2020, 51(10): 2703-2717.

[24] Evers BDG, Hils M, Heuser C, *et al*. Inflammatory cues direct skin-resident type 1 innate lymphoid cells to adopt a psoriasis-promoting identity[J]. JID Innov, 2023, 3(4): 100204.

[25] Gao J, Chen F, Fang H, *et al*. Daphnetin inhibits proliferation and inflammatory response in human HaCaT keratinocytes and ameliorates imiquimod-induced psoriasis-like skin lesion in mice[J]. Biol Res, 2020, 53(1): 48-60.

[26] Kucuksezer UC, Cetin EA, Esen F, *et al*. The role of natural killer cells in autoimmune diseases[J]. Front Immunol, 2021, 12(1): 622306.

[27] Singh R, Koppu S, Perche PO, *et al*. The cytokine mediated molecular pathophysiology of psoriasis and its clinical implications[J]. Int J Mol Sci, 2021, 22(23): 12793.

[28] Geltink RIK, Kyle RL, Pearce EL. Unraveling the complex interplay between T cell metabolism and function[J]. Annu Rev Immunol, 2018, 36(1): 461-488.

[29] Scandolera A, Hubert J, Humeau A, *et al*. GABA and GABA-alanine from the red microalgae rhodosorus marinus exhibit a significant neuro-soothing activity through inhibition of neuro-inflammation mediators and positive regulation of TRPV1-related skin sensitization[J]. Mar Drugs, 2018, 16(3): 96-101.

[30] Ahmed BT, Saeed MY, Noori SH, *et al*. *TGF-*β_1 gene polymorphism and its correlation with serum level of TGF-β_1 in psoriasis vulgaris among Iraqi people[J]. Clin Cosmet Investig Dermatol, 2020, 13(1): 889-896.

[31] Lee HJ, Hong YJ, Kim M. Angiogenesis in chronic inflammatory skin disorders[J]. Int J Mol Sci, 2021, 22(21): 12035.

（编辑：王 佳）