

· 中蒙医药论坛 ·

基于“治未病”理论探索中医药膳治疗咳嗽的用药规律

王景琪,张亚军*,李琛,姚丹

(内蒙古医科大学 中医学院,内蒙古 呼和浩特 010059)

摘要:目的:基于中医“治未病”理论,整理有关咳嗽的中医药膳,在客观数据的基础上对咳嗽药膳用药规律进行较为深入的研究探讨,从实际应用的角度出发,建立一个咳嗽中医药膳数据库,实现药膳疗法的智能筛选,为咳嗽的临床辅助治疗提供参考。方法:采用文献学和统计学研究方法,以1992年大连出版社出版的王者悦版本《中国药膳大辞典(修订版)》、1997年人民卫生出版社出版的项平版本《中医食疗方全录》及1992年至今网上数字资源库(中国知网、万方)中关于咳嗽的中医药膳文献为研究对象。以用药安全、有效、记录详实为基本原则制定文献的纳入标准和排除标准,对符合要求的数据手工录入至Excel文档。整理相关信息,对收集到的药膳文献进行二次筛选,然后依据药膳名称、组成、剂型等要素对文献内容进行拆分,用Microsoft Excel软件建立数据表。登录中医传承计算平台中的方剂管理系统,将整理好的数据录入该系统。运用数据管理系统和数据分析系统,对咳嗽药膳的药物用药频次、四气、五味、归经;食物的频次、归经等进行统计;然后利用关联规则算法和复杂系统熵聚类算法对数据进行分析。结果:本次研究共筛选出245个有效药膳,药物种类达147种,累计使用370次;药食同源种类有70种,累计使用1997次;食物种类58种,累计使用271次。支持度为12,置信度设为0.7时有1条常用药物组合,即“半夏和茯苓”。药物聚类核心组合为苦杏仁、百合、枇杷叶、茯苓、生姜、川贝母、白果、麦冬、陈皮、甘草等药物之间的配伍。结论:中医药膳治疗咳嗽的药物药膳组成主要以止咳平喘、润肺化痰类药物为主,聚类的核心药物组合中加入了理气健脾和清热泻火类药物,且多为甘温之品,归经为肺、胃、脾三经偏多,药膳剂型以汤剂为主。

关键词:咳嗽;中医药膳;用药规律;治未病**中图分类号:** R242**文献标识码:** B**文章编号:** 2095-512X(2021)05-0471-05

咳嗽是一种重要的机体自我保护的生理反射,然而过度的咳嗽会严重降低患者的生活水平。咳嗽已经不仅仅是一种独立的肺系疾病,同时也是呼吸科门诊出现频率最高的症状^[1]。调查显示,英国约有12%的患者因出现咳嗽症状而反复至门诊就医;而美国因咳嗽而就诊者每年约有3000万人,其每年的非处方药(OCT)投入多于3.6亿美元^[2]。在我国的呼吸科门诊中,约有1/3以上的患者为慢性咳嗽^[3]。咳嗽无论是作为肺系疾病基础症状还是独立疾病而言,都已经成为影响公众健康的重大问题。据2013年国家卫生统计数据,我国居民咳嗽的患病率、就诊率、住院人数长期居第1位^[4]。中医注重“居安思危,重治未病”,圣人“不治已病治未病,不治已乱治未乱”^[5],这是中医治病学说的理论之一。该理论强调:在疾病尚未发生的阶段,应针对病因采取

预防措施,切断危害人体健康的各种途径,竭力防止疾病的广泛流行;或者在生病时尽快给予治疗,以减少疼痛和并发症^[6]。因此,运用中医“治未病”的理论来指导肺系疾病药膳的应用,科学地调理身体,顺应四季交替变化,使人体处于健康或趋于健康的状态^[7],是非常有必要的。

1 材料与方法

1.1 材料来源

1992年大连出版社王者悦所著《中国药膳大辞典(修订版)》^[8]、1997年人民卫生出版社出版的项平版本《中医食疗方全录》^[9]、1992年至今电子数据库(中国知网(CNKI)、万方(WF))公开发表的有关咳嗽的中医药膳期刊。

收稿日期: 2021-06-27; **修回日期:** 2021-08-13**基金项目:** 国家中医药管理局国家级项目(国中医药人教发[2017]24号);中国药膳研究会项目(2019018);内蒙古自治区人才开发基金(201901973)**作者简介:** 王景琪(1993-),女,内蒙古医科大学2018级在读硕士研究生。**通讯作者:** 张亚军,主任医师,博士,教授,硕士研究生导师, E-mail: 13474712772@163.com 内蒙古医科大学中医学院, 010059

1.2 药膳的纳入标准与排除标准

1.2.1 纳入标准 (1)所有的药膳均有确切的来源、药食组成、制作方法及应用;

(2)药膳主治证候或临床应用范围明确,可治疗或辅助治疗“咳嗽”;

(3)所纳入的药膳必须有明确的药物组成和剂量,药名在中国中医药出版社出版的十三五规划教材《中药学》和《中药大辞典》中能查到。

1.2.2 排除标准 (1)药膳中功能主治不能确定用于防治咳嗽的予以排除;

(2)药膳中主治繁杂,或偏重其他内科症状无法统计者予以排除;

(3)药膳中出现具有毒性的中药材料予以排除;

(4)外用剂型予以排除;

(5)不同书籍、不同期刊中名称及组成相同的药膳只取其一。

1.3 研究方法

1.3.1 文献检索策略 (1)手工检索:对于《中国药膳大辞典》《中医食疗方全录》两本图书文献,逐页手工检索。

(2)计算机检索:对于电子文献部分,以中国知网、万方数据库为检索数据源进行检索,检索文献发表时间为(1992-01-01~2020-12-31)。检索策略为主题词+自由词相结合的方法。

①以药膳为主题词,以食疗、膳食、食养、食治、食补等作为自由词,主题词与自由词中间用OR连接。

②以咳嗽作为主题词,以干咳、顿咳、百日咳等作为自由词,主题词与自由词中间用OR连接。

③以上两者用AND连接检索文献。

1.3.2 药膳的录入与核对 得到初筛文献后,再依据纳入、排除标准对初筛文献进行二次筛选,对筛选出的防治咳嗽的药膳手工录入中医传承计算平台系统,进行信息统计。在数据的筛选过程中,采用两人核对校正的方法,以减少数据的误差,为数据挖掘结果的可靠性提供保障。

1.3.3 数据的提取与分析 首先进入统计报表系统,在“方剂类型”一栏中选择“咳嗽药膳”,直接点击“查询”模块,调出数据库中的所有防治咳嗽的药膳。采用系统中的频数统计功能、关联规则算法及复杂系统熵聚类算法对药物的使用频次、四气、五味、归经、功效等内容进行分析。

2 结果

2.1 药膳组成分布

在所有治疗咳嗽的药膳中,药物种类达147种,累计使用370次;药食同源种类有70种,累计使用1997次;食物种类58种,累计使用271次(见表1)。药物分类统计(见图1)。

表1 咳嗽药膳组成及使用频次表

类型	名称
食物类	粳米41、梨31、猪肺21、白萝卜18、茶叶16、鸭11、鸡蛋10、大米9、瘦猪肉8、糯米8、白酒7、龟6、核桃肉6、鱼6、花生5、猪胰4、鸡4、银耳4、柿霜饼3、小米3、藕3、绿豆2、米酒2、鹌鹑2、猪肚2、萝卜2、苹果2、猪心2、甘蔗汁2、牛奶2、木耳1、猪腰1、黄瓜1、黄豆1、桂圆肉1、鲍鱼1、鸡头1、西瓜子1、冰糖1、芝麻1、羊肉1、金桔1、粟米1、芦笋1、腐竹1、豌豆苗1、老萝卜头1、樱桃1、兔肉1、莴笋1、乌鸭1、乌龟1、香菇1、燕窝1、红萝卜1、白菜1、甘蔗1、胡萝卜1、面粉1,共58种,累计使用271次。
药食同源类	苦杏仁54、甘草31、陈皮25、生姜22、百合21、大枣19、蜂蜜19、茯苓18、紫苏16、菊花15、核桃仁13、橘红12、白茅根12、薄荷11、藿香11、白果10、桑叶10、薏苡仁10、莲子10、芦根10、桔梗10、白扁豆9、山楂9、麦芽8、饴糖7、玉竹7、砂仁6、芡实6、枸杞子5、荷叶5、金银花5、白芷5、香薷5、槟榔5、干姜4、莱菔子4、桃仁4、葱白3、红花3、赤小豆3、麻子仁3、草果3、山药3、罗汉果3、人参2、苏子2、阿胶2、龙眼肉2、乌梅2、竹叶2、布渣叶2、胖大海2、豆蔻2、夏枯草2、木瓜2、肉桂1、丁香1、玫瑰花1、小茴香1、香橼1、胡椒1、高良姜1、鱼腥草1、马齿苋1、淡豆豉1、淡竹叶1、黄精1、小蓟1、葛根1、梔子1、枳椇子1,共70种,累计使用1997次。
药物类	麦冬27、川贝母16、北沙参16、半夏14、枇杷叶14、桑白皮13、百部9、苍术8、款冬花8、厚朴7、白术6、枳壳6、黄芩5、荸荠5、泽泻5、五味子5、荆芥4、前胡4、川芎4、防风4、羌活4、柴胡4、天冬4、青蒿4、冬瓜子4、知母3、车前子3、玄参3、岗梅3、大腹皮3、生地黄3、地骨皮3、竹茹3、麻黄3、白芨3、香附3、水翁花3、石膏3、马兜铃2、岗梅根2、狗肝菜2、鹿衔草2、枇杷花2、黄芪2、葶苈子2、猪苓2、海松子2、救必应2、地胆草2、艾叶2、白芥子2、白石英2、神曲2、青皮2、党参2、白芍2、独活2、防己2、诃子2、南沙参2、牡丹皮1、石斛1、鸭脚木皮1、如意花根1、暴马子叶1、甘遂1、龙利叶1、牵牛子1、扭肚藤1、活血莲1、枳实1、崩大碗1、蛤蚧1、海浮石1、瓜蒌仁1、乌头1、骨碎补1、补骨脂1、罗布麻叶1、蓬来草1、金钱草1、肉桂草1、河黎皮1、山芝麻1、紫河车1、桂花1、天竺黄1、浙贝母1、盲肠草1、松子仁1、金樱子1、茉莉花1、太子参1、孩儿参1、朱砂根1、野菊花1、龙胆草1、爵床1、丝瓜花1、鳖甲胶1、忽冬藤1、车前叶1、吴茱萸1、罂粟壳1、石菖蒲1、蔓荆子1、佩兰1、葶苈1、瓜蒌1、五指柑叶1、羚羊角1、秦艽1、柏子仁1、磁石1、桑枝1、青梅1、皂角刺1、鹿角菜1、丝瓜络1、谷皮藤1、旋覆花1、木香1、白前1、岗梅叶1、金樱根1、橘络1、地柏枝1、细辛1、威灵仙1、藁本1、鬼针草1、高丽参1、赤芍1、冬虫夏草1、天花粉1、马勃1、金沙藤1、桂心1、山矾花1、牛蒡子1、青黛1、木芙蓉花1、稻芽1、草石蚕1、紫苏梗1、龙眼叶1、木通1,共147种,累计使用370次。

功效统计

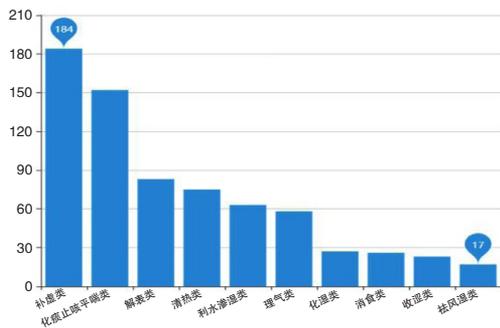


图1 咳嗽药膳药物分类统计

2.2 四气、五味、归经统计

在所有治疗咳嗽的药膳中,药物四气分布频数(见表2),依次为温性药物308次,占比40.79%;寒性药物256次,占比33.91%;平性药物147次,占比19.47%;凉性药物31次,占比4.11%;热性药物13次,占比1.72%,四气雷达图(见图2)。

表2 咳嗽药膳中药物四气频数及频率表

四气	频数	频率(%)
寒	256	33.91
凉	31	4.11
平	147	19.47
温	308	40.79
热	13	1.72

四气统计雷达图

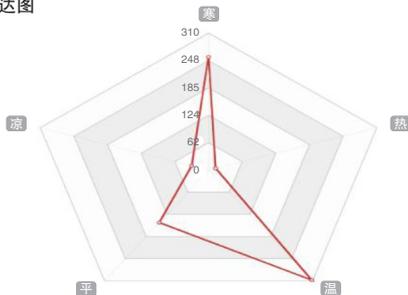


图2 咳嗽药膳药物四气统计雷达图

在所有治疗咳嗽的药膳中,药物五味分布频数(见表3),依次为甘味药物423次,占比39.06%;苦味药物361次,占比33.33%;辛味药物243次,占比22.44%;酸味药物45次,占比4.15%,咸味药物11次,占比1.02%,五味统计雷达图(见图3)。

表3 咳嗽药膳方中药物五味频数及频率表

五味	频数	频率(%)
辛	243	22.44
苦	361	33.33
甘	423	39.06
咸	11	1.02
酸	45	4.15

五味统计雷达图

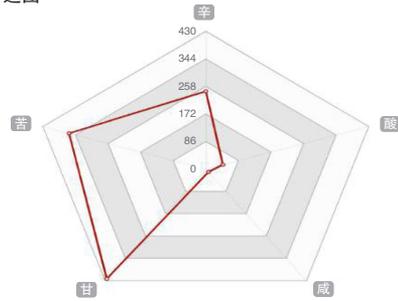


图3 咳嗽药膳药物五味统计雷达图

咳嗽药膳中药物归经分布频数(见表4),依次为肺经547次,占比29.20%;胃经328次,占比17.51%;脾经307次,占比16.39%;心经199次,占比10.63%;肝经146次,占比7.80%;肾经145次,占比7.74%;大肠119次,占比6.35%;膀胱经30次,占比1.60%;胆经27次,占比1.44%;小肠经20次,占比1.07%;三焦经5次,占比0.27%;心包经0次,归经统计雷达图(见图4)。

表4 咳嗽药膳药物归经频数及频率表

序号	经脉	频数	频率(%)
1	肺	547	29.20
2	胃	328	17.51
3	脾	307	16.39
4	心	199	10.63
5	肝	146	7.80
6	肾	145	7.74
7	大肠	119	6.35
8	膀胱	30	1.60
9	胆	27	1.44
10	小肠	20	1.07
11	三焦	5	0.27
12	心包	0	0

归经统计雷达图

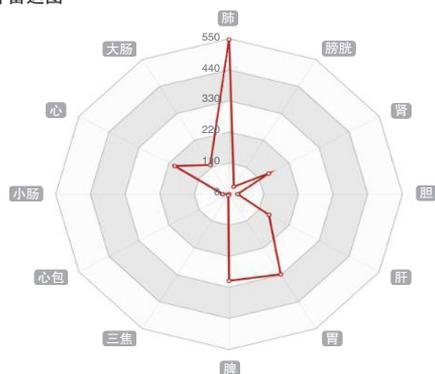


图4 咳嗽药膳药物归经统计雷达图

2.3 药膳剂型统计情况

治疗咳嗽的药膳剂型分布频数(见表5),依次

为汤剂81次,占比33.06%;粥剂61次,占比24.90%;膏剂45次,占比18.37%;代茶饮剂20次,占比8.16%;蒸剂18次,占比7.35%;羹剂11次,占比4.49%;药酒9次,占比3.67%。

表5 咳嗽药膳剂型频次及频率表

剂型	频次	频率(%)
汤剂	81	33.06
粥剂	61	24.90
膏剂	45	18.37
代茶饮	20	8.16
蒸剂	18	7.35
羹剂	11	4.49
药酒	9	3.67

2.4 基于关联规则的药膳组方规律分析

对245首治疗咳嗽的药膳进行关联规则分析,将支持度设为12,置信度设为0.7,共有1条核心组合,2味中药,即半夏和茯苓。(图5)为支持度个数12的网络图。



图5 支持度个数为12的网络图

2.5 药物聚类分析

运用“K-means 均值聚类”算法,并确定K值为3,演化出治疗咳嗽的核心组合3组(见表6)。(见图6)图6为方剂聚类分析图。

表6 无监督熵层次聚类的核心组合

序号	药物组合	频次
1	苦杏仁—百合—枇杷叶—菊花—茯苓	134
2	生姜—川贝母—白果—麦冬—核桃仁	30
3	甘草—陈皮—麦冬—大枣—白茅根	80

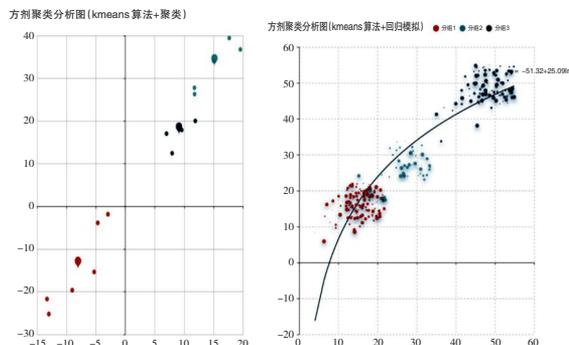


图6 方剂聚类分析图

3 讨论

咳嗽是指肺失宣降,肺气上逆作声,是中医内科学肺系病篇的主要证候之一^[10]。在我国,药膳治疗咳嗽的研究不可枚举。《神农本草》中记载有苦杏仁、干姜、款冬花等多种治疗咳嗽的食物。《寿世保元》中记载有治疗老人咳嗽吐痰之良方—银杏膏,其中银杏的果肉白果,既是一位止咳良药,同时也是一种天然的食物。再如《圣济总录·食治久新咳嗽》、《千金翼方》、《食鉴本草》等诸多药膳著作中都记载有大量止咳药膳。可见,在医学实践过程中,古代医家非常重视饮食疗法在咳嗽这一肺系疾病中的应用。

本次研究通过筛选最终共纳入245首治疗咳嗽的处方,共涉及中药147味,累计使用总频次为370次。通过对四气、五味、归经分析发现,药膳治疗咳嗽所用中药归经主要归肺、胃、脾、心、肝、肾,其性以温、寒为主,性温以温宣、性寒以清肃;其味以甘、苦、辛为主,味甘以补肺气、味苦以降肺气、味辛以宣肺气。

通过频数频率分析发现,排名靠前的常用药物为苦杏仁(54次)、甘草(31次)、麦冬(27次)、陈皮(25次)、生姜(22次)、百合(21次)、大枣(19次)、蜂蜜(19)、茯苓(18次)、川贝母(16次)等。药膳中治疗肺系疾病的首选药物,使用频率最高,其味苦降泄,主入肺经,能够宣发肃降肺气而止咳平喘^[11]。现代药理研究发现,在β-葡萄糖苷酶的作用下,苦杏仁中的苦杏仁苷在体内分解为氢氰酸和苯甲酸。氢氰酸对呼吸中枢有一定的抑制作用,可使呼吸运动趋于安静而镇咳平喘,减轻咳嗽,加深呼吸,使痰易于排出^[12]。甘草属于补虚药中的补气药,可补脾益气,祛痰止咳,缓急止痛,清热解毒,调和诸药,在肺系疾病中常用于治疗咳喘证。现代药理研究发现甘草中含有的甘草酸、甘草次酸剂、甘草黄酮类化合物具有镇咳、祛痰、平喘作用^[13]。麦冬味甘柔润,其性微寒,长于养阴润肺、益胃生津,适用于阴虚肺燥有热的咳嗽少痰。现代药理研究发现麦冬皂苷D具有很好的镇咳作用^[14]。陈皮味苦性辛温,既能理气健脾,又能燥湿化痰,被称之为“治痰之要药”。新会中医院李景新等研究将新会陈皮浸泡于蛇胆甘草液中制成蛇胆陈皮块^[15],并通过临床实验证明其对于老年性“痰饮”患者效果甚佳。生姜归属于解表药,药性辛、微温,故具有发散作用,苦杏仁是《名医别录》有记载,生姜“主胸满咳逆上

气……”。对于肺寒咳嗽,无论有无外感风寒、痰多痰少皆可选用。百合归属于补虚药中的补阴药,不仅润肺清肺同时兼具有一定的止咳化痰作用,如百合固金汤、百合膏、百花煎,均为治阴虚燥咳之良方;百合知母汤、百合沙参茶、银耳百合饮等作为止咳常用药膳,临床疗效显著。现代药理研究发现生品和蜜炙百合水提液均有镇咳和祛痰作用。大枣与甘草同属于补气药,其功效为补中益气,养血安神。大枣中含有的各种氨基酸对人体的生命活动具有重大的意义,因此在药膳中使用频率较高。魏鹏等以发酵枣酒为基酒,精心调配了大枣枸杞保健果酒;李白存则以红枣提取液为主料,制备黄芪-红枣饮料。蜂蜜作为药食同源常用之品,味甘,性平,归肺、脾、大肠经,性凉,对于阴虚肺燥型的咳嗽,有一定的辅助治疗作用。茯苓味甘、淡,性平,对于痰多咳嗽的症状有显著的效果,尤其是湿热造成的咳嗽,可以通过食用茯苓熬粥或者炖汤来达到一定辅助治疗的目的,如茯苓贝母梨、茯苓糕、苓藕饮、苡仁茯苓粥等。川贝母作为止咳要药,是药膳的常用之品,统计发现川贝杏仁饮、川贝杏仁蒸雪梨、川贝母炖蜜糖、川贝冰糖米汤饮、川贝菜菔茶、川贝杏仁饮均能有效缓解咳嗽症状,因此,研究川贝母在药膳中的利用价值非常有意义。整体而言,高频药物以止咳化痰平喘,滋阴润肺为主。

本次研究借助复杂系统熵聚类的算法,对肺系疾病药膳的潜在用药规律进行分析。首先借助系统内“K-means 均值聚类”算法,并确定K值为3,演化出治疗咳嗽的核心药物组合为3组。通过对核心组合的分析,可以为我们日后临床用药提供新思路。

核心组合1主要由化痰止咳平喘药组成,苦杏仁降气止咳平喘,枇杷叶清肺止咳,配以百合润肺清心,茯苓健脾渗湿,使湿无所聚,痰无由生,合治痰湿咳嗽,诸药和用,可化痰止咳,适用于各种痰证。核心组合2亦由化痰止咳平喘药组成,川贝母清热润肺,化痰止咳,白果敛肺定喘,二药均为治哮喘咳嗽之常用药,麦冬善于养肺阴,清肺热,治疗肺热干咳,阴虚劳嗽,生姜外能解表散寒,内能化痰止咳,诸药配合使用,止咳化痰、解表散寒,适用于新久咳嗽,肺癆咳嗽,顿咳。核心组合3均为药食同源之品,甘草、大枣合用以调和营卫,补益脾胃,陈皮理气健脾,燥湿化痰,配以麦冬养肺阴,清肺热,白茅根甘寒,善清脾胃之热,降泻火逆,这些药物配伍组合适用于干咳久咳之症等。运用熵聚类算法演

化出的每组新方都有着各自的治疗特色,组内药物的相互配伍重点针对一种中医证候,组间药物的联合使用可扩大新处方的治疗范围,以应对复杂多变的临床症状。

综上所述,通过对药膳治疗咳嗽的文献收集整理、用药规律的数据挖掘和分析,明确了止咳化痰平喘,滋阴润肺对咳嗽治疗的重要性,并对潜在药物组合进行了可行性、科学性分析,药物、药物组合以网络分析图的形式呈现,使其简单化、直观化,为指导临床用药提供了有益的参考。利用现有肺系疾病药膳数据库,下一步可以建设药膳网站,以便将此次数据投入到实际应用当中。可以安排治未病科工作人员,对肺系疾病患者进行初步的辨证,再根据数据信息,查询相应的药膳,指导患者日常调理,提高药膳资源利用率,传承中医药文化。

参考文献

- [1]陈凯,梁翠菲.咳嗽的全科诊断策略[J].中国全科医学,2021;24(13):1707-1710+1716
- [2]MORICEHA.The diagnosis and management of chronic cough[J].European Respiratory Journal,2004;24(3):481-492
- [3]贾明月,张纾难.基于中国《咳嗽的诊断与治疗指南(2015)》“中医部分”慢性咳嗽病因病机的认识[J].中国中西医结合杂志,2018;38(9):1029-1031
- [4]国家卫生和计划生育委员会.2013中国卫生和计划生育统计年鉴[M].北京:中国协和医科大学出版社,2013:213-214
- [5]章程鹏,吕文亮,刘大会,等.基于治未病与治已病的临床需求创新中成药的发展[J].南京中医药大学学报,2020;36(01):116-118
- [6]彭玉勃.基于“治未病”理论的中医护理干预预防产后便秘的研究[D].吉林大学,2018
- [7]Xinhua.State council issued the “development of traditional Chinese medicine health services plan”[J].Chin Med Cult(中医药文化),2015;10(3):26
- [8]王者悦.中国药膳大辞典(修订版)M.大连:大连出版社,2002;1:3
- [9]项平.中国食疗方全录M.北京:人民卫生出版社,1997:9.1
- [10]陈家从.我国药膳食疗养生文化发展与展望[J].中国食物与营养,2014;20(12):79-81
- [11]范海洲.浅谈苦杏仁的药性及功效[J].湖北中医杂志,2016;38(05):67-68
- [12]赵国英,柳芳,樊璐洁,等.苦苦杏仁炮制品的煎煮方法探讨[J].时珍国医国药,2020;31(08):1868-1869
- [13]井佳楠,明明,武爽,等.蒙药制剂棘豆止咳散中甘草的薄层色谱鉴别研究[J].中国民族民间医药,2018;27(18):31-34
- [14]杨谊新,张树明.中药单体成分治疗咳嗽研究进展[J].黑龙江中医药,2016;45(01):71-72
- [15]李景新,唐荣德.新会陈皮临床应用与研究[C]//第三届中国·新会陈皮产业发展论坛论文集,2011:145-150