

# 张赤志教授运用温阳活血退黄法 辨治难治性黄疸临证经验

施雨峰<sup>1</sup>, 吕安洪<sup>1</sup>, 李晓东<sup>1,2,3,4\*</sup>, 张赤志<sup>1,2,3,4</sup>

(1. 湖北中医药大学中医学院, 湖北 武汉 430065;

2. 湖北省中医院肝病研究所, 中医肝肾研究及应用湖北省重点实验室, 湖北 武汉 430061;

3. 湖北时珍实验室, 湖北 武汉 430061; 4. 湖北中医药大学附属医院, 湖北 武汉 430061)

**【摘要】**总结张赤志教授运用温阳活血退黄法辨治难治性黄疸的临证经验。张教授认为难治性黄疸的基本病因病机为脾胃阳虚生寒为本, 血瘀湿滞为标, 治疗时注重标本兼顾, 提出温阳活血退黄的基本治则, 并自拟“温阳活血退黄方”为主方, 重视中医辨证与西医辨病相结合, 遣方用药时强调辨体施治, 随证加减, 临床疗效显著。

**【关键词】**难治性黄疸; 温阳活血退黄法; 名医经验

DOI 标识: doi:10.3969/j.issn.1008-0805.2024.14.31

**【中图分类号】**R249.2/.7 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1008-0805(2024)14-3275-04

张赤志教授为湖北中医名师, 第一批全国名老中医药学术经验继承人, 国家名老中医药专家学术经验师承指导老师, 全国名老中医药专家传承工作室建设项目专家, 从事中医临床、科研与教学五十余载, 理验俱丰, 擅长慢性肝炎、肝硬化、肝癌、高胆红素血症、脂肪肝、疑难杂病等疾病的中医药治疗, 强调肝纤维化“肝络痹阻、血瘀痰结”的基本病机并自研抗纤软肝颗粒应用于临床; 提出肝癌“攻补兼施, 攻则化痰行气活血并用为标, 补则扶正健脾, 调理气机为本”的治疗观点; 主张慢性肝病失眠“胃不和则卧不安”的认识以及强调“肝胃不和”为其核心病机; 提出肥胖型脂肪肝“气郁、痰瘀、本虚”三位一体等学术观点。临证时善将经方、时方、验方融会贯通, 辨证准确, 用药精当。

黄疸是以面目发黄、身黄、小便黄为主要临床特征的一类疾病<sup>[1]</sup>。黄疸之名, 中西医学皆有之, 祖国医学称之为“病”, 西方医学称之为“症”。对于黄疸这一疾病的理解和认识, 在祖国医学中已有深厚的底蕴和历史, 其病名首见于《黄帝内经·素问·平人氣象论》: “溺黄赤安卧者, 黄疸……目黄者曰黄疸。”此后, 至张仲景时期, 在其《伤寒论》及《金匮要略》中提出了“黄家所得, 从湿得之”的基本病因, 强调“诸病黄家, 但利其小便”是黄疸的基本治疗大法, 创制了茵陈蒿汤、茵陈五苓散、麻黄连翘赤小豆汤等一系列经典名方并沿用至今。《金匮要略》所言: “黄疸之病, 当以十八日为期, 治之十日以上瘥, 反剧为难治。”若黄疸由慢性疾

病, 如慢性肝炎、肝硬化或肝癌等疾病的不断进展或失治误治发展而来, 病程长, 病势缓, 易进展为难治性黄疸, 反复发作或迁延不愈。

张赤志教授对于难治性黄疸的中医药治疗有着其独到经验, 认为其基本病机为“脾胃阳虚生寒为本, 血瘀湿滞为标”, 治以温阳活血退黄, 笔者有幸跟随张师侍诊抄方, 受益匪浅, 现将张师辨治难治性黄疸的经验分享如下, 以供同道参考。

## 1 病因病机

### 1.1 脾胃阳虚生寒为本

张仲景在《伤寒论》中言: “伤寒发汗已, 身目为黄, 所以然者, 以寒湿在里不解故也”, 首先提出了寒湿发黄的理论思想。清代医家陈士铎首次提出脾阳虚说, 其《辨证录·五疸》云: “脾疸之症, 身黄如秋葵之色, 汗沾衣服, 皆成黄色……脾中阳气, 尽行消亡”, 创制了补火散邪汤治疗脾胃阳虚所致之黄疸。脾胃为后天之本、气血生化之源, 张师临证治疗肝胆病尤为重视顾护中焦脾胃, 认为难治性黄疸虽起病于肝, 但主要责之脾胃。《难经·七十七难》中曰: “治未病者, 见肝之病, 则知肝当传之于脾, 故先实其脾气。”张仲景在其《金匮要略》中又言: “夫治未病者, 见肝之病, 知肝传脾, 当先实脾。”生理上, 五脏六腑之间通过相互制约、相互依存、相互为用, 从而维持人体生理活动的协调平衡。病理上, 难治性黄疸多见于慢性肝病, 如肝炎、肝

收稿日期: 2024-05-28; 修订日期: 2024-09-25

基金项目: 国家中医药管理局全国名老中医专家张赤志传承工作室建设项目(国中医药人教函[2022]75号);

国家中医药管理局中医标准化项目, 中医病证诊断疗效标准示范性修订(GZY-FJS-2019-204)

作者简介: 施雨峰(1999-), 男(汉族), 上海人, 湖北中医药大学中医学院在读硕士研究生, 学士学位, 主要从事中医药防治结石及肝胆病研究工作。

\*通讯作者简介: 李晓东(1973-), 男(汉族), 湖北天门人, 湖北省中医院主任医师, 教授, 博士研究生导师, 博士学位, 主要从事中医药防治肝病、中医临床疗效评价研究工作。

硬化、肝癌等相关疾病后期,张师认为此时病程日久,脾阳素虚,同时肝脏功能受损严重,肝失疏泄,肝胆气机不利,肝木与脾土生克制化的平衡被破坏,横逆克土,影响脾胃的正常运化功能,进一步耗伤脾阳及胃阳;又因黄疸的致病因素主要责之于湿邪,临床治疗多主张清热利湿,重用或过用苦寒之药,易损伤脾阳,湿从寒化。然脾胃阳虚,运化失司,进而加剧寒湿内阻,反之寒湿之邪又会继续耗伤脾阳,影响肝脏的正常疏泄作用,从而构成了一个恶性循环,使胆汁不循常道而发黄。临床多表现为皮肤巩膜黄染,黄色晦暗如烟熏色,或虽黄色鲜明,但同时可见脘腹胀满,神疲乏力,腹胀纳呆,畏寒怕冷,口淡不渴,大便溏薄,舌质淡,苔白腻,脉沉细等脾胃阳虚之象。张师在临证过程中发现许多患者很难明确分辨阴黄、阳黄,认为难治性黄疸不应拘泥于辨别阴阳,更应重视病证结合,辨证施治。

## 1.2 血瘀湿滞为标

久病脾阳受损,湿从寒化,寒湿留滞中焦,寒滞肝胆之络,最终导致血运受阻,水湿停留,胆汁不循常道,浸渍肌肤而发病。国医大师关幼波老先生在其治黄三法中提出“治黄必治血,血行黄易却”的理论思想,临床常用凉血活血、温阳活血、养血活血三大治法<sup>[2]</sup>。血液在脉道中正常运行,必须依赖于脾阳的温煦、推动、固摄功能,张师认为血瘀湿滞证多因久病伤脾,阳气虚衰,不得温煦周身血气,气血难灌周身,阴寒凝滞,血行不畅而瘀;同时阳气的推动及固摄能力减弱,也是血瘀的重要成因,所谓“阳化气,阴成形”,阳虚则气机运行不畅,气为血之帅,血随气行,气机不畅则血运受阻,致血行迟缓而化瘀,或脾阳不足,固摄失司,致使血不循经而溢于脉外,形成血瘀。清代名医张璐在其《张氏医通·杂门》中言:“有血发黄,大便必黑,腹胁有块或胀”,临床除见脾胃阳虚之症,还可兼见目黄黑带青,身黄而黑,胁下痞块,隐痛、胀痛或刺痛不适,皮肤瘀点,大便色黑,舌质黯淡或有瘀斑瘀点,脉涩等血瘀之象。

## 1.3 本虚标实,迁延难愈

张师认为难治性黄疸的发生发展以脾阳虚损,寒湿凝滞为主,必兼有瘀血阻滞,故确立了“脾胃阳虚生寒为本,血瘀湿滞为标”的基本病因病机,总属本虚标实之证。瘀血久停又必然会进一步影响脾胃的运化功能,脾胃阳虚与瘀血内阻互为因果,循环往复,病程缠绵,迁延难愈,若病情进一步恶化则会呈现肝衰竭、肝性脑病、上消化道出血等危候。

## 2 治法方药

在治疗上,张师尤为重视疾病之本,本病以脾胃阳虚为主,温阳健脾因贯穿于治疗的始终,并兼顾活血化瘀,提倡标本同治,扶正而不留邪,祛瘀而不伤正。提出了温阳活血退黄的基本治疗大法,自拟温阳活血退

黄方并在此基础上随症加减,在多年临床实践中取得了较为满意的疗效。其核心药物组成为:茵陈、鹿角霜、白术、党参、茯苓、紫苏梗、红花、当归尾。

### 2.1 茵陈为君,不分阴阳

本方以茵陈为君,利湿退黄,是治疗黄疸之圣品。张师认为茵陈非苦寒之品,其性味甘辛平和,诸家退黄皆以茵陈为君,乃借其宣湿开郁之功,无论阴黄、阳黄,皆可配伍相应药物以达退黄之功,临床常用 15~30g。正如《本草图解》所云:“发黄有阴阳两种,茵陈同梔子、黄柏以治阳黄,同附子、干姜以治阴黄,总之,茵陈为君,随佐使之寒热而理黄证之阴阳也。”全小林院士认为茵陈乃治疗黄疸之专药,无论阴黄亦或是阳黄,皆可配伍大黄通泻给黄疸以出路<sup>[3]</sup>。现代药理研究表明,茵陈及其主要活性成分通过增强胆囊收缩、增强肝细胞功能、促进胆汁分泌、加快胆红素和胆汁酸的排泄从而发挥利胆退黄作用<sup>[4]</sup>。

### 2.2 温阳健脾以治本

鹿角霜温阳散寒,党参、白术、茯苓健脾益气利水,共为臣药。鹿角霜味咸、涩,性温,历代医家多认为鹿得天地之阳气最全,李时珍认为其“纯阳多寿,能通督脉”,而鹿角位置最高,乃鹿之阳气汇聚之处,故力能通督振阳,《本草便读》中提到:“如精血不足,而可受赋补,则用胶;若仅阳虚而不受滋腻者,则用霜可也”,张师认为鹿角霜温而不燥,而无耗阴之弊,滋而不腻,又无助湿之虑,临床见阳虚生寒者予鹿角霜 10~20g 以温振中阳。党参味甘,性平,具有补脾益气之效,《本草正义》言党参:“力能补脾养胃……健脾运而不燥,滋胃阴而不滞”。现代研究表明党参具有增强机体免疫力、促进造血机能、调节胃收缩、保护肠道黏膜及抗溃疡等作用<sup>[5]</sup>;白术味苦甘,性温,功能健脾益气,燥湿利水,扶助运化,各世医家皆称白术为“补气健脾第一要药”,俗有“北参南术”“十方九术”之说;茯苓味甘淡,性平,功能利水渗湿,健脾补中,其补而不峻,利水而不伤正,现代研究表明,茯苓具体利尿、抗炎、保肝退黄、抑制胃液分泌及减轻胃黏膜损伤等作用<sup>[6]</sup>,正合张仲景所言:“诸病黄家,但当利其小便”。张师运用四药配伍,药简力专,使阳气得复,脾胃得健,湿邪得除,助黄得退。

### 2.3 活血化瘀以治标

红花、当归尾、紫苏梗为佐行气活血祛瘀。红花,又名红蓝花,首载于《开宝本草》,味辛,性温,为活血散瘀,通经止痛之要药,尤善通经。《本草衍义补遗》中记载:“红花,破留血,养血。多用则破血,少用则养血”;《本草征要》又言:“红花,通调血脉,去瘀生新”。现代研究表明,其酞式查尔酮类成分及黄酮类成<sup>[7]</sup>;此外,还有研究表明,红花可以显著提高大鼠血清及肝脏组织中谷胱甘肽过氧化物酶(Glutathione Peroxidase,

GSH-Px) 的活性, 并通过抗氧化及抑制肝细胞凋亡等机制减轻急性肝损伤, 进而发挥保肝降酶的作用<sup>[8]</sup>。当归入药, 自古以来就有当归头、当归身、当归尾及全当归之分, 功效各有侧重, 经历代医家不断总结, 确立了归头止血、归身养血、归尾活血、全归补血和血的功效区别。当归尾味甘、辛, 性温, 功能破血逐瘀, 《本草正义》云: “归尾主通, 逐瘀自验”; 李东恒述归尾: “……稍, 破血而下流”(《珍珠囊补遗药性赋》)。阿魏酸是药典中用于当归质量控制的重要指标性成分, 主要存在于当归尾中, 现代研究表明, 阿魏酸能显著改善血液流变性, 抑制血小板聚集, 促进微循环, 调节血脂, 防止血栓形成<sup>[9]</sup>, 证实了当归尾具有很好的活血作用。气为血之帅, 难治性黄疸因脾阳虚而推动无力, 脉道不畅而血停致瘀, 故张师在注重活血化瘀的同时, 加入紫苏梗行气宽中, 以恢复气机之升降。紫苏梗为紫苏的干燥茎, 味辛, 性微温, 《本草蒙筌》言其“下诸气略缓, 体稍虚者用宜”, 其性气与味俱薄, 久病体虚者, 紫苏梗疏气而不迅下, 通畅气机而使郁滞上下宣行。张师以三药配伍, 行气而通经络, 活血而解瘀滞, 使气调血行, 血滞得疏, 瘀血顺络而出。

## 2.4 随证加减, 灵活运用

黄疸日久难愈, 病情错综复杂, 张师认为本病在治疗时应恪守病机, 随证加减, 不可拘泥。若阳虚寒盛者, 单用鹿角霜不足以温振其中阳, 张师常在此基础上加用黑顺片、肉桂、桂枝、干姜等以温阳散寒; 若兼见阴虚之象, 伴见口渴咽干、消瘦、盗汗、视力模糊者, 加沙参、麦冬、生白芍等以养血滋阴; 若气虚明显, 乏力倦怠者, 加黄芪、木香等以健脾益气; 若因脾虚而食少腹胀者, 加焦山楂、焦神曲、炒二芽等以消食化积; 若伴眠差、夜寐难安, 甚或彻夜不眠者, 加夜交藤、酸枣仁、制远志等以养心安神; 若肝区不适、肝区疼痛者, 加生白芍、甘草等以柔肝止痛; 若肾精亏虚, 腰膝酸软者, 加菟丝子、淫羊藿、何首乌等以补肾填精; 若伴胃脘不适, 反酸、烧心者, 加瓦楞子、白及等以制酸和胃止痛。

## 3 重视辨证与辨病相结合

张师一贯主张衷中参西, 中西医并用, 认为现代医学的检查手段, 如实验室检测、影像学检查等是中医四诊的延伸, 重视现代医学检查手段和疾病病理分期, 将中医辨证与西医辨病有机结合, 深入认识其中医病机、证候的本质, 是有效延缓病情发展和预防并发症的重要手段。

若慢性肝炎合并难治性黄疸, 张师临证所见慢性肝炎多为肝脾不调的证候, 因久病肝失疏泄, 肝木乘脾土, 脾失健运, 治以补脾调肝为主, 并注重顾护胃气, 正所谓“得胃气则生, 无胃气则死”, 在加用柴胡、香附、枳壳、生白芍等以疏肝解郁的同时, 应用四君子汤、补

中益气汤、参苓白术散随证加减以健脾养胃、补益中气, 使脾气强盛, 阻断毒邪的传变, 从而达到抗病祛邪的目的。

若肝硬化合并难治性黄疸, 张师认为“血瘀痰凝”乃肝纤维化、肝硬化之核心病机, 各种慢性肝病发展为肝纤维化最终形成肝硬化的过程, 必伴有痰浊内生, 故常加用橘红、半夏、旋覆花、炒枳实、炒芥子等以化痰通络, 同时合用自研方抗纤软肝颗粒(海藻、制鳖甲、生牡蛎、莪术、丹参、山楂、地骷髅等)以活血化痰、软坚散结。

若肝癌合并难治性黄疸, 张师在长期临证中发现我国的肝癌发病大多由慢性肝炎、肝硬化发展而来, “痰浊、瘀血”是其重要病理因素, 其本质为“脾胃损伤, 正气亏虚”, 治疗时应注意攻补兼施, 加用半夏泻心汤合六君子汤加减以健脾益气、扶正抗癌, 核心药物组成: 党参、炒白术、茯苓、白及、制半夏、皂角刺、藤梨根、橘红、黄连、干姜、制鳖甲、生牡蛎、莪术、生甘草。

此外, 若兼见顽固性腹水, 张师认为本病病机本虚标实、虚实错杂, 以肝脾肾至虚为本, 气滞、血瘀、痰凝、水蓄为标。脾肾阳虚者, 加用干姜、黑顺片、肉桂、肉苁蓉、菟丝子、巴戟天、茯苓、猪苓、泽泻、大腹皮等以健脾温肾、利水消肿; 若肾阴亏虚者, 加用楮实子、赤小豆、马鞭草、山茱萸、山药、生地、茯苓等以滋补肝肾、增液利水; 若痰凝血瘀者, 加用泽兰、益母草、海藻、制鳖甲、枳壳、大腹皮、香附等以化痰通络、散瘀利水。

## 4 验案举隅

患者, 男, 70 岁, 2023 年 6 月 28 日初诊。患者 2023 年 5 月于社区医院体检发现肝占位性病变, 后于武汉同济医院住院行进一步检查, 查 MR 提示肝左外叶见团块状长 T1 稍长 T2 信号影, 大小约 74mm × 75mm、肝硬化、脾大; 乙肝两对半: HBsAg(+), HBeAg(+), HBcAb(+); HBV-DNA: 6.04E × 07IU/ml; 肝肾功能: ALT 87U/L, AST 128U/L, A/G = 39.5/33 = 1.20, TBIL39.6μmol/L, DBIL 11.9μmol/L, IBIL 27.7μmol/L, eGFR 121.9ml/(min × 1.73m<sup>2</sup>); AFP10184.00ng/ml。考虑诊断为肝恶性肿瘤、乙型肝炎后肝硬化失代偿期, 予以抗病毒、保肝、护胃、退黄等对症支持治疗, 患者拒绝行介入及靶免综合治疗, 欲寻求中医辨证治疗, 遂来我院就诊。刻下症见: 皮肤巩膜黄染, 黄色晦暗不鲜, 神疲乏力, 平素畏寒, 口淡喜饮热水, 肝区不适, 右下腹刺痛不适, 纳食一般, 食后感脘腹胀满, 偶有反酸, 睡眠可, 大便干稀不调, 小便稍黄, 舌质黯淡, 有瘀斑, 苔白腻, 脉细。张师辨证为脾胃阳虚、寒凝血瘀, 治以健脾软坚散结, 温阳活血退黄。处方: 温阳活血退黄方合抗纤软肝方加减, 方剂组成: 制鳖甲 30g, 生牡蛎 30g, 莪术 10g, 薏苡仁 30g, 鹿角霜 10g, 茵

陈 30g, 郁金 20g, 当归尾 20g, 红花 3g, 乌贼骨 30g, 炒二芽 20g, 党参 10g, 生黄芪 50g。14 剂, 每日 1 剂, 水煎服, 分两次温服。并予双环醇改善肝功能及恩替卡韦片抗病毒治疗, 建议其住院完善相关检查后行肝癌综合治疗, 患者拒绝。

2023 年 7 月 12 日二诊, 患者自诉服汤药后乏力减轻, 偶感腹胀, 余症状同前。复查肝功能: ALT 16U/L, AST 62U/L, A/G = 34.8/35.1 = 0.99, TBIL 37.6 $\mu$ mol/L, DBIL 11.1 $\mu$ mol/L, IBIL 26.5 $\mu$ mol/L。中药继上方加泽兰 30g、藤梨根 30g, 28 剂, 每日 1 剂, 煎服法同前; 予槐耳颗粒抗肿瘤治疗, 余治疗同前。

2023 年 9 月 6 日三诊, 患者皮肤巩膜黄染较前减轻, 自诉乏力明显好转, 稍感畏寒, 纳食可, 无腹胀, 仍感肝区不适, 时有右下腹刺痛不适, 大小便可, 舌质黯淡, 苔白, 脉细。复查肝功能: ALT 27U/L, AST 48U/L, A/G = 37.1/31.6 = 1.17, TBIL 30.6 $\mu$ mol/L, DBIL 8.1 $\mu$ mol/L, IBIL 22.5 $\mu$ mol/L; HBV-DNA: <5.0E + 01 IU/ml。继予首诊原方加减, 处方如下: 制鳖甲 30g, 生牡蛎 30g, 莪术 10g, 薏苡仁 30g, 鹿角霜 10g, 茵陈 30g, 郁金 20g, 当归尾 20g, 党参 10g, 炒白术 20g, 生黄芪 50g, 骨碎补 15g, 藤梨根 30g。28 剂, 每日 1 剂, 煎服法同前; 余治疗同前。

2023 年 11 月 29 日四诊, 患者黄疸明显消退, 身目颜色基本正常, 余未诉特殊不适。复查肝功能: ALT 17U/L, AST 47U/L, A/G = 35.0/31.0 = 1.13, TBIL 24.8 $\mu$ mol/L, DBIL 7.2 $\mu$ mol/L, IBIL 17.6 $\mu$ mol/L; AFP 11271.00ng/ml。患者脾胃得健, 阳气渐复, 瘀血渐消, 黄疸随之消退, 中药继上方 28 剂, 每日 1 剂, 煎服法同前; 余治疗同前。嘱患者定期取药及复查, 若肿瘤持续进展, 仍建议患者住院行肝癌综合治疗。

按语: 本案患者为中老年男性, 结合病史、实验室指标及影像学检查等明确诊断为“肝恶性肿瘤、乙型肝炎后肝硬化失代偿期”。患者发现乙肝三十余年, 未定期检查及抗病毒治疗, 病情持续进展, 肝脏受损严重, 最终发展为肝硬化直至肝癌, 病程较长, 预后较差。结合患者平素畏寒, 口淡喜饮热水, 脘腹胀满, 神疲乏力, 提示久病脾阳不足, 失其健运, 寒湿内生; 阴寒留滞肝胆之络, 血行不畅而致寒凝血瘀, 又因久病阳气素虚, 阳虚则气机运行不畅, 无力推动血液运行而化瘀, 故可见肝区不适, 右下腹刺痛不适, 舌质黯淡有瘀斑等

瘀血之象; 瘀血久停又进一步耗伤脾阳, 两者互为因果, 循环往复, 最终致使胆汁不循常道, 浸渍肌肤而出现皮肤巩膜黄染, 病程缠绵, 迁延难愈。张师辨证为脾胃阳虚、寒凝血瘀, 总属本虚标实之证, 结合患者症状、体征及病史, 予温阳活血退黄方合抗纤软肝方加减以健脾软坚散结、温阳活血退黄。加用郁金以增强保肝利胆、活血祛瘀之效; 加用大剂量黄芪以益卫固表、温阳补气; 因其脘腹胀满, 故加用炒二芽健脾消食和胃; 偶有反酸, 故加用乌贼骨和胃制酸, 同时乌贼骨与炒二芽配伍, 能够起到健运脾胃, 理气行滞, 通经活络的功效。二诊时患者部分症状改善, 但瘀血之象同前, 故在原方基础上加用泽兰以温经散寒、活血祛瘀; 患者体质较虚, 不易大用攻伐之品, 故在扶正的基础上, 加用藤梨根攻伐癌毒。三诊时诸证均有明显改善, 瘀血之象较前减轻, 遂在二诊方的基础上去红花、泽兰、乌贼骨、炒二芽, 加用炒白术健脾益气、骨碎补补肾强骨以治本。四诊时患者黄疸基本消退, 余未诉特殊不适, 继予三诊方巩固疗效, 并嘱患者定期取药及复查。张师在治疗全程中谨守病机, 标本兼顾, 治以温阳健脾, 活血化瘀, 同时重视辨证与辨病相结合, 随证灵活加减, 使脾胃得健、阳气得复、寒瘀得除, 则黄疸自消。

#### 参考文献:

- [1] 国家市场监督管理总局, 国家标准化管理委员会. 中医临床诊疗术语 第 1 部分: 疾病[S]. 2023; 37.
- [2] 赵伯智. 关幼波肝病杂病论[M]. 北京: 世界图书出版公司, 1994; 29.
- [3] 杨浩宇, 王新苗, 顾成娟, 等. 茵陈、赤芍、金钱草治疗胆汁淤积及转氨酶升高经验——全小林三味小方擅萃[J]. 吉林中医药, 2020, 40(1): 18.
- [4] 刘玉萍, 邱小玉, 刘 烨, 等. 茵陈的药理作用研究进展[J]. 中草药, 2019, 50(9): 2235.
- [5] 黄圆圆, 张 元, 康利平, 等. 党参属植物化学成分及药理活性研究进展[J]. 中草药, 2018, 49(1): 239.
- [6] 崔鹤蓉, 王睿林, 郭文博, 等. 茯苓的化学成分、药理作用及临床应用研究进展[J]. 西北药学杂志, 2019, 34(5): 694.
- [7] Lin J, Yue S, Yang Z, et al. Oral hydroxyanthraquinone A reduces obesity in mice by modulating the gut microbiota and serum metabolism[J]. Pharmacol Res, 2018, 134: 40.
- [8] 刘鑫, 白海荣. 蒙药红花对急性肝损伤大鼠 TNF- $\alpha$  表达及肝细胞凋亡的影响[J]. 中国医科大学学报, 2017, 46(2): 116.
- [9] Choi JH, Park JK, Kim KM, et al. In vitro and in vivo antithrombotic and cytotoxicity effects of ferulic acid[J]. J Biochem Mol Toxicol, 2018, 32(1): e22004.

(责任编辑: 肖璜)