

引用:霍思懿,刘海珍,朱明芳.朱明芳基于养阴透热使用青百汤治疗痤疮后红斑经验[J].中医药导报,2025,31(2):169-172.

# 朱明芳基于养阴透热使用青百汤治疗痤疮后红斑经验\*

霍思懿,刘海珍,朱明芳

(湖南中医药大学第二附属医院,湖南 长沙 410005)

**[摘要]** 总结朱明芳基于“养阴透热”理论治疗痤疮后红斑的临床经验。朱明芳认为痤疮后红斑病性虚实夹杂,以阴虚内热为本,气血失和、津液亏虚、瘀热互结为标。其主张从“养阴透热”论治,以青百汤为主方,根据皮损形态的不同阶段及辨证分型加减化裁,临床疗效明显。附验案2则,以资佐证。

**[关键词]** 痤疮后红斑;养阴透热;青百汤;青蒿鳖甲汤;百合乌药汤;朱明芳;名医经验

**[中图分类号]** R249 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1672-951X(2025)02-0169-03

DOI:10.13862/j.cn43-1446/r.2025.02.032

痤疮后红斑(post-acne erythema,PAE)又称痤疮炎症后红斑(post-inflammatory erythema,PIE),是常见的痤疮后遗症之一。研究<sup>[1]</sup>显示痤疮后遗色素沉着的发病率为11.6%。诸多痤疮患者生活质量受到明显影响,进而引发一系列心理健康问题<sup>[2]</sup>。这种负面效应会随着皮损的严重程度增加不断加剧<sup>[3]</sup>。目前西医治疗PAE尚无特效治疗方案,临床主要以果酸焕肤、强脉冲光(intense pulsed light,IPL)、调Q激光等医学美容方式为主<sup>[4]</sup>,价格高昂且不良反应较多。中医治疗PAE,针对病因,强调整体调治,旨在调整脏腑功能,使体患者内阴阳恢复平衡以达到愈病的目的。

朱明芳教授,博士研究生导师,国家优秀中医临床人才,湖南省225工程高层次卫生人才学科带头人,师从国家名老中医欧阳恒教授。朱明芳教授从医三十载,拥有丰富的临床及科研经验,擅长治疗各种皮肤病,其认为痤疮后红斑的发生是阴虚内热、津亏瘀结的表现,治疗应注意养阴透热。结合多年临床经验,朱明芳教授自拟青百汤加减治疗痤疮后红斑,疗效显著。笔者有幸跟师学习,受益匪浅,现将其基于养阴透热使用青百汤治疗痤疮后红斑经验梳理总结如下。

## 1 病因病机

PAE的形成主要与炎症过程中毛细血管新生、扩张及皮肤屏障功能受损有关<sup>[5-6]</sup>。随着时间的推移,PAE症状会有所改善,但其进展速度相对缓慢,多数患者会经历持久的现象<sup>[7]</sup>。

痤疮后红斑根据其临床特点,与中医学“瘢痕”“黧黑斑”“面尘”等相近<sup>[8]</sup>,但又不能完全归属其范畴。《黄帝内经·素问》注释:“时月寒凉,形劳汗发,凄风外薄,肌腠居寒……痤

谓色赤瞋愤……此皆阳气内郁所为。”<sup>[9]</sup>《普济方》亦载:“风热诸毒积于肺脏,发于肌肤而为疮疖。疮疖愈余毒未除,故疮疖虽落而疤痕不灭。”<sup>[10]</sup>均指出痤疮的产生是由于外邪侵袭,卫表失和,热郁于内,然其愈后体内余热未清,遂表现为痤疮后红斑。《金匮要略》云“热邪伤阴”<sup>[11]</sup>,说明内热易灼伤阴液,肌肤失去滋润濡养则易生斑。临床多选用清热解毒类药物治疗痤疮<sup>[12]</sup>。该类药物苦寒伤阴,导致痤疮后红斑患者多呈现阴虚状态。《诸病源候论》曰:“五脏六腑十二经血,皆上于面,夫血之行,俱荣表里,人或痰饮渍藏,或腠理受风,致气血不和,或涩或浊,不能荣于皮肤,故变生黑疖。”<sup>[13]</sup>治疗痤疮多用苦寒药物,易伤脾胃,或患者平素好食肥甘厚腻,致使脾气虚弱,难以升清,颜面失养而成斑;脾阳不振,难以降浊,痰饮内停,亦可上蒙颜面而为斑<sup>[14]</sup>。且久病入络为瘀,络脉不通,玄府闭塞,气血津液运行不畅,瘀滞于面部则形成红斑<sup>[15-16]</sup>。

朱明芳教授认为阴虚内热是痤疮后红斑的重要病机,外邪、津亏、痰凝、瘀结是痤疮后红斑发生发展过程中的病理产物。朱明芳教授临床治疗痤疮后红斑,以养阴透热为核心,兼解表通络、滋阴润燥、化瘀散结、活血化瘀。气血津液运行通畅,则红斑消散,肌肤荣润。

## 2 遣方用药和辨证施治

**2.1 青百汤来源及组成** 青百汤为青蒿鳖甲汤和百合乌药汤之合方,其中青蒿鳖甲汤为主,百合乌药汤为辅。青蒿鳖甲汤出自清代温病学家吴鞠通的《温病条辨》,其载“夜热早凉,热退无汗,热自阴来者,青蒿鳖甲汤主之”<sup>[17]</sup>。由原文可知,青蒿鳖甲汤一般被认为主治“夜热早凉,热退无汗”。该症状多见

\*基金项目:2023年湖南省自然科学基金项目(2023JJ60485);2023年湖南中医药大学研究生创新课题(2023CX52);2022年湖南中医药大学研究生创新课题(2022CX172)

通信作者:朱明芳,女,教授,主任医师,研究方向为中医药防治皮肤病

于温病后期，温热余邪留伏阴分。吴鞠通自注“夜行阴分而热，日行阳分而凉，邪气深伏阴分可知；热退无汗，邪不出表而仍归阴分”<sup>[17]</sup>。人体卫气夜行于阴，又遇邪气深伏于阴分，两相搏结，故“夜热”。卫气日出阴分而行于阳，故“早凉”。又因邪气深伏阴分，不随卫气外出，同时热邪日久，耗伤阴液，故“热退无汗”。青蒿鳖甲汤由青蒿、鳖甲、生地黄、知母与牡丹皮组成。青蒿，味苦、辛，性寒，苦寒可清热，辛香可发散，善清透伏热；鳖甲，能滋补肝肾之阴而退虚热。两药均为治疗阴虚发热之要药，共为君药。吴鞠通自注青蒿、鳖甲两者配伍有“先入后出”之妙，“青蒿不能直入阴分，有鳖甲领之入也；鳖甲不能独出阳分，有青蒿领之出也”。由于邪气深伏厥阴，以鳖甲蠕动之物入络搜邪，青蒿芳香透络，从少阳领邪而出，则邪从外解而热自退。生地黄，清热凉血，养阴生津；知母，味苦、甘，性寒，苦寒能清热泻火，甘寒能滋阴润燥。两者皆能滋阴凉血，同为臣药。牡丹皮善入血分协青蒿清透阴分伏热，为佐药。该方出入结合、清中寓透、滋中有清、标本兼治。诸药合用，共奏养阴透热之效。

如清代医家陈士铎于《石室秘录·卷三·同治法》中云：“同治者，同是一方而同治数病也。”<sup>[18]</sup>“异病同治”是中医的重要特色之一，在辨证论治的原则指导下，青蒿鳖甲汤并非仅局限用于治疗温病，病机为“阴虚内热”之证均可使用此方。现代临床常将青蒿鳖甲汤运用于癌性发热、外科术后发热、不明原因发热、阴虚型乳腺癌、成人Still病、阴虚内热型系统性红斑狼疮、面部激素依赖性皮炎、日光性皮炎等<sup>[19-25]</sup>。现代药理学研究<sup>[26]</sup>发现青蒿素及其衍生物可抑制多种血管新生相关因子，抑制侵袭、迁移、形成等血管新生相关环节。李燕等<sup>[27]</sup>通过网络药理学技术和动物实验证实，青蒿鳖甲汤可能通过抑制STAT3/VEGF信号通路来抑制血管新生。有研究<sup>[28]</sup>发现青蒿素可通过下调小鼠表皮c-KIT和PAR-2的表达抑制色素沉着，这些机制可能是青蒿鳖甲汤改善痤疮后红斑的靶点。

百合乌药汤出自清代医家陈修园的《医学三字经》，由百合和乌药两味药组成，临床常用于治疗浅表性胃炎、胃脘痛、肝损伤等<sup>[29]</sup>。百合作用平和，可以滋阴润燥、清热安神，助青蒿鳖甲汤养阴透热，配伍乌药更能发挥疏理气机之效，使气血调和。现代药理学研究<sup>[30]</sup>发现，百合具有抗炎、抗氧化、免疫调节、抗细胞增殖等多种药理作用。百合乌药汤可通过阻断TGF-β1/Smad2/3信号通路发挥抗炎、抗氧化、抗纤维化等多重作用<sup>[31]</sup>。

**2.2 辨证加减** 根据患者症状不同，临床治疗时应当针对兼证辨证论治，加减化裁。若肌表阻滞者，可加用薄荷、辛夷、防风、白芷、蔓荆子等辛散解表；津亏口干者，可加用麦冬、天冬、石斛、玉竹、黄精等润燥生津；肠燥便秘者，可加用桑椹、柏子仁、黑芝麻等润肠通便；脾虚湿盛者，可加用茯苓、薏苡仁、太子参、白术、山药等健脾益气，除湿化痰；气机郁滞者，可加用枳实、香附、玫瑰花、柴胡等行气解郁；瘀血停积者，可加用郁金、乳香、丹参、凌霄花、桃仁、益母草等活血化瘀；焦虑、心烦失眠者，可加用酸枣仁、首乌藤、合欢皮等养心安神。

### 3 验案举隅

**3.1 痘案1** 患者，女，23岁，2023年2月16日初诊。主诉：颜面部起红斑、丘疹伴色素沉着3年余。患者自诉3年前无明显诱因颜面部出现大量红斑、丘疹，当地医院诊断为“痤疮”。曾予异维A酸软胶囊（口服）、阿达帕林软膏（外涂）治疗，病情稍好转，但仍反复发作。刻下症见：患者面部皮肤油腻、潮红，额头可见少量丘疹，部分散见白色脓头，双颊及下颌部可见大量暗红斑。平日易疲劳、烦躁，月经不规律，量少，有血块，痛经。口干、无口苦，纳寐可，大便黏滞，小便黄。舌红，苔黄腻，舌下络脉迂曲，脉细涩。西医诊断：痤疮；痤疮后红斑。中医诊断：粉刺；辨证：阴虚内热，瘀瘀互结。治法：养阴透热，化瘀消瘀。方选青百汤加减，处方：青蒿15 g，鳖甲15 g，生地黄10 g，知母6 g，牡丹皮10 g，百合10 g，乌药3 g，白薇10 g，地骨皮15 g，黄精20 g，陈皮6 g，薏苡仁20 g，薄荷10 g，凌霄花10 g，益母草10 g，香附10 g，甘草6 g。15剂，1剂/d，水煎服，分早晚温服。另面部丘疹处点涂攻芦消痤膏，嘱清淡饮食，规律作息。

2诊：2023年3月3日，患者诉额部丘疹较前缓解，双颊及下颌部暗红斑较前稍消退，面部油腻明显好转。口干、无口苦，纳寐可，二便常。舌稍红，苔黄，舌下络脉迂曲，脉细涩。予初诊方去薄荷，加麦冬15 g，天冬15 g。15剂，煎服法同前。面部丘疹处继用攻芦消痤膏点涂。

3诊：2023年3月19日，患者诉额头处丘疹基本消退，双颊及下颌部暗红斑进一步消退，无口干口苦，纳寐可，二便常。舌稍红，苔薄黄，脉细。予初诊方去陈皮、薏苡仁、益母草。15剂，煎服法同前。面部丘疹处继用攻芦消痤膏点涂。

3个月后随访，患者诉额头处丘疹消退且未有复发，双颊及下颌部暗红斑颜色较前明显变淡，范围明显缩小，月经量较前增多，少量血块，痛经较前缓解。

按语：本案患者素体血热偏盛，复受外邪，熏蒸颜面；且饮食偏嗜辛辣甜腻之品，致脾失健运，生湿化热，上蒸头面；后病程迁延日久，体内气血运行不畅，余热瘀结成斑且难以消退。此时若用清热解毒之法，易进一步伤阴耗液、戕害脾胃，朱明芳教授主张以养阴透热为主，故选用青百汤化裁。方中青蒿、鳖甲共为君药，养阴退热，引邪外出。生地黄、知母、牡丹皮、百合、白薇、地骨皮共为臣药，滋补阴液，润燥生津，共奏养阴清热之功。佐以黄精养阴健脾，陈皮、薏苡仁健脾化瘀，薄荷疏散外邪，乌药、益母草、香附、凌霄花理气活血通经。甘草为使药，调和诸药，兼以健脾益气。全方滋中有清，清中有透，在养阴透热的基础上，辅以祛散外邪、健脾化瘀、活血祛瘀，使气血调顺，疹退斑消。2诊时患者面部丘疹好转，故去薄荷以免发汗耗气，加麦冬、天冬以增强滋阴润燥生津之效。3诊时患者痰湿症状缓解，故去陈皮、薏苡仁，另去益母草以防苦寒伤阴。

**3.2 痘案2** 患者，男，28岁，2023年12月7日初诊。主诉：颜面部色素沉着10年余。患者自诉10年前颜面部出现大量丘疹、脓疱及结节，诊断为“3级痤疮”。曾予以盐酸多西环素片口服、维A酸软膏及过氧化苯甲酰软膏外涂，丘疹、脓疱及结节缓解，局部残留红斑及色素沉着。刻下症见：患者面部皮肤潮红，散在可见大量暗红斑及褐色色素沉着。口干、无口苦，

纳可,寐差,易失眠多梦,大便干结,小便黄。舌红,少苔,舌下络脉迂曲,脉弦数。西医诊断:痤疮后红斑。中医诊断:黧黑斑。辨证:阴虚内热,气血失和,玄府郁闭。治法:养阴透热,调和气血,开玄通府。方选青百汤加减,处方:青蒿15g,鳖甲15g,生地黄10g,知母6g,牡丹皮10g,百合10g,乌药3g,麦冬10g,天冬10g,玉竹10g,白芷10g,薄荷10g,连翘15g,蔓荆子15g,凌霄花10g,乳香10g,瓦楞子15g,甘草6g。15剂,1剂/d,水煎服,分早晚温服。嘱清淡饮食,规律作息。

2诊:2023年12月23日,患者诉面部暗红斑及色素沉着稍消退。口干、无口苦,纳可,寐差,易失眠多梦,大便干结,小便常。舌红,苔薄黄,舌下络脉迂曲,脉弦数。予初诊方去白芷,加合欢皮15g,柏子仁10g,桑椹10g。15剂,煎服法同前。

3诊:2023年1月9日,患者诉面部散在淡红色斑,褐色色素沉着颜色进一步减淡。无口干口苦,纳可,寐一般,二便常。舌淡红,苔薄白,脉弦滑。予2诊方去连翘,加石斛10g,太子参10g。15剂,煎服法同前。

3个月后随访,患者自行间断服用3诊方,诉面部红斑已消退,褐色色素沉着颜色较前明显变淡,无口干口苦,纳眠可,二便常。

按语:本案患者体内郁热,加之病程日久,气机郁滞,无力行血,久而瘀热互结,阻滞玄府,最终致气血津液不能上行荣润面部肌肤而生色斑。结合舌脉,四诊合参,中医辨证为阴虚内热,气血失和,玄府郁闭。方选青百汤化裁。方中青蒿、鳖甲养阴透热,为君药;生地黄、知母、牡丹皮、百合、麦冬、天冬、玉竹滋阴润燥生津,共为臣药;佐以乌药、凌霄花、乳香、瓦楞子宣通气机,活血化瘀;白芷、薄荷、连翘、蔓荆子辛散解表,开络通玄;甘草为使药,调和诸药。全方兼顾补调,兼治标本,配伍得当。2诊时患者面部皮损较前好转,但仍失眠多梦,大便干结,故去白芷以防辛香温燥,加合欢皮、柏子仁、桑椹兼顾解郁安神、补阴生津、润肠通便。3诊时患者面部红斑及色素进一步减淡,故去连翘以免苦寒伤阴,加石斛、太子参以增强滋阴生津之效。

#### 4 结语

痤疮后红斑以阴虚内热为本,气血失和、津液亏虚及瘀热互结为标。朱明芳教授认为该病是在阴虚内热的基础上,外邪、津亏、痰凝、瘀结等多种病理因素相互胶着而成,主张从“养阴透热”论治,以青百汤为主方,养阴透热法贯穿始终。青蒿鳖甲汤为养阴透热之要剂,有“透热而不伤阴,滋阴而不恋邪”之长,合百合乌药汤平调气机,配合解表通络、滋养阴液、化痰散结、活血化瘀等多种治法,并根据皮损形态的不同阶段及辨证分型加减化裁,治疗痤疮后红斑效果明显。气血津液通畅,则红斑消散,肌肤荣润。

#### 参考文献

- [1] 徐海丰,张瑜,李中文,等.秦皇岛市120例重度痤疮学生的心理及睡眠质量状况临床调查分析[J].中国美容医学,2017,26(8):100-102.
- [2] GALLITANO S M, BERSON D S. How acne bumps cause the blues: The influence of acne Vulgaris on self-esteem[J]. Int J Womens Dermatol, 2017, 4(1):12-17.
- [3] ALANAZI M S, HAMMAD S M, MOHAMED A E. Prevalence and psychological impact of Acne vulgaris among female secondary school students in Arar city, Saudi Arabia, in 2018[J]. Electron Physician, 2018, 10(8): 7224-7229.
- [4] KALANTARI Y, DADKHAHFAR S, ETESAMI I. Post-acne erythema treatment: A systematic review of the literature[J]. J Cosmet Dermatol, 2022, 21(4):1379-1392.
- [5] AGAMA N, ESSAWY M, KASSEM A. Successful treatment of the face post acne erythema using a topically applied selective alpha 1 -Adrenergic receptor agonist, oxymetazoline 1.5%, a controlled left to right face comparative trial[J]. J DermatologTreat, 2022, 33(2):904-909.
- [6] AFRA T P, RAZMI T M, DE D. Topical timolol for postacne erythema[J]. J Am AcadDermatol , 2021 , 84(6): e255-e256.
- [7] MIN S, PARK S Y, YOON J Y, et al. Fractional microneedling radio frequency treatment for acne-related post-inflammatory erythema[J]. Acta Derm Venereol, 2016, 96(1):87-91.
- [8] 殷桃.231例痤疮后遗症患者发病特点及中医证型分布研究[D].天津中医药大学,2022.
- [9] 黄帝内经素问[M].田代华,整理.北京:人民卫生出版社,2005.
- [10] 朱棣.普济方[M].北京:人民卫生出版社,1959.
- [11] 张仲景.金匮要略[M].北京:人民卫生出版社,2005.
- [12] 陆丹艳.中西医治疗痤疮后遗症研究进展[J].河北中医,2023,45(11):1920-1923,1928.
- [13] 巢元方.诸病源候论[M].北京:中国医药科技出版社,2018.
- [14] 胡炜圣,靖媛.升清降浊法治疗脾土亏虚型黄褐斑的临床经验[J].中国中医基础医学杂志,2022,28(1):154-156.
- [15] 罗莹瑞.基于“肺主皮毛”理论应用毫火针浅刺法治疗轻中度痤疮的临床研究[D].兰州:甘肃中医药大学,2022.
- [16] 孙楠,钟晓明,董芮,等.祛斑退红中药面膜治疗痤疮炎症后红斑及色素沉着的临床观察[J].中华中医药杂志,2023,38(8):3962-3968.
- [17] 吴瑭.温病条辨[M].北京:中国中医药出版社,2006:176-177.
- [18] 陈士铎.石室秘录[M].北京:中国中医药出版社,2019.
- [19] 田昊,龚红卫,李成银,等.从青蒿鳖甲汤组方探讨癌性发热的治疗[J].肿瘤药学,2022,12(1):23-27.
- [20] 刘迅,刘霖,吕保江,等.清营汤合青蒿鳖甲汤治疗疑难热病1则[J].天津中医药大学学报,2022,41(1):73-75.
- [21] 杜若芳,梁秋然,曹阳.从阴阳虚损理论探讨乳腺癌的中医证治[J].现代中医临床,2022,29(4):65-68.
- [22] 刘爱玲,马丽,周光.青蒿鳖甲汤合西北燥证经验方对阴虚内燥型围绝经期焦虑大鼠的影响[J].中国中医基础医学杂志,2022,28(7):1085-1088,1206.

引用:苏丽,李平.李平基于“全程调节气机”辨治肿瘤相关性厌食经验[J].中医药导报,2025,31(2):172-175.

# 李平基于“全程调节气机”辨治肿瘤相关性厌食经验\*

苏丽<sup>1,2</sup>,李平<sup>1,2</sup>

(1.安徽医科大学第一附属医院,安徽 合肥 230017;  
2.安徽中医药大学研究生院,安徽 合肥 230000)

**[摘要]** 肿瘤相关性厌食是恶性肿瘤发展到晚期的主要伴随症状之一。李平认为肿瘤相关性厌食病因病机是肿瘤或抗肿瘤药物引发三焦气机运化失调,脾胃升降失司,进而导致脾胃运化水谷精微功能下降,出现厌食症状,随后脏腑失养,表现出不同程度的气血阴阳虚损之症。“气机失调”是肿瘤相关性厌食证候的核心病机,李平据此提出了“全程调节气机”的治则。在治疗肿瘤相关性厌食过程中,李平抓住肿瘤不同阶段的特点,以“瘤毒理论”为指导,以“全程调节气机”为治疗原则,应用升降散为主方,随证化裁论治肿瘤相关性厌食经验,疗效满意。附验案2则。

**[关键词]** 肿瘤相关性厌食;升降散;调节气机;李平;名医经验

**[中图分类号]** R249 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1672-951X(2025)02-0172-04

DOI:10.13862/j.cn43-1446/r.2025.02.033

肿瘤相关性厌食指患者因本身肿瘤或抗肿瘤药物治疗导致食欲减退甚至丧失,伴或不伴早饱、肌力软弱、体质量下降等一系列症状,最终可导致癌症厌食-恶病质综合征<sup>[1-4]</sup>。肿瘤相关性厌食在初诊患者中的发病率约40%,进展期患者中发病率约80%。终末期恶性肿瘤患者普遍存在肿瘤相关性厌食,发病率高达100%<sup>[5-6]</sup>。如不能得到及时有效的治疗和改善,肿瘤相关性厌食会严重影响肿瘤患者的生活质量。西医主要采取甲地孕酮或糖皮质激素等激素类药物治疗为主,短期疗效

尚可,但长时期服用会带来严重的不良反应,增加患者的致死率。近年来,中医药因具有较好的调理脏腑生理功能且毒副作用小的优势,在肿瘤相关性厌食治疗中被广泛运用。研究<sup>[7]</sup>表明,中西医结合治疗肿瘤相关性厌食越来越受到学者们的关注。

李平教授,博士研究生导师,江淮名医,第六、七批全国老中医药专家学术经验继承工作指导老师,安徽省第二届国医名师。李平教授耕耘于中西医结合防治肿瘤领域近四十载,

\*基金项目:2021年度安徽省重大疑难疾病中西医协同攻关项目(皖中医药发展秘[2021]70号)

通信作者:李平,男,主任医师,研究方向为中西医结合防治恶性肿瘤

- [23] 白琳,赵君.青蒿鳖甲汤对阴虚内热型系统性红斑狼疮患者血清免疫球蛋白和补体C3、C4的影响[J].实用临床医药杂志,2019,23(19):53-56.
- [24] 赵毅,闫小宁.青蒿鳖甲汤加减联合中药冷喷治疗虚热型面部激素依赖性皮炎45例[J].中医外治杂志,2017,26(4):24-25.
- [25] 冯悦龙,刘瑛琦.青蒿鳖甲汤加减治疗日光性皮炎72例观察[J].实用中医药杂志,2014,30(9):822-823.
- [26] WEI T S, LIU J. Anti -angiogenic properties of artemisinin derivatives (Review) [J]. Int J Mol Med, 2017,40(4):972-978.
- [27] 李燕,李笑,刘妍君,等.基于网络药理学和动物实验探讨青蒿鳖甲汤抗血管新生的作用机制[J].现代肿瘤医学,2023,31(8):1404-1413.
- [28] 张美芳,惠海英,吴娜,等.青蒿素对UVB照射小鼠表皮c-kit和PAR-2蛋白表达的抑制作用[J].中华中医药学刊,2010,28(12):2629-2632.
- [29] 王瑞,班甜甜,薛丽会,等.百合乌药汤通过抑制mTOR增强肝脏自噬改善非酒精性脂肪性肝病[J].中国实验方剂学杂志,2024,30(7):66-77.
- [30] 刘鹏,林志健,张冰.百合的化学成分及药理作用研究进展[J].中国实验方剂学杂志,2017,23(23):201-211.
- [31] 李爽,宋宏宇,刘丹丹,等.基于系统药理学探讨百合乌药汤对1型糖尿病并发肝损伤的保护作用[J].中药药理与临床,2022,38(5):39-45.

(收稿日期:2024-01-03 编辑:时格格)