

猪胆药用历史考证

凡 杭,申海进*

(常州卫生高等职业技术学校 医药技术管理系,江苏 常州 213000)

摘要:猪胆为常用中药,古人常直接药用或用其炮制他药。通过查阅整理猪胆相关本草典籍,考证其基原、药性、功效主治、炮制药物种类及历史等,为猪胆资源开发、临床使用及炮制研究等提供参考。考证发现自唐代起,医家已区分使用猪胆和野猪胆。张仲景最先确定猪胆苦寒之性,并沿用至今。其功效以滋阴清热、润燥通便为主。总结用猪胆炮制的中药共12味,猪胆炮药可以改变药物药性,降低药物毒性、燥性,提高药物清热、镇惊作用。

关键词:猪胆;本草考证;资源开发

DOI:10.11954/ytctyy.202304043

中图分类号:R282

文献标识码:A

开放科学(资源服务)标识码(OSID):

文章编号:1673-2197(2023)04-0192-05



Herbological Study of Pig Bile

Fan Hang, Shen Haijin*

(Department of Medical Technology Management, Changzhou Hygiene Vocational
Technology College, Changzhou 213000, China)

Abstract: *Pig Bile* is a commonly used traditional Chinese medicine, which has been used as medication directly or processed with other medicines. To clarify the origin, carried out research on materia medica for its origin, taste and efficacy, types and history of processed drugs, etc by consulting and sorting out the ancient TCM books related to *Pig Bile*, provide the basis for the resource development, clinical use and processing of *Pig Bile*. We found that physicians have distinguished between *Pig Bile* and wild boar bile since the Tang Dynasty. Zhang Zhongjing first determined the bitter-cold nature of *Pig Bile*, and continued to use it now. Its function is mainly nourishing yin, clearing heat, moistening dryness, and purging. Literature summary of 12 kinds of Chinese herbs processed with *Pig Bile*, which processing medicine can change drug properties, reduce drug toxicity, dryness, improve drug clearing heat, shock.

Keywords: *Pig Bile*; Textual Research; Resource Development

- [19] 陈嘉谟.本草蒙筌[M].北京:人民卫生出版社,1988:333.
- [20] 杨时泰.本草述钩元[M].上海:上海科技卫生出版社,1958:522.
- [21] 雷教.雷公炮灸论辑佚本[M].上海:上海中医学院出版社,1986:75.
- [22] 陈其瑞.本草撮要[M].上海:上海科学技术出版社,1985.
- [23] 兰茂.滇南本草[M].昆明:云南科学技术出版社,2004:210.
- [24] 卢路路.栀子花功效成分及生物活性探索研究[D].杭州:浙江农林大学,2021.
- [25] 李水福.畚药山里黄根[J].中国民族医药杂志,2008,14(8):22-23.
- [26] 尚志钧.本草经集注辑校本[M].北京:人民卫生出版社,1994:303.
- [27] 甄权.药性论[M].合肥:皖南医学院科研科,1983:43.
- [28] 朱丹溪.丹溪心法[M].北京:中国医药科技出版社,2012.
- [29] HAN J. Botanical provenance of historical Chinese dye plants [J]. Economic Botany, 2015, 69(3): 230-239.
- [30] 苏颂.本草图经[M].合肥:安徽科学技术出版社,1994:372.
- [31] 李杲,熊宗立.珍珠囊补遗药性赋[M].北京:中国医药科技出版社,1998:135.
- [32] 温州市医药志编纂委员会.温州市医药志[M].天津:天津大学出版社,1996:19.
- [33] 温州市林业志编纂委员会.温州林业志[M].北京:中华书局,2004:212.

(编辑:赵 可)

收稿日期:2022-07-07

基金项目:江苏省高校“青蓝工程”基金资助项目(苏教师[2014]23号);常州市科技项目(CJ20209021,CJ20210050);常州市孟河医派百人传承工程(常卫中医(2019)64)

作者简介:凡杭(1991—),男,常州卫生高等职业技术学校讲师,研究方向为中药资源与评价。E-mail:fanhang422@163.com

通讯作者:申海进(1981—),男,常州卫生高等职业技术学校副教授,硕士生导师,研究方向为孟河医派用药。E-mail:21275129@qq.com

猪胆药用历史悠久,最早记载于东汉医家张仲景《伤寒论》,全书共收载有3个含猪胆的药方。南北朝陶弘景《名医别录》^[1]将其收载于“豚卵”条目下,元代王好古《汤液本草》首次将其单列,收录为猪胆汁。自2000版起,猪胆粉被收载于《中华人民共和国药典》^[2](以下简称《中国药典》),规定来源为猪科动物猪(*Sus scrofa domestica* Brisson)胆汁的干燥品。猪胆化学成分以胆汁酸、胆色素和牛磺酸为主,具有镇咳、抗炎、抗癌、镇痛、抑菌等多种药理作用^[3]。此外,猪胆还常作为辅料炮制其他中药(如天南星、黄连等)。目前,猪胆作为常见药材,相关研究较为单一,对其进行归纳总结的研究考证较少。因此,对猪胆的药用历史追本溯源,开展研究尤为必要。本研究通过系统查阅历代本草文献,分析医案资料,考证其对猪胆的基原、药性、功效主治等的记载,对猪胆作为炮制辅料的历史正本清源,并综述相关现代研究成果,以期为深入研究和开发利用猪胆提供参考。

1 基原考证

猪胆来源于猪,猪最早记载于甲骨文中,为“豕”。猪是最早被驯化的动物之一,《说文解字》载:“豕,以谷圈养豕也。”《周礼》和《尔雅》中记载有猪的不同名称,如“豨”“豨”“豨”“豨”“豨”“豨”“豨”等^[4-5]。丰富多样的猪名称,说明早在商周时期,我国古代先民对猪的驯化已非常成熟。普遍认为,家猪(*Sus scrofa domestica* Brisson)是由野猪 *Sus scrofa* 驯化而来^[6]。

由历代本草著作及医案看,医家所用猪胆一般选用家猪的胆。陶弘景《名医别录》云:“猪胆,治伤寒热渴。”苏颂在《本草图经》^[7]中引杨雄《方言》述:“猪,燕、朝鲜之间谓之豨,关东西谓之彘,或谓之豕。南楚谓之豨,其子谓之豨。吴扬之间谓之猪子,其实一种也”,这说明宋代医家在使用猪胆时开始关注猪的来源、产地等问题。李时珍在《本草纲目》^[8]中亦提及不同地域猪的品种问题,“猪天下畜之,而各有不同。生青兖徐淮者耳大,生燕冀者皮浓,生梁雍者足短,生辽东者头白,生豫州者味短,生江南者耳小(谓之江猪),生岭南者白而极肥。”据《中国畜禽遗传资源志·猪志》^[9]记载,我国共有地方猪种76个,广泛分布于全国各地,极大保障了各地临床所需猪胆资源的供应。

除家猪外,医家所用猪胆也有来源于野猪的记载。唐代孟诜《食疗本草》^[10]首次提到了野猪胆和野猪黄的使用,“野猪,三岁胆中有黄,和水服之,主鬼疰痼病。又,胆:治恶热毒邪气,内不发病,减药

力,与家猪不同。”宋代寇宗奭《本草衍义》^[11]载:“野猪黄在胆中,治小儿诸痼疾。京西界野猪甚多,形如家猪,但腹小脚长,毛色褐,作群行。肉色赤如马肉,其味甘,肉复有,间得之,世亦少用,食之尚胜家猪。”由此可见,至少自唐宋始,医家已经发现野猪胆和家猪胆功效、主治各异,将两者区分使用,从而保证了临床用药准确。

2 药性考证

张仲景《伤寒论》“白通加猪胆汁方”载:“猪胆汁一合(苦寒)”,首次定义了猪胆的苦寒之性。后世本草著作对猪胆性味的记载多与之相似。《本草图经》记载猪胆药性为“大寒”,未描述其味和归经。《嘉佑本草》云:“猪胆,微寒。”《汤液本草》^[12]记载猪胆的药味为“气寒,味苦、咸”,《本草纲目》记载其“苦,寒,无毒”,《本草汇言》^[13]载其:“味苦气寒,无毒沉也降也。”其后的清代本草著作如《本草备要》《本草述》《得配本草》等及现代的《中药大辞典》《中国药典》等也沿用了猪胆性味“苦寒”的记载。从中医药基础理论角度看,猪胆的“苦寒”之性,不仅与民间俗称“猪苦胆”的真实滋味有关,也与猪胆具有的主伤寒热渴之功效契合。

猪胆归经的记载首次出现于《本草纲目》,李时珍曰:“方家用猪胆,取其寒能胜热,滑能润燥,苦能入心,又能去肝胆之火也。”其后倪朱谟《本草汇言》中记载:“猪胆汁,味苦气寒,无毒沉也降也,入手足阳明经。”清代黄元御《长沙药解》载其:“味苦,性寒,入足少阳胆经。”^[14]现代《中药大辞典》^[15]和《中国药典》则认为猪胆“归肝、胆、肺、大肠经”。经对比发现,《中国药典》将猪胆归经范围有所扩大,这可能与其广泛的主治功效有关。各本草著作中猪胆性味归经记载见表1。

3 功效主治考证

《名医别录》首次记载猪胆功效主治为“治伤寒热渴”,这与其苦寒之性密不可分。《本草拾遗》^[16]将猪胆功效主治扩大,“主湿露病,下脓血不止,干呕,羸瘦,多睡,面黄者。又主瘦病咳嗽,又主大便不通,又主小儿头疮。”《本草图经》载其:“主骨热劳极,伤寒及渴疾。小儿五疳,杀虫。”《本草纲目》还记载猪胆具有“通小便,敷恶疮,杀疳,治目赤目翳,明目,清心脏,凉肝脾。入汤沐发,去腻光泽”的功效,并收录其治疗赤白下痢、瘦病咳嗽等16个成方。《本草汇言》载其:“主伤寒里热燥渴,润大便火结之药也。”《长沙药解》载其:“清相火而止干呕,润大肠而通结燥。”

综合历代本草著作论述,猪胆因其苦寒之性,

主要具有滋阴、清热、润燥、通便之功效,可用于治疗咳嗽、热病燥渴、便秘、泄痢等证,这与现代《中药

大辞典》和 2020 版《中国药典》^[17] 中猪胆功效主治的描述一致,具体见表 1。

表 1 各本草中猪胆性味、归经、功效主治考证

朝代	性味	归经	功效主治	出处
汉末	苦寒			《伤寒论》
南北朝			治伤寒热渴	《名医别录》
唐代			主湿蠱病,下脓血不止,干呕,羸瘦,多睡,面黄者	《本草拾遗》
宋代	大寒		主骨热劳极,伤寒及渴疾	《本草图经》
宋代	微寒		小儿五疳,杀虫	《嘉佑本草》
元代	气寒,味苦、咸		主伤寒热渴	《汤液本草》
明代	苦,寒	入心、肝、胆经	通小便,敷恶疮,杀疳;治目赤日翳,明目,清心脏,凉肝脾;入汤沐发,去腻光泽	《本草纲目》
明代	味苦气寒	入手足阳明经	主伤寒里热燥渴,润大便火结之药也	《本草汇言》
明代	味苦气寒		主伤寒热渴	《神农本草经疏》
明代	苦寒		主伤寒热渴	《本草乘雅半偈》
清代	苦寒	入心、肝、脾经	疗大便不通,治或泻或止,久而不愈,通小便,杀疳虫,并治目赤日翳	《本草述》
清代	苦寒	入心、肝、胆经	明目杀疳,沐发光泽醋和,灌谷道,治大便不通	《本草备要》
清代	苦寒	入足少阳胆经	清相火而止干呕,润大肠而通结燥	《长沙药解》
清代	苦寒	入心、肝、胆经	治伤寒热渴,杀疳虫,通大肠	《得配本草》
现代	苦寒	归肝、胆、肺、大肠经	清热,止咳,明目,通便,解毒。主治咳嗽,百日咳,哮喘,目赤,日翳,便秘,泄痢,黄疸,喉痹,脾耳,痲痘疔疮,鼠疫	《本草大辞典》
现代	苦寒	归肝、胆、肺、大肠经	清热润燥,止咳平喘,解毒。用于顿咳,哮喘,热病燥渴,目赤,喉痹,黄疸,泄泻,痢疾,便秘	《中国药典》

4 炮药考证

猪胆除临床直接入药外,因其特殊的药性和生物特性,其还常作为辅料炮制其他中药。以猪胆炮药可达到改变药物药性,降低药物毒性、燥性,提高药物清热、镇惊作用的炮制目的,极大丰富了医家临床用药,在治疗诸多疾病时,具有独特的效果。

4.1 黄连

黄连,《中国药典》^[17] 载其味苦,性寒,归心、脾、胃、肝、胆、大肠经,清热燥湿、泻火解毒,用于治疗湿热痞满、呕吐吞酸、泻痢、黄疸等。以猪胆汁炮制黄连历史悠久,宋代《小儿药证直诀》和《太平惠民和剂局方》中多有黄连拌猪胆制成丸药的记载。《本草蒙筌》^[18] 首次提出以猪胆汁炒黄连,“肝胆火盛呕吐,必求猪胆汁炒”。《本草纲目》认为:“黄连,治本脏之火,则生用之;治肝胆之实火,则以猪胆汁浸炒;治肝胆之虚火,则以醋浸炒;治上焦之火,则以酒炒;治中焦之火,则以姜汁炒。”后龚廷贤《寿世保元》和缪希雍《炮炙大法》^[19] 中也沿用了“黄连治肝胆之实火,则须猪胆汁浸炒”的记载。

现代研究发现,黄连经猪胆汁炮制后能增加黄连中生物碱类成分在水煎液中的溶出,达到增强寒性的炮制目的^[20]。冉倩等^[21] 基于 UPLC-Q-Orbitrap HRMS 研究发现,黄连经胆汁制后生物碱类成分的种类未发生改变,但新增了 6 个辅料赋予的胆酸类成分,提示其可能与黄连胆汁制后,泻肝胆

实火作用增强有关。由网络药理学分析发现,胆汁炮制可增强黄连在多个病灶的作用强度,从而快速恢复因肝胆实火导致的机体紊乱现象,这与清代张仲岩《修事指南》所述黄连炮制“猪胆汁制泻胆火而达木郁”^[22] 的理论相符。

4.2 黄芩

黄芩,《中国药典》^[17] 载其味苦,性寒,归肺、胆、脾、大肠、小肠经,清热燥湿、泻火解毒、止血、安胎,用于治疗湿温、暑湿、胸闷呕恶等。猪胆汁炮制黄芩最早记载于明代虞抟所著《医学正传》^[23] 中,“以猪胆汁拌炒,能泻肝胆火”。龚信《古今医鉴》和龚廷贤《寿世保元》还提到酒浸,猪胆汁拌炒黄芩的方法。刘若金《本草述》^[24] 记载:“黄芩,寻常生用,或水炒去寒性,亦可除肝胆火,猪胆汁拌炒。”清代《顾松园医镜》《本草从新》《本草述钩元》等文献也有“泻肝胆火猪胆汁炒”的记载。《中药大辞典》沿用了“黄芩,猪胆汁炒可泻肝胆火”的描述。现代尚未开展猪胆汁炮制黄芩的相关工艺、质量控制、化学成分、作用机制等的研究,明代张三锡《治法汇》^[25] 提到:“芩、连以猪胆汁炒,泻肝胆之火最速”,推测猪胆黄芩炮制仍以增强黄芩泻肝胆火的效果为目的,起增效作用。

4.3 天南星

天南星,《中国药典》^[17] 载其味苦、辛,性温,有毒,归肺、肝、脾经,散结消肿,外用治痲肿、蛇虫咬伤。生天南星具有强烈毒性,易戟人咽喉,古代医

家常用酒、姜、动物胆汁等辅料炮制天南星，动物胆汁炮制天南星可制成胆南星。《景岳全书》^[26]记载：“胆南星，较之南星味苦性凉，故善解风痰热滞。”胆南星炮制所用胆汁最早用牛胆汁，宋代《小儿药证直诀》^[27]载：“腊月酿牛胆中，阴干百日”，后《普济本事方》出现了用羊胆汁炮制的方法，元代危亦林《世医得效方》^[28]首次提及猪胆汁炮制的方法，“以大南星湿纸裹煨，为末，猪胆汁调下。”明清时代的本草著作及医案所用胆南星大多以牛胆汁炮制为主，猪和羊胆汁为辅。2020版《中国药典》和全国大多数省市炮制规范中规定胆南星的炮制辅料为牛、羊或猪胆汁。

现代研究发现，胆南星中成分相较于天南星和胆汁均有显著改变，主要涉及肽键、糖苷键断裂等化学变化^[29-30]。针对以干酵母注射设计的大鼠发

热模型，胆南星组可有效降低大鼠体温，产生解热作用，说明天南星经猪胆汁炮制后，药性由热向寒转变，证明猪胆汁炮制具有改变药性的作用^[31]。以小鼠急性毒性实验，考察胆汁对天南星的减毒作用，结果显示，与对照组比较，猪胆星（猪胆汁炮制）组小鼠的体质量、食量无显著性影响，表明猪胆汁炮制天南星具有减毒作用。采用戊四氮小鼠惊厥模型药效比较，胆南星作用优于天南星，表明胆汁具有增强天南星抗惊厥作用的效果^[32]。综上，猪胆汁炮制天南星可以达到“改变药性、减毒增效”的炮制目的。

4.4 其他

查阅本草文献，以猪胆汁作为炮制辅料的还有黄柏、半夏、茴香、酸枣仁、萆薢、石菖蒲、远志、蛇黄、藿香等中药，具体见表2。

表2 以猪胆汁为炮制辅料的中药

药名	性味、归经	功效主治	原文	出处
黄柏	苦,寒;归肾、膀胱经	清热燥湿、泻火除蒸 用于湿热泻痢、黄疸尿赤等	猪胆汁炒川柏 黄柏猪胆汁炒	《通俗伤寒论》 《万病回春》 ^[33]
半夏	辛,温;有毒 归脾、胃、肺经	燥湿化痰、降逆止呕 用于湿痰寒痰,咳嗽痰多等	小儿惊痰发搐,及胆虚不得眠, 猪胆汁炒	《本经逢原》 ^[34]
小茴香	辛,温; 归肝、肾、脾、胃经	散寒止痛、理气和胃 用于寒疝腹痛、睾丸偏坠等	研,猪胆汁拌炒	《保幼新编》 ^[35]
酸枣仁	甘,酸,平; 归肝、胆、心经	养心补肝、宁心安神 用于虚烦不眠、惊悸多梦等	猪胆汁炒 ^[36-38]	《张聿青医案》《王旭高临证医案》 《王氏医案译注》《柳选四家医案》
萆薢	辛,热; 归胃、大肠经	温中散寒、下气止痛 用于脘腹冷痛、呕吐等	不以多少细研,用猪胆汁拌匀, 再入胆内悬法干	《丹溪心法》《医学正传》《医宗粹言》 ^[39]
石菖蒲	辛、苦,温; 归心、胃经	开窍豁痰、醒神益智 用于神昏癫痫、健忘失眠等	猪胆汁炒	《杂病源流犀烛》 ^[40] 《万病回春》 《古今医鉴》
远志	苦、辛,温; 归心、肾、肺经	安神益智、交通心肾 用于心肾不交引起的失眠多梦、健忘 惊悸等	猪胆煮过晒干	《杂病源流犀烛》《万病回春》《古今医鉴》
蛇含石 (蛇黄)	甘、寒; 归心、肝经	镇惊安神、止血定痛 用于心悸、惊痫等	以猪胆汁拌匀, 入火煨通红,取出	《赤水玄珠》 ^[41]
藿香	辛,微温; 归肺、脾胃经	祛暑解表、化湿和胃 用于暑湿感冒、胸闷吐泻等	猪胆汁炒 ^[42]	《马培之医集》

5 讨论

综上,本研究梳理了猪胆药材基原、性味归经、功效主治等方面的记载。自张仲景始用猪胆起,猪胆在我国至少有近两千年的药用历史。我国猪胆资源丰富,全国各地均有分布。猪胆药材来源于家猪的胆汁,古代医家也有野猪胆药用的记载,但两者功效主治各异,临床使用应加以区分。猪胆性味苦寒,其归经记载大致相同,归肝、胆、肺、大肠经,主要具有滋阴清热、润燥通便功效,可用于治疗咳嗽、热病燥渴、便秘、泄痢等证。此外,猪胆作为炮制辅料是其药用的另一方式,诸多药物经过猪胆炮制后能达到减毒增效或改变药性的作用。

猪胆资源丰富,疗效确切,开发前景广阔。目

前,国内绝大多数的猪胆资源用来生产胆汁酸和胆红素,而利用牛胆、羊胆、蛇胆等开发的保健产品则丰富多样,因而猪胆资源开发利用还存在一些不足。

首先,猪胆药材质量控制标准仍需提高。不同时期本草著作及全国各省市中药材标准中收录的猪胆形态存在差异,常见的有猪胆汁、猪胆膏和猪胆粉3种。不同入药形态所用加工方式不同,其产生的化学成分和药理活性变化情况未知,这就很难保证药材质量的一致性。猪胆中化学成分以胆汁酸含量最高,其中又以结合型胆汁酸为主。《中国药典》自2015版起,将猪胆粉之前规定的检测成分游离型胆汁酸猪去氧胆酸改变为结合型胆汁酸牛磺酸猪去氧胆酸,但最新研究发现,目前鉴别出的

14 种胆汁酸类成分中以甘氨酸结合型胆汁酸含量最高^[43],因此建议以含量相对较高的甘氨酸猪去氧胆酸为检测指标,规范猪胆药材质量评价。此外,猪胆作为“以药制药”中药传统炮制特色的典型中药,其实际应用范围并不广泛,相关药物炮制的现代研究较为有限,这也制约了猪胆资源的开发利用。因此,应梳理相关文献探寻猪胆炮制药物的理论依据,进一步研究猪胆炮制药物的工艺和质量标准,科学、全面、深入开展猪胆炮制品化学成分和药效机制研究。

参考文献:

- [1] 陶弘景. 名医别录[M]. 辑校本. 尚志钧, 辑校. 北京: 人民卫生出版社, 1986: 295.
- [2] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[M]. 北京: 化学工业出版社, 2000: 259.
- [3] 陈星玲, 宿树兰, 刘睿, 等. 胆汁类动物药中胆汁酸化学成分和药理作用研究进展[J]. 中国中药杂志, 2021, 46(19): 4898-4906.
- [4] 许肇鼎. 我国历史上养猪情况简介[J]. 四川大学学报(哲学社会科学版), 1978(2): 85-92.
- [5] 宁望德. 关于我国历史上养猪问题的几点补正[J]. 四川大学学报(哲学社会科学版), 1979(2): 107.
- [6] 张国文. 鉴别古代家猪与野猪的方法探究[J]. 南开学报(哲学社会科学版), 2016(5): 103-108.
- [7] 苏颂. 本草图经[M]. 尚志钧, 辑校. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1994: 451-452.
- [8] 李时珍. 本草纲目[M]. 校点本. 北京: 人民卫生出版社, 1979: 2685.
- [9] 国家畜禽遗传资源委员会. 中国畜禽遗传资源志·猪志[M]. 北京: 中国农业出版社, 2011.
- [10] 孟诜. 食疗本草[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1984: 79.
- [11] 寇宗奭. 本草衍义[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1990: 108.
- [12] 王好古. 汤液本草[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1987: 185.
- [13] 倪朱谟. 本草汇言[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2005: 655.
- [14] 黄元御. 黄元御医书十一种[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1990: 448.
- [15] 南京中医药大学. 中药大辞典[M]. 2版. 上海: 上海科学技术出版社, 2006: 3064.
- [16] 陈藏器. 本草拾遗(辑释)[M]. 合肥: 安徽科学技术出版社, 2002: 192.
- [17] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2020.
- [18] 陈嘉谟. 本草蒙筌[M]. 张印生, 等点校. 北京: 中医古籍出版社, 2008: 81.
- [19] 缪希雍. 炮炙大法[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2012: 36.
- [20] 王静, 吕佳, 袁子民, 等. 猪胆汁炮制对黄连中生物碱类成分溶出的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2016, 22(5): 5-8.
- [21] 冉倩, 楼冠华, 曾海蓉, 等. 基于 UPLC-Q-Orbitrap HRMS 和网络药理学分析胆黄连的泻肝胆实火机制[J]. 中国实验方剂学杂志, 2020, 26(13): 181-189.
- [22] 周岩. 本草思辨录[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1982: 151-153.
- [23] 虞抟. 医学正传[M]. 北京: 中医古籍出版社, 2002: 128.
- [24] 刘若金. 本草述校注[M]. 北京: 中医古籍出版社, 2004: 298.
- [25] 张三锡. 治法汇[M]. 北京: 中医古籍出版社, 2012: 282.
- [26] 张介宾. 景岳全书(下册)[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1959: 938.
- [27] 钱乙. 小儿药证直诀[M]. 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 1997: 18.
- [28] 危亦林. 世医得效方(下册)[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1991: 29.
- [29] 李瑶. 胆南星炮制前后成分变化及质量标准研究[D]. 南京: 南京中医药大学, 2018.
- [30] ZHAO Q M, SHAN G S, Xu D, et al. Simultaneous analysis of twelve bile acids by UPLC-MS and exploration of the processing mechanism of bile arisaema by fermentation[J]. J Anal Methods Chem, 2019 (6): 1-16.
- [31] 单丽倩, 刘晓峰, 崔亚晨, 等. 天南星炮制成胆南星的“减毒改性”作用[J]. 中成药, 2021, 43(6): 1608-1612.
- [32] 赵重博, 王晶, 祁春艳, 等. 制天南星炮制及其研究进展[J]. 中药药理与临床, 2021, 37(3): 225-230.
- [33] 龚廷贤. 万病回春[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1984.
- [34] 张璐. 本经逢原[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 103.
- [35] 无忌. 保幼新编[M]. 北京: 中医古籍出版社, 1988: 13.
- [36] 张乃修. 张聿青医案[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 132.
- [37] 王旭高. 王旭高临证医案[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1987: 73.
- [38] 叶国芝. 柳选四家医案选评[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1984: 203.
- [39] 项天瑞. 医宗粹言[M]. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1995: 148.
- [40] 沈金鳌. 杂病源流犀烛[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 207.
- [41] 孙一奎. 赤水玄珠全集[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1986: 432.
- [42] 巢崇山. 孟河四家医案医话集[M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2009: 555.
- [43] 李娅琦, 王梓轩, 肖治均, 等. 猪胆粉主要胆酸类成分的定性定量分析[J]. 中国中药杂志, 2019, 44(9): 1842-1849.

(编辑: 赵 可)