茵陈历代用量及临床运用*

陈丹[1]，陈佳慧[2]，任梓林[1]，李婷[3]，王庆国[1]，王雪茜[1]，程发峰[1]

1. 北京中医药大学中医学院，北京 100029；2. 北京中医药大学东直门医院，北京 100700；
3. 北京中医药大学深圳医院（龙岗），广东 深圳 518172

摘要：目的：总结茵陈从汉唐时期至今的临床用量特点，为茵陈临床用量策略提供参考依据。方法：建立历代茵陈剂量数据库，从各朝代最具代表性的著作中将含有茵陈方剂的名称、组成、用量以及煎服法逐一录入，并统计茵陈的使用频次、最常用量、常用量范围、最大剂量、最小剂量、平均用量等。结果：茵陈历代平均用量从汉唐时期达到顶峰，1911—1949 年呈现下降趋势，现代有小幅度回升，常用剂量趋势同平均用量一致。茵陈常用剂量范围从汉唐到金元时期较大，而后逐步减小。茵陈的使用频次从汉唐到现代一直处于上升趋势。结论：茵陈多用于治疗肝胆疾病，其超大剂量多用于急危重症，常规剂量用于治疗肝胆疾病、湿温暑湿、湿疮瘙痒等疾病。随着现代基础研究以及中医理论的发展，茵陈的主治疾病、频次、平均剂量、最常用剂量范围都有所扩大。

关键词：茵陈；用量；临床运用；文献研究
DOI：10.16368/j.issn.1674－8999.2025.09.319
中图分类号：R281.3　　**文献标志码**：A　　**文章编号**：1674－8999(2025)09－2011－05

Dosage and Clinical Application of Yinchen (Artemisia Capillaris) in History

CHEN Dan[1], CHEN Jiahui[2], REN Zilin[1], LI Ting[3], WANG Qingguo[1], WANG Xueqian[1], CHENG Fafeng[1]

1. School of Traditional Chinese Medicine, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing China 100029; 2. Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing China 100700; 3. Shenzhen Hospital (Longgang), Beijing University of Chinese Medicine, Shenzhen Guangdong China 518172

Abstract: Objective: To summarize the clinical dosage characteristics of Yinchen (Artemisia capillaris) from Han and Tang dynasties to modern times, and to provide reference for the clinical dosage strategy of Artemisia capillaris. Methods: The database of Artemisia capillaris dosage was established, and the names, compositions, dosage and decocting methods of Artemisia capillaris prescriptions were recorded one by one from the most representative works of each dynasty. Statistics of the frequency of use, the most common dosage, the range of common dosage, the maximum dose, the minimum dose, the average dosage. Results: The average consumption of Artemisia sinensis in various dynasties reached its peak in the Han－Tang period, and showed a downward trend in the Republican period, but rebounded to a small extent in modern times. The trend of commonly used dosage was consistent with the average consumption. The commonly used doses of Artemisinin ranged from the Han and Tang Dynasties to the Jin and Yuan Dynasties, and then decreased gradually. The use frequency of Yinchen has been on the rise from the Han and Tang Dynasties to modern times. Conclusion: Yinchen (Artemisia sinensis) is mostly used in hepatobiliary diseases, and its large dose is mostly used in acute and severe cases, and the conventional dose is used in hepatobiliary diseases, Dampness－Heat and Summer Heat－Dampness syndromes, wet sores and itching. With the research of modern Chinese medicine pharmacology and the development of traditional Chinese medicine theory, the indications, frequency, average dose and the most commonly used dose range of Yinchen have been expanded.

Key words: Yinchen (Artemisia capillaris); dosage; clinical application; literature study

* **基金项目**：燕京刘氏伤寒流派传承工作室建设项目(1190062620029)

茵陈为菊科植物滨蒿 *Artemisia scoparia Waldst. etKit.* 或茵陈蒿 *Artemisia capillarise Thunb.* 的干燥地上部分[1]。《神农本草经》谓其“味苦，平”，归脾、胃、肝、胆经，具有清利湿热、利胆退黄之功效，主治黄疸尿少、湿温暑湿、湿疮瘙痒。从古至今中药用量一直是临床取得疗效的关键因素之一，且是中医药界关注的焦点之一。临床超《中华人民共和国药典》规定剂量用药的现象非常普遍，其原因主要是为提高临床疗效[2]。疾病有轻重缓急、病机有单一和复杂的差异，因而处方用药剂量和药味多寡会有变化，并没有统一的标准。茵陈属于临床常用中药之一，用途广泛，本研究通过系统整理与研究古今医家临床应用茵陈的用量情况，以期为临床安全有效地应用茵陈提供参考。

1　资料与方法

1.1　数据来源　（1）本研究以汉代至今历代最具代表性、影响较大的医学著作为研究基准，具体书目见表 1。（2）在中国知网、万方、维普等数据库中以“茵陈”“经方 50 味常用药物”等为关键词进行检索，检索时限为建库至 2023 年 10 月 1 日，以各文献报道的茵陈临床用量信息作为原始数据。

1.2　纳入标准　（1）方剂组成中含有茵陈；（2）明确给出茵陈用量；（3）剂型为汤剂。

表 1　历代代表医学著作汇总表

时期	数量/部	著作名称
东汉	2	《伤寒论》《金匮要略》
唐代	3	《备急千金要方》《千金翼方》《外台秘要》
宋代	9	《严氏济生方》《太平圣惠方》《太平惠民和剂局方》《妇人大全良方》《普济本事方》《三因极一病证方论》《伤寒总病论》《仁斋直指方论》《外科精要》
金元	10	《黄帝素问宣明论方》《素问病机气宜保命集》《伤寒标本心法类萃》《儒门事亲》《内外伤辨惑论》《脾胃论》《兰室秘藏》《东垣试效方》《活机法要》《丹溪心法》
明代	13	《赤水玄珠》《石山医案》《里中医案》《先醒斋医学广笔记》《医验大成》《奇效医述》《景岳全书》《医学正传》《明医杂著》《内科摘要》《寿世保元》《温疫论》《古今医统大全》
清代	17	《曹沧洲医案》《张聿青医案》《临证指南医案》《吴鞠通医案》《马培之医案》《费伯雄医著大成》《傅青主女科》《张氏医通》《谢映庐医案评析》《王旭高临证医案》《杂病源流犀烛》《串雅全书》《成方切用》《医学心悟》《重订广温热论》《医林改错》《王孟英医案》
1911—1949 年	14	《曹颖甫医案》《陈莲舫医案》《丁甘仁医案》《费绳甫先生医案》《近代海上名医医案：陆渊雷医案》《冉雪峰医案》《本草问答》《泊庐医案》《新订奇验喉证明辨》《恽铁樵临证医案讲义》《医学衷中参西录》《张山雷医话医案》《周小农医案》《祝味菊医案经验集》
现代	27	《刘云鹏妇科治验》《班秀文妇科医论医案选》《陈瑞春论伤寒》《程门雪医案》《郭士魁临床经验选集》《何任医案实录》《胡希恕医论医案集粹》《姜春华学术经验精粹》《焦树德临证百案按》《李可老中医急危重症疑难病经验专辑》《刘渡舟医论医话 100 则》《国医大师路志正临证精要》《蒲辅周医案》《秦伯未医案讲习录》《施今墨医学全集》《李培生医论医案》《章真如中医临床经验集》《萧龙友医集》《颜德馨用药经验集》《岳美中医案集》《国医大师张镜人经验良方赏析》《四大名医之孔伯华医集全编》《朱良春医集》《国医大师邓铁涛学术经验传薪集》《俞长荣临床经验集》《杜雨茂奇难病临指要》《余无言医案及医话》

1.3　排除标准　（1）排除丸剂、散剂无法确定剂量的处方；（2）排除文献中剂量缺失以及无法换算的数据。

1.4　数据录入及规范　根据上述筛选条件，将符合要求的方剂及剂量信息录入 Excel 表格，建立茵陈数据库，包含朝代、文献来源、所属章节、茵陈原方剂量、茵陈换算后用量等。参照新世纪第 2 版《中药学》和 2020 年版《中华人民共和国药典》，将文献中出现的绵茵陈、西茵陈等均规范为茵陈。

1.5　剂量折算　查阅《中国科学技术史－度量衡卷》[3]、《中国历代度量衡考》[4]等相关权威文献，绘制历代医用度量衡折算标准，见表 2。

1.6　统计学方法　将茵陈用量录入 Excel 表，计算方药用量的最大剂量、最小剂量、平均值、最常用剂量和常用剂量范围。最常用剂量为众数，常用剂量范围用 P25—P75 表示。

2　结果

2.1　历代茵陈用量特点分析　通过汇总历代茵陈用量，结果如表 3 所示：(1) 茵陈历代平均用量呈下降趋势，东汉时期用量最大，唐宋时期和金元时期用量为 50 g 左右，明代以后明显下降，直至现代用量回升；(2) 茵陈常用量范围以唐宋时期和金元时期较为宽泛，至明清时期常用量范围缩小，1911—1949 年常用量范围最小；(3) 茵陈历代使用剂量波动较大，历代最大剂量为唐代的 440 g，其次是宋代的 123.90 g，东汉、金元时期、明代和现代基本相仿，最小剂量明清以后基本保持稳定。见表 3、图 1。

表 2　历代医用度量衡折算标准表　(g)

时期	1 斤	1 两	1 钱	1 分	1 铢
东汉	220.00	13.80	/	3.45	0.575
唐代	220.00	13.80	1.38	3.45	0.575
宋代	661.00	41.30	4.13	10.33	/
金元	610.00	38.10	3.81	0.38	/
明代	596.80	37.30	3.73	0.37	/
清代	596.80	37.30	3.73	0.37	/
1911—1949 年	500.00	31.30	3.13	0.31	/
现代	500.00	31.30	3.13	0.31	/

注：“/”表示不存在或未报道。

表 3　历代茵陈的用量情况汇总表　(g)

时期	最小剂量	最大剂量	平均剂量	最常用剂量	常用量范围
东汉	82.80	82.80	82.80	82.80	–
唐代	10.35	440.00	52.53	27.60	27.60～55.20
宋代	4.13	123.90	49.01	4.13	4.13～72.31
金元	19.05	76.20	42.86	38.10	23.81～66.67
明代	1.86	74.60	13.17	7.46	3.73～11.19
清代	1.86	29.84	9.82	3.73	3.73～13.06
1911—1949 年	1.56	15.65	6.75	9.39	4.67～9.39
现代	1.56	60.00	19.24	30.00	12.00～30.00

注：“–”表示该数据不存在。

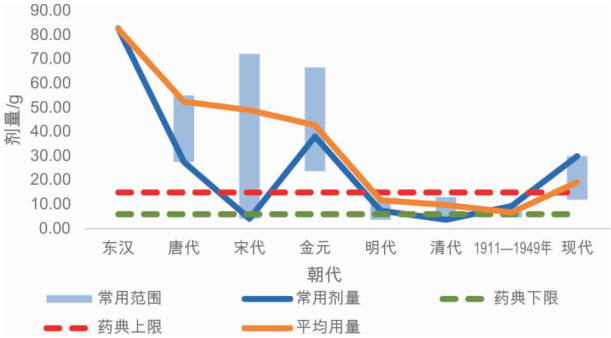


图 1　历代茵陈临床用量特点

2.2　茵陈历代临床用量情况阐释

2.2.1　汉唐时期用量较大，范围较窄，适应证少　秦汉时期是中医理论发展的重要阶段，医家已经开始广泛使用方药，并在临床实践中不断地摸索药物的剂量。东汉时期，医家临床使用茵陈的剂量较为固定，为 82.80 g。《神农本草经》记载茵陈“主风、湿、寒、热邪气，热结黄疸”[5]，《伤寒杂病论》汤剂中用到茵陈的仅“茵陈蒿汤”一方，茵陈蒿汤中茵陈用至六两(82.8 g)，出现在《伤寒论·辨阳明病脉证并治》《金匮要略·黄疸病脉证并治》中，与《神农本草经》中的主治病证相符。仝小林院士认为《伤寒论》用药特点为“药少而精，药专力宏”[6]，由于所用药味很少，单味药量则比较大。唐代茵陈用量范围有所拓宽，常用剂量范围为 27.6～55.2 g，最常用剂量为 27.6 g。茵陈历代最大剂量出现在唐代，为孙思邈所著《千金翼方》黄疸第 3 篇所记载的大茵陈汤，用于久治不愈的黄疸病，茵陈单方用量可达 2 斤(440 g)，可见对于危重症及常年不愈的疑难症，唐代医家用药继承了张仲景“药专力宏”的特点。

2.2.2　宋代用量范围扩大，最小剂量明显降低，频次降低，主治疾病增加　宋代茵陈的最常用剂量(4.13 g)较前明显下降，常用剂量范围为 4.13～72.31 g。其中最显著的变化是最小剂量(4.13 g)不及唐代的 1/2，造成这一现象的原因可能与宋代散剂盛行有关[7]。宋代大型方书如《太平惠民和剂局方》《太平圣惠方》《圣济总录》《济生方》《仁斋直指方》《普济本事方》等书中均可见大量散剂记载[8]。本研究所纳入的 9 本宋代医学代表著作中散剂居多，汤剂中用到茵陈仅见 11 次，但用量超过 60 g 者多达 6 次，说明在散剂盛行的同时，不乏坚持使用大剂量汤剂的医家，但是对于用药剂量的影响微乎其微。此外，有研究指出，宋代医家汤散不分、以散代汤，是方药临床用量下降的主要原因之一[9]。依据《普济本事方》记录，茵陈在伤寒、瘟病、惊疳、诸热、胃热、黄疸病、积聚等篇章中都用到茵陈。因此，茵陈的使用不局限于黄疸，在宋代已经依据病机扩大了茵陈的主治疾病。

2.2.3　金元时期常用剂量上升，频次最低，常用剂量最大　金元时期茵陈最常用量有所上升，平均剂量与唐宋时期基本一致。统计结果显示，茵陈在汤

剂中仅使用 4 次，用量范围为 23.81 ~ 66.67 g。究其原因，可归结为宋代散剂的盛行，影响了金元时期汤剂的使用频次。刘完素在《黄帝素问宣明论方·伤寒门》中提到："茵陈汤治阳明里热极甚，烦渴，热郁，留饮不散，以致湿热相搏，而身发黄疸。"此方中茵陈用到一两，合现代 38.1 g。刘完素在《伤寒标本心法类萃·发黄》中记载："结胸而发黄者，茵陈同陷胸汤各半下之。"此处茵陈也用到一两，合现代 38.1 g。其次，李东垣在《兰室秘藏》中用于"治心下痞，胸中不利"的葶苈丸，用于治"湿热为病，肩背沉重，肢节疼痛，胸膈不利"的拈痛汤中，都用到了茵陈。朱丹溪在《丹溪心法》中记载用于治疗痘疮的"甘露饮子"也用到了茵陈。金元时期，茵陈的用量没有突出特点，但临床使用范围和主治病症较前有所扩展，如主治疾病由先前局限于黄疸病，扩展到了痘疮及湿热类疾病的治疗中，这承接了宋代对茵陈的使用思路。

2.2.4　明清时期最常用量减小，适用范围缩小　直至明代，汤剂才逐渐开始恢复大范围应用，但受到长达数百年煮散剂的影响，很多医家在应用经方时对张仲景本源剂量的折算难以把握，换算比例各异，药物剂量也多集中分布在张仲景原方剂量 1/10 ~ 1/3 的区间范围内[10-11]。由图 1 可以看出，明清时期茵陈最常用剂量和平均剂量均为历代最低点，其常用剂量范围分布在张仲景原方剂量的 1/20 ~ 1/8 的区间范围，为 3.73 ~ 13.06 g。明清时期最小剂量低至 1.86 g，但也不乏大剂量使用者，例如明代《赤水玄珠》第十六卷记载的黄芪汤[12]，方中茵陈与黄芪均为二两(74.6 g)，共为君药，用于治疗"黄汗身体肿，发热不渴，汗出染衣黄色黄汗身体肿，发热不渴，汗出染衣黄色"。清代的平均剂量较明代进一步缩小，具体为 9.82 g，最常用剂量为 1 钱，合今约 3.73 g，为历代最低。清代叶天士用茵陈较多，但剂量较小，如《临证指南医案·痿》中记载："湿中伏热，沉着下焦，用苦胜湿，辛通气分，然必循经入络，渐次达及阳明。"治疗湿火入阳明引起的痿症用到茵陈，扩大了茵陈的主治范围。《临证指南医案·痿》中记载："脉虚，伤暑，头重脘闷，跗酸。"用绵茵陈一钱，是清代最小剂量，合现代 3.73 g。此处茵陈用量较小，与适用之病机属性大多为虚证[13]。

2.2.5　1911—1949 年平均用量最低，常用范围最窄　1911—1949 年茵陈常用量范围最为窄小(4.67 ~ 9.39 g)，最小剂量、最大剂量、平均剂量均为历代最低。张锡纯所著的《医学衷中参西录》中茵陈使用频次最多，主治疾病最广，书中茵陈使用了 33 次，用于治疗鼓胀、不寐、脑充血、阴虚劳热等多种疾病，但是使用剂量较小。祝味菊使用茵陈剂量最大，为 15.65 g，用于治疗回归热引起的急性黄疸，认为"茵陈、蕾梗、茅术、半夏等化湿醒脾"，以清除湿热。《费绳甫先生医案·带下》载："青带时下，如绿豆汁，腥秽异常，肝郁化火灼阴，带脉约束无权，治宜清肝。"用到绵茵陈二钱，合现代 6.25 g，这进一步扩大了茵陈的使用范围。1911—1949 年受西方科技影响，在国内陆续开展中药科学研究工作，并逐步形成了生药学、中药药理学、中药化学等一系列分支学科[14]。1911—1949 年中、西医药界出现试图将传统医药"科学化"的主张与实践[15]。但由于不得不正视中医理论难以"科学化"的困境和部分中药实际的疗效，"中药科学化"逐渐成为当时中、西医药界都更易于接受、更为可行的主张，成为近代"中医科学化"思想与实践的主题，且影响深远[16]。1911—1949 年医家对于中药的使用更加关注量效关系以及毒理，可能是此时期茵陈普遍用量减少的原因之一。与此同时，当时也是茵陈主治范围得到扩大的重要时期，这可能是医家受到西方科学思想的影响，对中药创新使用的结果。

2.2.6　现代常用量、平均用量，频次显著增加，应用范围明显扩大　现代常用剂量范围为 12 ~ 30 g，其上限超过现行《中华人民共和国药典》标准(9 ~ 15 g)上限两倍。本次纳入的文献统计，茵陈汤剂使用频次高达 217 次。其中首届国医大师何任的《何任医案实录》中使用茵陈频次最高，剂量范围为 9 ~ 30 g。国医大师何任在肝癌主症出现黄疸以及兼症出现湿热蕴结下焦而尿黄小便难者多用到茵陈[17]。首届全国名中医杜雨茂使用茵陈剂量最大，在其医案中，茵陈常用剂量为 15 ~ 60 g，且使用 60 g 的处方占比较大，可以说杜老是守仲景之法，用同效之药[18]，杜老强调辨证论治，反对中药西用，注重患者体质，酌定用量大小[19]，所以其茵陈用量范围为 15 ~ 60 g。杜老使用茵陈多见于乙型病毒性肝炎的治疗中，疾病中期湿热邪毒壅盛，正气亏虚，临床症状明显，身目俱黄者，多予扶正解毒汤合茵陈逍遥汤；疾病后期肝阴损伤、湿热留恋者，予加味一贯煎合二至丸，都用到了茵陈[20]。现代药理学研究结果表明，茵陈具有保肝利胆作用，对于脂肪肝、肝纤维化、肝损伤具有抑制作用，其次茵陈还具有抗炎、抗肿瘤、平喘作用[21-25]，可见中药药理学的发展是现代医家对于茵陈使用频次以及使用剂量增加的重要原因。现代医家将茵陈用于治疗湿热型肾炎、胃肠湿热型面部痤疮等疾病，进一步扩大了茵陈的主治疾病范围[26]。

3　结语

综上所述，从汉代到现代，茵陈平均用量规律大致为汉唐时期达到顶峰；金元至 1949 年前，平均用量一直处于下降趋势；直到现代，茵陈平均用量明显回升。从历代茵陈使用频次来看，汉唐时期至清代处于缓慢上升期，清代至现代，茵陈使用频次大幅度增加。从常用剂量范围来看，唐代至宋代扩大，宋代至金元小幅度缩小，金元时期至明清大幅度缩小，明代至 1949 年前变化趋势平缓，1911—1949 年常用剂量范围最小。本研究结果中，除 1911—1949 年外，每个时期均有超大剂量使用者，多用于黄疸急性期，或者肝胆疾病的急危重症。因此，在开展单味中药饮片剂量研究的基础上，开展中药饮片处方剂量研究，设置规范合理的中药饮片处方剂量范围，有利于辨别临床处方的思路与合理性，促进临床合理使用中药[27]。其次，从茵陈主治疾病来看，从汉唐时期主要治疗黄疸，到金元时期用于治疗湿热内蕴的关节疼痛，再到明清时期治疗黄汗身肿；1911—1949 年用于治疗脑充血、不寐、疟疾等，现代医家将茵陈用于治疗肾炎、胃炎、肝癌等，使茵陈的主治范围进一步扩大。由此可见，茵陈的主治疾病从汉唐到现代有一个明显的发展过程，中医药需要与时俱进，针对当下疾病的特点，在中医思维指导下，创新中医药的使用，促进临床合理用药。

参考文献：

[1]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，2015：240.
[2]刘承，张海燕，李东. 中医临床用药剂量反思［J］. 中华中医药杂志，2020，35（11）：5508－5511.
[3]卢嘉锡. 中国科学技术史－度量衡卷［M］. 北京：科学出版社，2001.
[4]丘光明. 中国历代度量衡考［M］. 北京：科学出版社，1992.
[5]张英杰，苑述刚，马少丹，等. 茵陈的中药学及临床学文献研究概述［J］. 中医学报，2011，26（4）：457－459.
[6]仝小林，穆兰澄，姬航宇，等.《伤寒论》药物剂量考［J］. 中医杂志，2009，50（4）：368－372.
[7]丁毅，傅延龄. 宋代散剂盛行原因分析［J］. 中医杂志，2014，55（11）：984－987.
[8]宋佳. 经方 50 味药物在明代 13 位医家中的用量规律研究［D］. 北京：北京中医药大学，2011.
[9]周英. 试论散剂的开发与应用［J］. 浙江中西医结合杂志，1995，5（2）：61.
[10]方静. 宋代方药临床用量下降的原因探讨［D］. 北京：北京中医药大学，2013.
[11]王倩，张林，傅延龄. 防己历代临床用量轨迹研究［J］. 世界中医药，2015，10（4）：624－628.
[12]孙一奎. 赤水玄珠［M］. 北京：中国医药科技出版社，2011：364.
[13]朱子青. 使用中药小剂量的体会［J］. 江苏中医，1963（8）：2－4.
[14]万芳，钟赣生，黄齐霞. 西风东渐影响下的中药变革［J］. 北京中医药大学学报，2012，35（7）：437－440，444.
[15]杨应战. 民国时期中药发展研究［D］. 北京：中国中医科学院，2024.
[16]李彦昌. 共识与分歧：民国时期“中药科学化”的由来与多元实践［J］. 人文杂志，2020（4）：58－68.
[17]何若苹，徐光星，顾锡冬. 何任教授中医药辨治肝癌经验探讨［J］. 中西医结合肝病杂志，2012，22（3）：174－175.
[18]陈新海，步凡，李世梅. 杜雨茂教授疏达少阳法治疗肾病验案心得［J］. 环球中医药，2022，15（9）：1598－1600.
[19]邓伟. 杜雨茂谈中医治疗的“个体化原则”［J］. 山东中医杂志，2003，22（2）：119－120.
[20]韩志毅，董正华. 杜雨茂教授治疗肝脏疾病用药经验［J］. 时珍国医国药，2015，26（11）：2760－2761.
[21]黄丽平，许远航，邓敏贞，等. 茵陈的化学成分、药理作用机制与临床应用研究进展［J］. 天然产物研究与开发，2021，33（4）：676－690.
[22]赫长胜，李源渊，岳洪义，等. 茵陈多糖对梗阻性黄疸幼鼠肝脏纤维化的保护作用研究［J］. 中国医药导报，2012，9（8）：25－27.
[23]宋汶轩，李爽，安梦娇，等. 茵陈公英汤通过 IRS/AKT/FoxO1 和 TLR4/NF－κB 信号通路改善非酒精性脂肪肝病［J］. 中药药理与临床，2025，41（2）：8－15.
[24]范丽梅，胡春玲，谢琼，等. 茵陈多糖对妊娠胆汁淤积大鼠 Th1/Th2 细胞免疫平衡的影响［J］. 中国热带医学，2013，13（3）：267－269.
[25]闫雅婕，王亚亚，梁轩，等. 茵陈化学成分、药理作用及在肝胆疾病中的临床应用研究进展［J］. 中华中医药学刊，2024，42（11）：237－248.
[26]郑玉娇，王青，邸莎，等. 茵陈的临床应用及其用量探究［J］. 吉林中医药，2019，39（2）：169－173.
[27]孟菲，杨丰滇，巩洋阳，等. 中医药古籍中药饮片处方剂量研究［J］. 中医研究，2018，31（9）：61－63.

收稿日期：2025－03－10

作者简介：陈丹（1993－），男，重庆人，博士研究生，研究方向：中医药防治脑病的现代化研究。
通信作者：程发峰（1981－），副教授，副主任医师，博士研究生导师，研究方向：中医药防治脑病的现代化研究。E－mail：fafengcheng@ gmail. com

编辑：纪彬