

斑块型银屑病(血瘀证)铜砭刮痧方案的构建*

徐若馨¹,蒋谷芬²,谢冰婵¹,曹彩虹¹,何花²,高娟²

(1.湖南中医药大学护理学院,湖南长沙 410208;

2.湖南中医药大学第二附属医院,湖南长沙 410005)

[摘要] 目的:构建针对斑块型银屑病(血瘀证)患者的铜砭刮痧方案。方法:检索中国知网、万方数据库、维普数据库、中国生物医学文献数据库、PubMed、Web of Science从建库至2023年7月1日的相关文献,通过文献研究法确定斑块型银屑病(血瘀证)铜砭刮痧方案的初稿,遴选来自北京市、天津市、南京市、郑州市、石家庄市、长沙市、衡阳市、重庆市、西安市、武汉市、金华市的18名专家进行两轮问卷函询。结果:两轮专家积极系数均为100.0%,权威程度为0.920,协调系数分别为0.465、0.479,经 χ^2 检验,差异均有统计学意义($P<0.001$)。最终形成斑块型银屑病(血瘀证)铜砭刮痧方案,包括2个一级指标、15个二级指标、29个三级指标。结论:本研究构建的方案有一定科学性和可操作性,可为斑块型银屑病(血瘀证)患者进行铜砭刮痧治疗提供参考。

[关键词] 斑块型银屑病;血瘀证;铜砭刮痧;德尔菲法

[中图分类号] R248.2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-951X(2025)02-0090-04

DOI:10.13862/j.cn43-1446/r.2025.02.017

Construction of Copper-bian (铜砭) Scraping Scheme for Plaque Psoriasis (Blood Stasis Syndrome)

XU Ruoxin¹, JIANG Guifen², XIE Bingchan¹, CAO Caihong¹, HE Hua², GAO Juan²

(1.School of Nursing, Hunan University of Chinese Medicine, Changsha Hunan 410208, China;

2.The Second Affiliated Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha Hunan 410005, China)

[Abstract] Objective: To develop a copper-bian scraping scheme for patients with plaque psoriasis (blood stasis syndrome). Method: Retrieve relevant literature from CNKI, Wanfang Database, VIP Database, China Biomedical Literature Database, PubMed, and Web of Science from the establishment of the database until July 1, 2023. Then, determine the initial draft of the copper-bian scraping scheme for plaque psoriasis (blood stasis syndrome) through literature research. Finally, select 18 experts from Beijing, Tianjin, Nanjing, Zhengzhou, Shijiazhuang, Changsha, Hengyang, Chongqing, Xi'an, Wuhan and Jinhua for two rounds of questionnaire inquiry. Results: The positive coefficient of experts in both rounds was 100.0%, the degree of authority was 0.920, and the coordination coefficient was 0.465 and 0.479, respectively. The differences were statistically significant by χ^2 test ($P<0.001$). The final form of plaque psoriasis (blood stasis syndrome) copper-bian scraping program, including 2 primary indicators, 15 secondary indicators, 29 tertiary indicators. Conclusion: The protocol established in this study is scientific and operable, and can provide reference for the treatment of copper-bian scraping in patients with plaque psoriasis (blood stasis syndrome).

[Keywords] plaque psoriasis; blood stasis syndrome; copper-bian scraping; Delphi process

银屑病是一种慢性、易复发的皮肤病,具有免疫介导性和多基因遗传性,有多种共病,如银屑病关节炎和冠心病,不仅严重损害银屑病患者的生理、心理健康,更会导致其生活质量显著下降^[1]。该病全球发病率为1%~3%,我国发病率为

0.47%,斑块型银屑病是其中最常见的类型^[2]。铜砭刮痧主要采用特制的黄铜刮痧板,利用独特的手法刮拭皮肤表面,刺激与体表相应的腧穴、经络或患处,直到局部皮肤呈现红色粟粒状或者出现暗红色出血点,达到疏通经络的目的^[3]。研

*基金项目:湖南省科技创新计划项目(2021SK51303)

通信作者:蒋谷芬,女,主任护师,研究方向为中西医结合护理

究^[4]表明,铜砭刮痧可有效缓解斑块型银屑病患者的炎症反应,减轻皮损症状。因为铜砭的杀菌消毒及强传导性,在对银屑病患者进行治疗时,不需要避开皮损部位,可直接对患处进行刮拭,治疗效果更加显著^[5],通过对皮损部位、鳞屑部位、红斑部位及瘙痒部位反复刮拭,泻除外邪,使外邪加速排出^[6]。铜砭刮痧疗法在银屑病患者的治疗中已取得显著疗效^[7],但基于中医辨证论治理论的针对于斑块型银屑病(血瘀证)患者的铜砭刮痧方案却鲜少报道,并且不同铜砭刮痧疗法中的刮痧手法存在差异^[8]。临床治疗中需要针对斑块型银屑病(血瘀证)患者的规范的铜砭刮痧方案。中医认为,血瘀既是该病的重要病理变化,也是主要的发病原因^[9]。笔者通过文献研究和德尔菲法,构建斑块型银屑病(血瘀证)铜砭刮痧方案,以期为斑块型银屑病血瘀证患者的治疗提供一种新的、可长期坚持的干预策略。

1 资料与方法

1.1 成立研究小组 研究小组由中西医结合护理方向研究生2名、中医科医师2名、皮肤科专科护士2名组成。研究小组负责编制、发放专家函询问卷,并对咨询结果进行分析、统计和整理。

1.2 拟定斑块型银屑病(血瘀证)铜砭刮痧方案初稿 检索中国知网、万方数据库、维普数据库、中国生物医学文献数据库、PubMed和Web of Science。检索范围从建库至2023年7月1日。中文检索主题,检索式(以中国知网为例):("银屑病")OR("白疮")OR("牛皮癣")OR("松皮癣")OR("银钱疮")OR("干癣")OR("燥癣")OR("疮风")OR("虱风")OR("蛇虱")AND("铜砭刮痧")OR("刮痧")OR("虎符铜砭刮痧")OR("砭石疗法")OR("砭术")。英文检索"Title/Abstract",检索式(以PubMed为例):("psoriasis")OR("plaque psoriasis")OR("psoriasis vulgaris")AND("scrapping")OR("gua sha")OR("rub sha")。

纳入标准:国内外有关铜砭刮痧治疗斑块型银屑病的文献及专著;语言为中英文文献。排除标准:重复发表的文献。根据纳入文献^[4,7-8,10]及专著^[11],经研究小组多次讨论,结合临床治疗和护理现状,修订条目,初步拟订斑块型银屑病(血瘀证)铜砭刮痧方案初稿,包括一级指标2项、二级指标15项、三级指标43项。

1.3 德尔菲专家函询

1.3.1 邀选咨询专家 据中心极限理论^[12],拟选15~20名来自于全国知名中医皮肤科、针灸推拿科、中医护理专家。纳入标准:(1)从事皮肤科、针灸推拿科或中医护理临床工作10年以上的专家;(2)学历为本科及以上;(3)积极性、反馈性高的专家,自愿并能全程参与专家咨询的调研。

1.3.2 问卷编制及函询过程 选取中医特色门诊、皮肤科医师2名,皮肤专科护士3名,进行预函询。请专家针对函询问卷内容设计的合理性及指标的实际可行性等提出建议,根据专家意见对问卷进行修订与完善。

笔者通过电子邮件方式,实施问卷咨询。问卷内容包括3部分。(1)指导语:研究内容与目的、问卷整体情况的说明;(2)指标的重要性评分:对铜砭刮痧的刮痧部位、刮痧方法

2个方面的重要性评分(M_j),采用Likert五级评分法,从很不重要至很重要依次计分为1~5;(3)专家基本情况:基本资料、熟悉程度(C_s)及判断依据(C_a),熟悉程度分为很熟悉、熟悉、较熟悉、一般、不了解,分别赋值1.0、0.8、0.6、0.4、0.2,判断依据分为工作经验(0.5、0.4、0.3)、理论分析(0.3、0.2、0.1)、参考国内外文献(0.1)和直观感觉(0.1)。

第一轮专家问卷函询回收后,根据专家意见及函询结果进行小组讨论,对铜砭刮痧方案进行修改,进行第二轮专家函询,待专家达成一致意见则咨询结束。根据收集到的专家意见与数据分析综合修订斑块型银屑病(血瘀证)铜砭刮痧方案终稿。指标筛选标准:第1轮纳入M_j≥3.5分且变异系数(CV)≤0.25,第2轮纳入M_j≥3.5分且CV≤0.25^[13]。

1.4 统计学方法 采用SPSS 25.0软件进行统计学分析。符合正态分布的计量资料采用“均数±标准差”($\bar{x} \pm s$)表示;计数资料采用频数和百分比(%)表示;专家权威程度采用专家权威系数(C_r)表示;专家积极系数采用问卷回收率表示;专家意见协调程度用肯德尔和谐系数(Kendall's W)及CV表示。以P<0.05为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 专家基本资料 本次专家咨询共两轮,遴选来自北京市、天津市、南京市、郑州市、石家庄市、长沙市、衡阳市、重庆市、西安市、武汉市、金华市的13所三甲中医类医院的18名专家。专家年龄为(47.67±5.47)岁,本科及以上学历占100.00%,正、副高级职称占72.22%,工作15年以上者占94.44%。

2.2 专家积极程度及权威程度 2轮专家函询各发放问卷18份,有效回收率均为100%。两轮函询分别有15名(83.33%)、2名(11.11%)专家提出了建设性意见。两轮专家的权威系数均为0.920,权威程度较高,结果具有可信性。

2.3 专家意见的协调程度 本研究第二轮咨询中的Kendall's W系数高于第一轮,说明根据专家对指标的意见修改后,专家意见的协调程度趋于一致,且差异有统计学意义($P<0.05$)。(见表1)

表1 专家意见协调程度

调查轮次	条目数	Kendall's W	χ^2	P
第一轮	60	0.465	494.184	<0.001
第二轮	49	0.479	413.724	<0.001

2.4 专家函询结果 斑块型银屑病(血瘀证)铜砭刮痧方案:包括刮痧部位和刮痧方法两方面。刮痧部位包括6个二级条目和14个三级条目;刮痧方法包括9个二级条目和15个三级条目。(见表2)第一轮专家函询后,重要性评分为2.61~4.94分,刮痧部位与刮痧方法有15位专家提出意见,根据筛选标准结合专家意见,经过小组讨论后,修改、删除、合并条目情况如下:二级指标“背部穴位”中删除“肾俞”“膈俞”“陶道”3项,增加“八髎穴”1项;二级指标“双上肢穴位”中删除“列缺”1项;二级指标“双下肢穴位”中删除“飞扬”1项;二级指标“刮痧力度”中删除“分部位轻重结合”1项,保留修改“轻刮”“重刮”2项,将不同刮痧力度对应刮痧部位进行补充,即“轻刮:婴儿、年老体弱者及面部皮损部或穴位的刮拭”,“重刮:年轻力壮、体质较强者,或背部、躯干部、双下肢及骨关节软组织较

丰富处皮损部位或穴位的刮拭”;将二级条目“适宜标准”修改为“刮痧程度”,将条目“微现痧痕为度”补充为“微现痧痕为度,不出痧或出痧少者,不可强求”;二级条目“刮痧时长”中,删除“10~20 min”“40~50 min”“50~60 min”3项,增加条目“刮痧时长要视患者病情的轻重、体质强弱和患病部位而定”1项;二级条目“刮痧速度”中“快刮”修改为“快刮:30次/min以上。用于刮拭胸腹部、腰背部、下肢及皮损部位”,“慢刮”修改为“慢刮:30次/min以内。用于刮拭腰背部正中、胸部、腹部、下肢内侧、关节部皮损部位”;二级条目“补泻手法”中“补法”修改为“补法:适用于年老、体弱、久病的患者”,“泻法”修改为“泻法:适用于年轻体壮、由血热证发展为血瘀证的患者”,“平补平泻法”修改为“平补平泻法:适用于虚实夹杂的患者”;二级条目“刮痧疗程”中删除“4周”1项;二级条目“刮痧频率”中删除“一日两次”“一日一次”“隔日一次”3项。形成第二轮专家函询表,包括2个一级指标,15个二级指标,32个三级指标。第二轮专家函询后,重要性评分为3.33~5.00分,根据筛选标准和研究小组讨论,删除三级指标3项,得到斑块型银屑病(血瘀证)铜砭刮痧方案包括2个一级指标,15个二级指标、29个三级指标,具体见表2。

表2 第二轮专家咨询重要性评分与指标筛选

指标	重要性赋值($\bar{x}\pm s$,分)	变异系数
1 刮痧部位	4.89±0.32	0.07
1.1 阿是穴(皮损部位)	4.94±0.24	0.05
1.2 主要经络	4.83±0.38	0.08
1.2.1 手太阴肺经	4.89±0.32	0.07
1.2.2 足太阳膀胱经	4.89±0.32	0.07
1.2.3 督脉	4.94±0.24	0.05
1.3 头颈部穴位	4.78±0.43	0.09
1.3.1 风池	4.83±0.51	0.11
1.3.2 大椎	4.89±0.32	0.07
1.4 背部穴位	4.89±0.32	0.07
1.4.1 八髎穴	4.78±0.55	0.11
1.4.2 肺俞	4.72±0.58	0.12
1.4.3 肝俞	4.78±0.43	0.09
1.5 双上肢穴位	4.83±0.38	0.08
1.5.1 内关	4.89±0.32	0.07
1.5.2 神门	4.94±0.24	0.05
1.5.3 曲池	4.83±0.38	0.08
1.6 双下肢穴位	4.83±0.38	0.08
1.6.1 足三里	5.00±0.00	0.00
1.6.2 血海	4.83±0.51	0.11
1.6.3 三阴交	4.61±0.70	0.15
2 刮痧方法	4.94±0.24	0.05
2.1 刮痧力度	4.72±0.51	0.11
2.1.1 轻刮:妇儿、年老体弱者及面部皮损部或穴位的刮拭	4.06±0.24	0.06
2.1.2 重刮:年轻力壮、体质较强者,或背部、躯干部、双下肢及骨关节软组织较丰富处皮损部位或穴位的刮拭	4.11±0.32	0.08

续表2:

指标	重要性赋值($\bar{x}\pm s$,分)	变异系数
2.2 刮痧速度	4.78±0.55	0.11
2.2.1 快刮:30次/min以上。用于刮拭胸腹部、腰背部、下肢及皮损部位	4.17±0.38	0.09
2.2.2 慢刮:30次/min以内。用于刮拭腰背部正中、胸部、腹部、下肢内侧、关节部皮损部位	4.22±0.43	0.10
2.3 刮痧角度	4.83±0.38	0.08
2.3.1 45°~90°	4.28±0.46	0.11
2.4 刮痧程度	4.83±0.38	0.08
2.4.1 患者舒适为宜	4.11±0.32	0.08
2.4.2 微现痧痕为度,不出痧或出痧少者,不可强求	4.06±0.24	0.06
2.4.3 皮肤潮红即可 ^a	3.39±0.98	0.29
2.5 刮痧时长	4.47±0.43	0.09
2.5.1 20~30 min	4.83±0.38	0.08
2.5.2 30~40 min ^a	3.44±1.04	0.30
2.5.3 刮痧时长要视患者病情的轻重和患病时间而定 ^a	3.33±0.69	0.21
2.6 刮痧方向	4.67±0.69	0.15
2.6.1 从上而下,从内而外,单方向刮拭	4.78±0.55	0.11
2.6.2 以头部、颈部、背部、胸部、腹部、上肢、下肢为顺序,刮好一部位,再刮另一部位	4.89±0.32	0.07
2.7 补泻手法	4.78±0.55	0.11
2.7.1 补法:适用于年老、体弱、久病的患者	4.61±0.70	0.15
2.7.2 泻法:适用于年轻体壮、由血热证发展为血瘀证的患者	4.72±0.58	0.12
2.7.3 平补平泻法:适用于虚实夹杂的患者	4.78±0.43	0.09
2.8 刮痧疗程	4.83±0.51	0.11
2.8.1 8周	5.00±0.00	0.00
2.9 刮痧频率	4.72±0.58	0.12
2.9.1 一周一次	5.00±0.00	0.00

注:a为删除条目。

3 讨论

3.1 铜砭刮痧对斑块型银屑病(血瘀证)的必要性 《中医药发展战略规划纲(2016—2030年)》指出,应鼓励开展重大疑难疾病中西医联合攻关,形成独具特色的中西医结合诊疗方案^[14]。银屑病是一种慢性、易复发的皮肤病,其临床典型特征为患者皮肤多处出现皮损增生肥厚,并伴有脱屑、瘙痒等症^[15]。目前临床治疗中多采用生物制剂来控制银屑病的皮损炎症反应,但存在显著不良反应(如结核、乙肝、上呼吸道感染等风险增加,鼻咽炎、头痛等),有潜在风险,使得其使用局限^[16]。部分患者使用光疗进行治疗,但长期使用有皮肤癌的风险,并对患者眼部造成一定的伤害,增加白内障发生率^[17]。这些原因使得患者难以长期进行银屑病治疗,导致其易复发、难治愈,对患者的日常生活质量造成了严重的负面影响^[18]。研究^[19]表明,白介素-23(IL-23)是参与银屑病发生发展的关键因子,其血清含量水平与皮损严重程度呈正相关,可诱发皮肤斑块的形成,促进棘层增厚,以及导致角化不全。有研究^[20]证

明,铜砭刮痧刮拭局部会使毛细血管扩张,甚至破裂,形成痧痕。痧痕被机体吸收清除的过程会引起机体发生溶血反应,通过释放一系列激素,导致患者血清IL-23水平下降,从而达到抑制炎症反应和调节免疫的作用。而目前,在临床实践中缺乏规范化的、统一的针对斑块型银屑病(血瘀证)患者的铜砭刮痧方案。护理人员之间存在个人经验、辨证能力的差异性,在刮痧手法、刮痧部位的选择等方面缺乏标准化的操作规范和统一的操作流程,可能会导致影响其治疗效果^[21]。因此,构建满足于临床需求的铜砭刮痧方案既顺应国家战略要求,又能改进、完善铜砭刮痧方案,利于开展了铜砭刮痧治疗斑块型银屑病的科室规范其操作过程,也能为尚未开展铜砭刮痧的医院与科室提供参考,以推动该中医适宜技术的推广应用与发展。

3.2 斑块型银屑病(血瘀证)铜砭刮痧方案的科学性 本研究通过文献研究法,在深入研究文献资料的基础上,初步拟定斑块型银屑病(血瘀证)铜砭刮痧方案初稿,在皮肤科、针灸科、中医护理等领域选取18名专家。专家分布于北京市、天津市、南京市、郑州市、石家庄市、长沙市、衡阳市、重庆市、西安市、武汉市、金华市的13所三级甲等中医类医院,具有行业代表性。两轮专家函询问卷回收率均为100.0%,且每轮专家提出建设性修改意见,表明专家的积极性较高。两轮专家函询Kendall's *W*分别为0.465、0.479, *P*<0.001,专家意见协调性较高,且第二轮Kendall's *W*高于第一轮,提示专家意见趋于一致。两轮函询专家职称副高级以上占72.22%,其中博士研究生2名、硕士研究生4名、本科12名, *Cs*为0.896,证明专家对斑块型银屑病与铜砭刮痧方面内容熟悉,同时, *Cr*为0.920,大于0.700,提示专家对斑块型银屑病与铜砭刮痧治疗方面权威程度高,对函询内容具有把握,咨询结果的可信性高。

3.3 斑块型银屑病(血瘀证)铜砭刮痧方案的可操作性 铜砭刮痧疗法是利用铜砭刮拭患者皮肤、经脉、穴位和特定的病变部位的一种中医特色疗法^[3]。因铜具有强传导性和杀菌消毒之功效,刮痧时铜离子与人体气血易产生共振,出痧快,疼痛感弱,可达到解表祛邪、调畅气血、活血化瘀、排除毒素、疏通经络治疗效果^[22]。本研究最终确定斑块型银屑病(血瘀证)铜砭刮痧方案为:铜砭以45°~90°倾斜,先对患者阿是穴(皮损部位)、循督脉由百会穴至腰俞穴、循足太阳膀胱经由大杼穴至飞扬穴、循手太阴肺经由中府穴至列缺穴进行刮拭,每个部位刮拭10~20次,再对以下穴位进行局部点刮,每个穴位重复10~20次:(1)头颈部:风池、大椎;(2)腰背部:八髎穴、肝俞、肺俞;(3)双上肢:内关、神门、曲池;(4)双下肢:足三里、血海、三阴交。以上方案每周1次,20~30 min/次,连续干预8周。该方案对铜砭刮痧总体方案及铜砭刮痧的方向、时间、时长均进行明确的界定,有较强的可操作性。

辨证论治是中医特有的诊断治疗原则,本研究依据斑块型银屑病(血瘀证)患者的病症针对性地提出对应的铜砭刮痧治疗方案。斑块型银屑病常源于外邪郁积或气血运行阻滞,这些致病因素导致体表玄府毛窍瘀滞,长期患病往往伴随血瘀^[23],故选择督脉、足太阳膀胱经、手太阴肺经进行铜砭刮痧。督脉为阳脉之海,全身阳气汇聚于此,与各脏腑经脉直接或

间接交织相会,为全身经络、脏腑气血传输之枢纽,铜砭刮拭此处能达到疏泄热邪、协调阴阳、调和气血及疏通阻滞之功效^[24]。足太阳膀胱经,作为人体最主要的排毒路径,承载着重要的生理功能,通过铜砭刮痧作用于该经络,不仅能有效促进气血运行,还能畅通经络、统筹全身阳气、调节脏腑功能^[25]。根据肺主皮毛理论,斑块型银屑病病位在体表且久病必瘀,肺与皮毛在生理上相互联系,病理上相互影响。刮拭手太阴肺经能起到扶助阳气、顾护营卫的作用,从而有效缓解斑块型银屑病血瘀证的体表皮损症状^[26]。

综上所述,斑块型银屑病(血瘀证)铜砭刮痧方案科学性、可操作性较高。本研究团队后续将以斑块型银屑病血瘀证患者为研究对象,在临床实践中评价其有效性及可行性,为斑块型银屑病血瘀证患者的治疗提供新的对策与实证依据。

参考文献

- [1] 史玉玲.银屑病与心血管代谢性共病[J].中国皮肤性病学杂志,2023,37(2):128-133.
- [2] 史玉玲.《中国银屑病诊疗指南(2023版)》解读[J].同济大学学报(医学版),2023,44(5):631-633.
- [3] 王雷,李道政.浅析李氏砭法虎符铜砭刮痧疗法理论特色[J].中医学报,2021,36(11):2327-2329.
- [4] 吴晶晶,田小华.铜砭刮痧对斑块型银屑病(血瘀证)的临床疗效观察[J].医学理论与实践,2023,36(14):2418-2420.
- [5] 景奕瑄.虎符铜砭刮痧治疗血虚风燥型慢性湿疹的临床观察[D].长沙:湖南中医药大学,2023.
- [6] 郭曦彤.针刺治疗寻常型银屑病取穴规律研究[D].广州:广州中医药大学,2020.
- [7] 严彬,贾敏.中药药浴联合复方氟米松软膏刮痧治疗寻常型银屑病临床观察[J].中国民族民间医药,2018,27(1):104-106.
- [8] 朱岳衡.“朱氏砭术疗法”治疗寻常型银屑病进行期45例临床观察[J].中医临床研究,2012,4(3):19-20.
- [9] 刘爱民,张步鑫,赵巍,等.寻常型银屑病病因病机探讨[J].北京中医药大学学报,2021,44(3):266-271.
- [10] 王玲.药灸罐治疗寻常型银屑病(血瘀型)临床疗效观察[D].张家口:河北北方学院,2019.
- [11] 杨志波.皮肤病刮痧疗法[M].北京:中国医药科技出版社,2018.
- [12] HASSON F, KEENEY S, MCKENNA H. Research guidelines for the Delphi survey technique[J]. J Adv Nurs, 2000, 32(4): 1008-1015.
- [13] JAAM M, AWAISU A, EL-AWAISI A, et al. Use of the Delphi technique in pharmacy practice research[J]. Res Social Adm Pharm, 2022, 18(1): 2237-2248.
- [14] 新华社.国务院印发《中医药发展战略规划纲要(2016—2030年)》[J].中国医药导报,2016,13(6):193.
- [15] MENTER A, GELFAND J M, CONNOR C, et al. Joint American Academy of Dermatology -National Psoriasis Foundation guidelines of care(下转第106页)

- angiogenesis via the Hedgehog pathway during liver fibrosis[J]. *J Cell Mol Med*, 2019, 23(9):6479–6493.
- [62] VERMA A, AGGARWAL K, AGRAWAL R, et al. Molecular mechanisms regulating the pharmacological actions of icariin with special focus on PI3K–AKT and Nrf-2 signaling pathways[J]. *Mol Biol Rep*, 2022, 49(9): 9023–9032.
- [63] YE L, YU Y P, ZHAO Y P. Icariin –induced miR-875-5p attenuates epithelial–mesenchymal transition by targeting hedgehog signaling in liver fibrosis [J]. *J Gastroenterol Hepatol*, 2020, 35(3):482–491.
- [64] LIU X Q, JIANG L, LI Y Y, et al. Wogonin protects glomerular podocytes by targeting Bcl -2 –mediated autophagy and apoptosis in diabetic kidney disease [J]. *Acta Pharmacol Sin*, 2022, 43(1):96–110.
- [65] 翟旖妮,辛晓丽,周慧君.汉黄芩素通过调节Hedgehog–YAP信号通路减轻肝硬化大鼠的肝纤维化[J].解剖学杂志,2024,47(1):35–39.
- [66] PARHIZ H, ROOHBAKHSH A, SOLTANI F, et al. Antioxidant and anti –inflammatory properties of the Citrus flavonoids hesperidin and hesperetin: An updated review of their molecular mechanisms and experimental models[J]. *Phytother Res*, 2015, 29(3):323–331.
- [67] CHEN X, LI X F, CHEN Y, et al. Hesperetin derivative attenuates CCl4 –induced hepatic fibrosis and inflammation by Gli-1 –dependent mechanisms[J]. *Int Immunopharmacol*, 2019, 76:105838.
- [68] 刘欣宇,王艳,陈大忠.二氢槲皮素的药理作用研究进展[J].药物评价研究,2024,47(5):1153–1159.
- [69] ASLAM A, SHEIKH N, SHAHZAD M, et al. Quercetin ameliorates thioacetamide –induced hepatic fibrosis and oxidative stress by antagonizing the Hedgehog signaling pathway[J]. *J Cell Biochem*, 2022, 123(8):1356–1365.
- [70] ZHANG Y F, MA C, HE L F, et al. Tetram –ethylpyrazine protects endothelial injury and antithrombosis via antioxidant and antiapoptosis in HUVECs and zebrafish[J]. *Oxid Med Cell Longev*, 2022, 2022:2232365.
- [71] WANG K, FENG X, CHAI L, et al. The metabolism of berberine and its contribution to the pharmacological effects[J]. *Drug Metab Rev*, 2017, 49(2):139–157.
- [72] 白璐,张意兰,陈光耀.黄连素调节Hedgehog信号通路对TGF-β1诱导的肝星状细胞增殖和活化的影响[J].广州中医药大学学报,2024,41(8):2145–2152.
- [73] 毛晓娟,陈芝芸,严茂祥,等.补肾化瘀方对肝纤维化大鼠肝脏Hedgehog通路关键分子表达的影响[J].中华中医药杂志,2019,34(10):4557–4560.
- [74] 任真,尹硕,王爱娣,等.基于计算机辅助药物设计的慈姑消脂方调控HIF-1α信号通路干预HSC-T6细胞活化的作用及机制研究[J].药学学报,2023,58(10):3049–3058.
- [75] 刘颖,高展翔.基于Hedgehog信号通路探讨祛湿通络法抗非酒精性脂肪性肝病肝纤维化研究[J].福建中医药,2023,54(6):28–32.
- [76] 黄大伟,陆定波,高翔,等.抗纤软肝颗粒调控Hedgehog通路核转录因子Gli1抑制肝星状细胞活化的研究[J].中西医结合肝病杂志,2017,27(1):37–39.
- [77] 沈昕,彭瑜,程思思,等.地五养肝胶囊对肝纤维化大鼠肝脏Hedgehog通路的调节作用[J].中华中医药杂志,2015,30(8):2954–2957.
- [78] 卜文超,钟俊,刘晓雨,等.Hh信号通路因子Shh、Ptch1和Gli1在大黄蛰虫丸抗大鼠肝纤维化中的表达及调节作用[J].解剖学研究,2019,41(1):63–67.

(收稿日期:2024-08-22 编辑:罗英姣)

- (上接第93页)for the management of psoriasis with systemic nonbiologic therapies [J]. *J Am Acad Dermatol*, 2020, 82(6):1445–1486.
- [16] 曹睿,卢家兴,陈昭.生物制剂治疗斑块型银屑病的研究进展[J].临床合理用药,2023,16(14):174–177.
- [17] ELSHERBENI M B, NEINAA Y M E, FAWZY M M, et al. Impact of NB–UVB phototherapy on Caveolin-1 expression in chronic plaque psoriasis[J]. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*, 2023, 39(3):218–225.
- [18] 杨阳,史冬梅.银屑病生物制剂治疗的不良反应及应对策略[J].皮肤性病诊疗学杂志,2023,30(4):366–371.
- [19] 张译丹,王和平.细胞因子在银屑病中的作用及中医药干预[J].生命的化学,2023,43(12):1886–1895.
- [20] 邓彩春,曾翠青,黄日珍,等.虎符铜砭刮痧治疗尿毒症皮肤瘙痒的效果及其对C反应蛋白和白细胞介素-6水平的影响[J].临床与病理杂志,2023,43(6):1213–1219.

- [21] 武俊超,费景兰,李道政,等.健康视域下虎符铜砭刮痧推广的SWOT分析[J].中华养生保健,2024,42(6):4–9.
- [22] 王羽乔琳,秦元梅,钟远,等.虎符铜砭刮痧疗法的作用机制及临床应用进展[J].光明中医,2020,35(21):3475–3478.
- [23] 薛凯元,杨素清,贾丽丹,等.蜈蚣败毒饮联合走罐治疗斑块型银屑病(血瘀证)的疗效评价及对免疫功能的影响[J].时珍国医国药,2022,33(10):2440–2442.
- [24] 朱博畅,刘坚,张仁.张仁教授针刺治疗难治性皮肤病经验辑要[J].上海针灸杂志,2020,39(6):796–800.
- [25] 李兆研,林浩,孙跃,等.背部膀胱经走罐法联合卡泊三醇外用治疗银屑病头部皮损的疗效观察[J].中国医药指南,2018,16(24):165–166.
- [26] 唐志铭,翟晓翔,荆梦晴.“肺主皮毛”理论在银屑病辨证论治中的应用[J].湖南中医杂志,2014,30(12):16–19.

(收稿日期:2024-05-19 编辑:李海洋)