·中药研究·

基于药症相应探讨历代本草利咽思路*

吕安淇[1]，施雨峰[1]，柯佳[2]✉

1. 湖北中医药大学中医学院，湖北 武汉 430060；2. 湖北省中医院/湖北中医药大学附属医院/湖北省中医药研究院，湖北 武汉 430074

摘要：目的：基于药症相应的中药临床应用核心思想，系统挖掘与梳理历代本草文献中关于利咽辨治的用药经验。方法：检索《中华医典》数据库中本草类的全部文献数据，涉及本草著作 76 部，涵盖汉至清各时期存世的本草著作，收集整理其利咽的本草信息，依据《中药学》《中华人民共和国药典》及各省市《中药材标准》，对筛选纳入的本草进行性味归经统计分析，以咽部疾病的症状要素和病机要素进行分类，提取各类本草的辨治论述内容。结果：在 76 部历代本草专著中，筛选出 76 味利咽本草。在利咽本草性味归经方面，药性以寒性为主，其余依次为平、微寒、温等；药味以苦味为主，其次为辛味和甘味等；药物归经以肺经为主，其次为胃经和肝经等。在以咽部疾病症状要素本草分类中，可划分为 5 类症状，如咽干、咽肿、咽痛、咽部异物感及咽热；在以其病机要素本草分类中，可划分为 5 类病机要素，如风袭、热扰、痰凝、正虚及其他病机要素。结论：利咽辨治用药以祛风散邪药、清热解毒药、化痰药、补虚扶正药四大类为主，且常联合使用；阴阳气机失调、脏腑虚损津耗、咽部失于濡养为咽部疾病主要辨治特点，治疗应以恢复咽部气血津液的正常运行与濡润功能为核心，强调肺、胃、肝三经的协同调节。

关键词：咽源性咳嗽；咽干；咽肿；咽痛；咽部异物感；咽热；利咽；本草；药症相应；《中华医典》；祛风散邪；清热解毒；化痰；补虚扶正

DOI：10.16368/j.issn.1674－8999.2026.07.230

中图分类号：R281　　**文献标志码**：A　　**文章编号**：1674－8999(2026)07－1563－09

Treatment Thinking and Approaches of Sore Throat Based on Drug and Syndrome Correspondence in TCM Herbal Literature

LYU Anqi[1]，SHI Yufeng[1]，KE Jia[2]

1. School of Traditional Chinese Medicine，Hubei University of Chinese Medicine，Wuhan Hubei China 430060；
2. Hubei Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine/ The Affiliated Hospital to Hubei University of Chinese Medicine /Hubei Research Institute of Chinese Medicine，Wuhan Hubei China 430074

Abstract：Objective：Based on the core idea of drug and syndrome correspondence in traditional Chinese medicine，this study systematically explores and organizes historical herbal literature regarding herbs used for relieving sore throat issues. Methods：We searched all herbal－related literature in Chinese Medical Classics database，covering 76 herbal works from the Han to the Ming and Qing dynasties. Information on herbs for throat relief was collected and organized. According to *Chinese Materia Medica*，*Pharmacopoeia of the People's Republic of China*，and provincial *Chinese Medicinal Materials Standards*，included herbs were analyzed for their properties and meridian affiliation. Herbs were classified based on symptom elements of throat diseases and pathological mechanism elements，extracting related discussions on their therapeutic use. Results：Among the 76 historical herbal works，a total of 76 herbs for relieving sore throat were selected. Regarding the properties and meridian affiliation of these herbs，most were cold in nature，followed by neutral，slightly cold，and

*基金项目：国家中医药管理局“涂晋文国医大师传承工作室”建设项目｛国中医药办人教函〔2022〕245 号｝；国家中医疫病基地项目（湖北）｛国中医药医政函〔2020〕244 号｝；湖北省公共卫生青年拔尖人才培养计划项目｛鄂卫通〔2021〕74 号｝；湖北省自然科学基金计划项目（2023AFD173）

作者简介：吕安淇（1999－），女，湖北随州人，硕士研究生，研究方向：中医药防治肺系疾病。

✉通信作者：柯佳，医学硕士，副主任医师，硕士研究生导师，研究方向：中医药防治肺系疾病。E－mail：kejia@hbhtcm.com

warm; the main taste was bitter, followed by pungent and sweet; in terms of meridian affiliation, the lung meridian was primary, followed by the stomach and liver meridians. When classified by throat disease symptoms, herbs fell into five categories: dry throat, swollen throat, sore throat, foreign body sensation in the throat, and throat Heat. When classified by the pathological mechanism elements, herbs also fell into five categories: Wind attack, Heat disturbance, Phlegm accumulation, deficiency, and other mechanisms. Conclusion: Relieving sore throat remedies mainly consist of four types of herbs: those that dispel Wind and remove Evil Factors, clear Heat and detoxify, resolve Phlegm, and tonify deficiency and support Zheng Qi, often used in combination. The main therapeutic characteristics of throat diseases involve Yin – Yang and Qi imbalance, Zang and Fu deficiency and Fluid depletion, and inadequate nourishment of the throat. Treatment should focus on restoring normal Qi, blood, and fluid circulation and moistening of the throat, emphasizing coordinated regulation of the Lung, Stomach, and Liver meridians.

Key words: pharyngeal cough; dry throat; swollen throat; sore throat; foreign body sensation in the throat; throat Heat; relieving sore throat; herbal medicine; drug and syndrome correspondence; *Chinese Medical Classics*; dispelling Wind and remove Evil Factors; clearing Heat and detoxification; resolving Phlegm; tonifying deficiency and supporting Zheng Qi

咽源性咳嗽属中医“慢喉痹”“咳嗽”范畴，相当于现代医学的咳嗽高敏综合征，其主要症状为咽喉干痒如蚁形，或咽部有异物感，因痒而咳，甚则呛咳不断，痰少质黏，受寒后加重[1]。咽源性咳嗽发病机理复杂，与多种因素密切相关，属于西医中的变态反应性疾病。西医认为，该病主要是由于细菌或病毒感染，引起咽喉部炎症，使咽喉部对外界的反应增强，从而处于高敏感状态。外部刺激作用于咳嗽感受器，使迷走神经兴奋，从而出现刺激性咳嗽[2-3]。临床治疗该病以抗生素为主，往往疗效不佳。近年来，中医药在咽源性咳嗽的治疗方面显示出了独特优势[4-5]。中草药含有多种成分及靶点，安全性高且疗效显著。然而，目前尚无研究对利咽类中药文献进行系统梳理及总结。基于此，本文主要检索了《中华医典》数据库中汉至清各时期存世的所有本草著作，收集及整理有关利咽的本草信息，并对其性味归经、主治咽部疾病症状以及主治病机进行归纳总结，以期为治疗咽源性咳嗽的药物研究、临床治疗以及临床新药研发提供参考和借鉴。

1　资料与方法

1.1　数据来源　本研究数据来源于中医古籍电子数据库《中华医典》（最新版）中本草类的全部文献数据，涉及中国历代医学古籍 1 156 部，收录了新中国成立前的历代主要中医著作，数据来源可验，内容翔实可靠。

1.2　检索策略　检索《中华医典》，在主页选定“本草类”，在检索范围选定“全文”，勾选“从选中的节点中搜索”，在搜索框以“咽”为关键词进行检索，筛选出本草文献中与咽相关的中药。

1.3　数据筛选

1.3.1　纳入标准　（1）条文信息完整，含有搜索名称及对应本草；（2）条文描述明确与咽内容有关；（3）条文中有本草利咽相关内容的具体论述。

1.3.2　排除标准　（1）纯论述性条文，只出现咽相关内容，无对应相关本草；（2）重复性的本草论述；（3）未纳入目前医典范围或临床不常用的本草，如“黑石脂”“松脂”“安石榴”“硇砂”“地不容”“都管草”“紫袍”“黄花了”“黑石脂”“太阴玄精”“蓖麻子”“乆茹”“丹雄鸡”“雀卵”“鲤鱼胆”“蛇蜕”“乳柑子”“半边山”“蠡实”“象牙”“梁上尘”“白马溺”“石蕊”等；（4）含有搜索名称相关条文，但实际内容与咽无关，如“渐渐咽之”“勿咽”“嚼咽汁”等。

1.4　数据提取　依据数据挖掘的要求，利用 Excel 软件建立数据库进行提取，提取内容包括本草名称、辨治论述、论述出处。依据提取的本草内容，辨析本草辨治相应的病机要素，进行归类分析，从而阐明利咽的本草思路。

1.5　数据规范　按照《中药学》《中华人民共和国药典》（2020 版）及各省市《中药材标准》对纳入的本草名称进行规范，如檗木规范为黄柏，朴硝、玄明粉规范为芒硝，绿萼梅花规范为绿萼梅，蝉壳规范为蝉蜕，蜚廉规范为蟑螂，钩吻规范为钩藤，诃黎勒规范为诃子，紫背龙牙规范为地五加，百两金规范为山豆根，恶实、鼠粘子规范为牛蒡子，白药规范为乌头，人胞规范为紫河车，白蘘荷规范为高良姜，苦马菜规范为败酱草，红蓝花规范为红花，络石规范为络石藤，血参规范为丹参，鸭跖草规范为淡竹叶，金锁银开规范为金荞麦等。

1.6　症状归类　按照《中华医典》中对筛选纳入的利咽本草的辨治论述，进行药物主治症状分类，如桔梗、玄参、薄荷、蝉蜕、黄芪等主治咽干症状，芫花、山豆根、薏苡仁、黄柏、玄参、薄荷、僵蚕等主治咽肿症状，半夏、射干、桔梗、升麻、山豆根、芒硝、马勃、细辛等主治咽痛症状，昆布、马兜铃、薤白、薄荷、玄参、桑螵蛸等主治咽部异物感症状，石膏、金银花、牛蒡子、

麦冬、甘草等主治咽热症状。

1.7　病机归类　依据《中药学》《中华人民共和国药典》及各省市《中药材标准》对筛选纳入的本草利咽作用功效描述，进行药物病机划分，如射干、马勃、山豆根、金银花等具有清热解毒功效，黄柏、土黄连等具有清热燥湿功效，石膏等具有清热泻火功效，玄参等具有清热凉血功效，则对应主治病机归类为热扰；桔梗、浙贝母、黄药子、瓜蒌等具有清化热痰功效，半夏、白前、皂荚等具有温化寒痰功效，马兜铃、礞石等具有化痰止咳平喘功效，则对应主治病机归类为痰凝；升麻、蝉蜕、薄荷、牛蒡子等具有发散风热功效，细辛、荆芥穗、麻黄、生姜等具有发散风寒功效，则对应主治病机归类为风袭；黄芪、甘草等具有补气功效，麦冬、沙参等具有补阴功效，紫河车等具有补阳功效，鸡子黄、胡麻、饴糖等具有补益功效，小麦、五倍子、桑螵蛸、诃子等具有敛肺收涩功效，吴茱萸、高良姜等具有温里功效，则对应主治病机归类为正虚；薏苡仁、通草、灯心草、木通、蝼蛄等具有利水渗湿功效，芫花、芒硝等具有攻积泻下功效，僵蚕、钩藤、代赭石等具有平肝熄风功效，薤白、绿萼梅、玫瑰花等具有理气功效，土牛膝、红花、丹参等具有活血化瘀功效，白矾、槟榔等具有杀虫驱虫功效，则对应主治病机归类为其他病机要素（水阻、实阻、气滞、瘀血、虫积）。

2　结果

2.1　利咽类本草药物性味归经情况分析　在中华医典－本草类－正文－搜索框输入“咽”关键词进行检索，可以搜索到 46 712 条相关条文，按照纳入与排除标准，最终在《中华医典》收录的 76 部历代本草文献中筛选出 76 味利咽类本草，依据《中药学》（第 11 版）、2020 版《中华人民共和国药典》及各省市《中药材标准》对辨治咽部疾病的本草性味归经进行统计分析，发现药物四气以寒性为主，其次为温、微寒、平性等，见表 1；药物五味以苦味为主，其次为辛味和甘味等，见表 2；药物归经以肺经为主，其次为胃经和肝经等，见表 3。

表 1　利咽类本草药物药性分析　次（%）

序号	四气	频次（占比）
1	寒	22（28.57）
2	温	15（19.48）
3	微寒	13（16.88）
4	平	11（14.29）
5	凉	7（9.09）
6	微温	4（5.19）
7	大寒	3（3.90）
8	热	2（2.59）

表 2　利咽类本草药物药味分析　次（%）

序号	五味	频次（占比）
1	苦	34（44.16）
2	辛	28（36.36）
3	甘	23（29.87）
4	咸	11（14.29）
5	酸	7（9.09）
6	微苦	5（6.49）
7	涩	4（5.19）
8	淡	3（3.90）
9	微辛	2（2.60）
10	大苦	1（1.30）

表 3　利咽类本草药物归经分析　次（%）

序号	归经	频次（占比）
1	肺	45（58.44）
2	胃	36（46.75）
3	肝	31（40.26）
4	心	21（27.27）
5	脾	18（23.38）
6	肾	18（23.38）
7	大肠	13（16.88）
8	膀胱	5（6.49）
9	小肠	3（3.90）
10	三焦	1（1.30）
11	心包	1（1.30）
12	胆	1（1.30）

2.2　症状分类

2.2.1　主治咽干的利咽用药分析　在筛选出的 76 味本草中，有 11 味以咽干为主要辨治症状的本草，见表 4。

表 4　主治咽干的本草辨治论述

序号	本草名称	辨治论述	出处
1	桔梗	咽干不渴	《本草经集注》
2	黄芪	治虚中有热，口舌咽干	《证类本草》
3	通草	其证胸中烦热，口燥舌干，咽干大渴引饮	《神农本草经疏》
4	玄参	利咽喉	《神农本草经疏》
5	薄荷	利咽膈	《神农本草经疏》
6	蝉蜕	咽干，缠喉风	《神农本草经疏》
7	白果	主咽喉十八症	《滇南本草》
8	槟榔	主咽喉炎	《滇南本草》
9	吴茱萸	主咽嗌寒气，噎塞不通	《本草品汇精要》
10	白前	主气塞咽嗌	《本草蒙筌》
11	小麦	主除热，止燥渴咽干	《新修本草》

2.2.2　主治咽肿的利咽用药分析　在筛选出的 76 味本草中，有 28 味以咽肿为主要辨治症状的本草，见表 5。

表 5　主治咽肿的本草辨治论述

序号	本草名称	辨治论述	出处
1	芫花	主咳逆上气,喉鸣、喘,咽肿、短气	《神农本草经》
2	山豆根	主咽喉肿痛	《证类本草》
3	薏苡仁	主咽喉卒痈肿	《证类本草》
4	黄柏	主咽喉卒肿	《证类本草》
5	玄参	利咽膈	《神农本草经疏》
6	薄荷	利咽膈	《神农本草经疏》
7	白头翁	主下痢咽肿	《神农本草经疏》
8	灯心草	主咽喉生乳蛾	《神农本草经疏》
9	白果	主咽喉十八症	《滇南本草》
10	土牛膝	主咽喉肿痛,以及喉闭、喉风等症	《滇南本草》
11	荆芥穗	主咽喉红肿热痛	《滇南本草》
12	槟榔	主咽喉炎	《滇南本草》
13	僵蚕	喉闭,如咽喉闭紧,清咽消肿	《本草品汇精要》
14	紫花地丁	喉痹肿痛	《本草品汇精要》
15	浙贝母	主喉闭咽痛	《本草蒙筌》
16	牛蒡子	解咽喉之风热,平疮疡之肿毒	《本草纲目》
17	瓜蒌皮	主咽喉肿痛,语声不出	《本草纲目》
18	皂荚	主咽喉痹塞,痰气喘咳,咽喉肿痛	《本草纲目》
19	桑螵蛸	主咽喉肿塞,咽喉骨哽	《本草纲目》
20	半枝莲	主咽喉肿痛,兼溃烂者	《本草征要》
21	马鞭草	主咽肿连颊	《本草征要》
22	蟑螂	主喉咽痹,血瘀,破积聚	《神农本草经》
23	蝼蛄	主溃痈肿,下哽噎	《神农本草经》
24	乌头	治咽喉肿痛,风热上壅,咽喉不利	《神农本草经》
25	钩藤	疗喉痹,咽中寒,声变,咳逆气	《新修本草》
26	高良姜	主喉痹,治喉中及口舌疮烂,又治喉中似物吞吐不出	《证类本草》
27	络石藤	治喉痹,咽喉寒,喘息不通	《证类本草》
28	龙胆草	除咽喉肿痛	《本草正》

2.2.3　主治咽痛的利咽药物分析　在筛选出的 76 味本草中,有 44 味以咽痛为主要辨治症状的本草,见表 6。

2.2.4　主治咽部异物感的利咽药物分析　在筛选出的 76 味本草中,有 33 味以咽部异物感为主要辨治症状的本草,见表 7。

2.2.5　主治咽热的利咽药物分析　在筛选出的 76 味本草中,有 7 味以咽热为主要辨治症状的本草,见表 8。

表 6　主治咽痛的本草辨治论述

序号	本草名称	辨治论述	出处
1	半夏	主伤寒寒热,喉咽肿痛	《神农本草经》
2	射干	主咳逆上气,喉痹咽痛不得消息	《神农本草经》
3	桔梗	喉咽痛,咽干不渴	《本草经集注》
4	升麻	主风热咽喉肿痛,口舌生疮	《本草图经》
5	山豆根	主咽喉肿痛	《本草图经》
6	芒硝	主咽痛,咽喉闭塞	《证类本草》
7	甘草	治伤寒三、二日咽痛者	《证类本草》
8	马勃	主喉闭咽痛	《证类本草》
9	苦酒	主敛咽疮	《汤液本草》
10	鸡子黄	主咽有疮	《汤液本草》
11	细辛	主伤寒少阴咽痛	《神农本草经疏》
12	玄参	利咽喉,主发斑咽痛	《神农本草经疏》
13	马兜铃	主咽刺痛,咽中如有物	《证类本草》
14	薄荷	主利咽膈	《神农本草经疏》
15	胡麻	主咽中痛痒	《神农本草经疏》
16	饴糖	主咽痛	《神农本草经疏》
17	白果	主咽喉十八症	《滇南本草》
18	土黄连	主咽喉疼痛	《滇南本草》
19	金银花	主咽喉热痛	《滇南本草》
20	沙参	主咽喉痛	《滇南本草》
21	荆芥穗	主咽喉红肿热痛	《滇南本草》
22	槟榔	治咽喉炎	《滇南本草》
23	山慈姑	治喉痹,止咽喉痛	《滇南本草》
24	紫花地丁	主喉痹肿痛	《本草品汇精要》
25	浙贝母	主咽痛喉闭	《本草蒙筌》
26	牛蒡子	解咽喉之风热,平疮疡之肿毒	《本草纲目》
27	麦冬	主虚热上攻,咽痛	《本草纲目》
28	瓜蒌皮	主咽喉肿痛,语声不出	《本草纲目》
29	木通	咽痛喉痹	《本草纲目》
30	皂荚	主咽喉肿痛,咽喉痹塞,痰气喘咳	《本草纲目》
31	五倍子	主咽中悬痈,舌肿塞痛	《本草纲目》
32	重楼	主唇疔咽烂	《本草征要》
33	半枝莲	主咽喉肿痛,兼溃烂者	《本草征要》
34	代赭石	治咽喉痛	《本草征要》
35	蟑螂	主喉咽痹,血瘀,破积聚	《神农本草经》
36	乌头	治咽喉肿痛,风热上壅,咽喉不利	《神农本草经》
37	诃子	主咽痛失音者,治痰嗽咽喉不利	《本草图经》
38	钩藤	疗喉痹,咽中寒,声变,咳逆气	《新修本草》
39	地五加	治咽喉中痛	《证类本草》
40	紫河车	其状入咽刺痛欲死者	《证类本草》
41	高良姜	主喉痹,治喉中及口舌生疮烂,又治喉中似物吞吐不出	《证类本草》
42	络石藤	治喉痹,咽喉寒,喘息不通	《证类本草》
43	丹参	疗咽喉痛,风热	《滇南本草》
44	龙胆草	除咽喉肿痛	《本草正》

表 7　主治咽部异物感的本草辨治论述

序号	本草名称	辨治论述	出处
1	昆布	主气噎,咽中如有物	《本草纲目》
2	马兜铃	主咽中如有物,咽不下,吐不出,咽刺痛	《证类本草》
3	薤白	主咽中哽骨	《证类本草》
4	薄荷	主利咽膈	《神农本草经疏》
5	玄参	利咽膈	《神农本草经疏》
6	桑螵蛸	主咽喉肿塞,咽喉骨哽	《本草纲目》
7	白蔹	主铁刺诸哽,及竹木哽在咽中	《神农本草经疏》
8	白果	主咽喉十八症	《滇南本草》
9	麻黄	主咽中异物感	《滇南本草》
10	槟榔	主咽喉炎	《滇南本草》
11	生姜	主咽中有物,吞吐不出	《本草纲目》
12	礞石	主急慢惊风,痰涎壅塞咽喉	《本草纲目》
13	绿萼梅	治咽干如有异物	《本草征要》
14	玫瑰花	主咽喉阻窒,如有叶贴	《本草征要》
15	皂荚	主咽喉痹塞,痰气喘咳,咽喉肿痛	《本草纲目》
16	芒硝	主咽喉闭塞	《证类本草》
17	马勃	主咽喉闭	《汤液本草》
18	白矾	主咽喉肿痛,语声不出	《本草纲目》
19	吴茱萸	主噎塞不通,咽嗌寒气	《本草品汇精要》
20	白前	主气塞咽嗌	《本草蒙筌》
21	黄药子	主咽喉痹塞	《本草蒙筌》
22	瓜蒌	主胸痹咽塞,利咽喉	《本草纲目》
23	豆豉	咽生息肉	《本草纲目》
24	蟑螂	主喉咽痹,血瘀,破积聚	《神农本草经》
25	蝼蛄	主下哽噎,溃痈肿	《神农本草经》
26	乌头	治咽喉不利,咽喉肿痛,风热上壅	《神农本草经》
27	诃子	治痰嗽咽喉不利,咽痛失音者	《本草图经》
28	钩藤	疗喉痹,咽中寒	《新修本草》
29	高良姜	主喉痹,治喉中似物吞吐不出,喉中及口舌生疮烂	《证类本草》
30	败酱草	主消痰,消咽喉结气,消瘿瘤	《滇南本草》
31	红花	主咽喉塞	《本草图经》
32	络石藤	治喉痹,咽喉寒,喘息不通	《证类本草》
33	金荞麦	主咽喉闭塞不通	《本草征要》

2.3　病机分类

2.3.1　以热扰为病机要素的辨治咽部疾病用药分析　在筛选出的 76 味本草中,有 19 味以热扰为病机要素辨治咽部疾病的本草,本草包括清热解毒药、清热燥湿药、清热泻火药和清热凉血药,如以射干、马勃、山豆根、金银花、白蔹、山慈姑、白头翁、紫花地丁、重楼、半枝莲、马鞭草、败酱草、金荞麦等为代表的清热解毒药,以黄柏、土黄连、龙胆草、地五加等为代表的清热燥湿药,以石膏等为代表的清热泻火药,以玄参等为代表的清热凉血药,见表 9。

表 8　主治咽热的本草辨治论述

序号	本草名称	辨治论述	出处
1	石膏	主咽热,口干舌焦,暴气喘息	《本草经集注》
2	甘草	主咽喉虚热者	《证类本草》
3	金银花	祛风热、清咽喉热痛	《滇南本草》
4	牛蒡子	解咽喉之风热,平疮疡之肿毒	《本草纲目》
5	麦冬	主虚热上攻,咽痛	《本草纲目》
6	乌头	治风热上壅,咽喉不利,咽喉肿痛	《神农本草经疏》
7	丹参	疗风热,咽喉痛	《滇南本草》

表 9　以热扰为病机要素的本草辨治论述

序号	本草名称	辨治论述	出处
1	射干	主喉咽肿痛	《神农本草经》
2	马勃	主喉闭咽痛	《证类本草》
3	山豆根	主咽喉肿痛	《证类本草》
4	金银花	祛风热、清咽喉热痛	《滇南本草》
5	白蔹	主铁刺诸哽,及竹木哽在咽中,痈肿疽疮,散结气,止痛除热,目中赤等	《神农本草经疏》
6	山慈姑	治喉痹,止咽喉痛	《滇南本草》
7	白头翁	主下痢咽肿	《神农本草经疏》
8	紫花地丁	喉痹肿痛	《本草品汇精要》
9	重楼	主唇疔咽烂	《本草征要》
10	半枝莲	主咽喉肿痛,兼溃烂者	《本草征要》
11	马鞭草	主咽肿连颊	《本草征要》
12	败酱草	主消痰,消咽喉结气,消瘿瘤	《滇南本草》
13	金荞麦	主咽喉闭塞不通	《本草征要》
14	黄柏	主咽喉卒肿,食饮不通;疔惊气在皮间,肌肤热赤起,目热赤痛,口疮	《证类本草》
15	土黄连	主咽喉疼痛,解热邪	《滇南本草》
16	龙胆草	除咽喉肿痛	《本草正》
17	地五加	治咽喉肿痛	《证类本草》
18	石膏	主咽热,口干舌焦,不能息,除时气,头痛,身热,三焦大热,皮肤热,肠胃中膈热	《本草经集注》
19	玄参	主利咽喉,发斑咽痛	《神农本草经疏》

2.3.2　以痰凝为病机要素的辨治咽部疾病用药分析　在筛选出的 76 味本草中,有 10 味以痰凝为病机要素辨治咽部疾病的本草,本草包括清化热痰药、温化寒痰药和化痰止咳平喘药,如以桔梗、浙贝母、黄药子、瓜蒌、昆布等为代表的清化热痰药,以半夏、白前、皂荚等为代表的温化寒痰药,以马兜铃、礞石为代表的化痰止咳平喘药,见表 10。

表 10　以痰凝为病机要素的本草辨治论述

序号	本草名称	辨治论述	出处
1	桔梗	主喉咽痛，咽干不渴，利五脏肠胃	《本草经集注》
2	浙贝母	主咽痛喉闭	《本草蒙筌》
3	黄药子	主咽喉痹塞	《本草蒙筌》
4	瓜蒌	胸痹咽塞，利咽喉，通大肠	《本草纲目》
5	昆布	主气噎，咽中如有物	《本草纲目》
6	半夏	主喉咽肿痛，头眩胸胀，咳逆肠鸣，下气，止汗	《神农本草经》
7	白前	主气塞咽嗌	《本草蒙筌》
8	皂荚	主咽喉痹塞，痰气喘咳，咽喉肿痛	《本草纲目》
9	马兜铃	主咽刺痛，咽中如有物，咽不下，吐不出	《证类本草》
10	礞石	主急慢惊风，痰涎壅塞咽喉	《本草纲目》

2.3.3　以风袭为病机要素的辨治咽部疾病用药分析　在筛选出的 76 味本草中，有 9 味以风袭为病机要素辨治咽部疾病的本草，本草包括发散风热药和发散风寒药，如以升麻、蝉蜕、薄荷、牛蒡子、豆豉等为代表的发散风热药，以细辛、荆芥穗、麻黄、生姜等为代表的发散风寒药，见表 11。

表 11　以风袭为病机要素的本草辨治论述

序号	本草名称	辨治论述	出处
1	升麻	主风热咽喉肿痛	《本草图经》
2	蝉蜕	主咽干，缠喉风	《神农本草经疏》
3	薄荷	主利咽膈	《神农本草经疏》
4	牛蒡子	解咽喉之风热，平疮疡之肿毒	《本草纲目》
5	豆豉	主咽生息肉	《本草纲目》
6	细辛	主伤寒少阴咽痛	《神农本草经疏》
7	荆芥穗	主咽喉红肿热痛	《滇南本草》
8	麻黄	主实表气，固虚，清肺气，消咽噎，噎即喉中梅核之气，咽不下，吐不出	《滇南本草》
9	石膏	治咽热，中风寒热，心下逆气惊喘	《本草经集注》

2.3.4　以正虚为病机要素的辨治咽部疾病用药分析　在筛选出的 76 味本草中，有 14 味以正虚为病机要素辨治咽部疾病的本草，本草包括以黄芪、甘草等为代表的补气药，以麦冬、沙参等为代表的补阴药，以紫河车等为代表的补阳药，以鸡子黄、胡麻、饴糖等为代表的补益药，以小麦、五倍子、桑螵蛸、诃子等为代表的收涩药，以吴茱萸、高良姜为代表的温里药，见表 12。

2.3.5　其他病机要素的辨治咽部疾病用药分析　在筛选出的 76 味本草中，有 18 味以水阻、实阻、肝风、气滞、瘀血、虫积等其他病机要素辨治咽部疾病的本草，本草包括以薏苡仁、通草、灯心草、木通、蝼蛄等为代表的利水渗湿药，以芫花、芒硝等为代表的泻下药，以僵蚕、钩藤、代赭石为代表的平肝熄风药，以薤白、绿萼梅、玫瑰花等为代表的理气药，以土牛膝、红花、丹参等为代表的活血药，以白矾等为代表的攻毒杀虫药，以槟榔等为代表的驱虫药，见表 13。

表 12　以正虚为病机要素的本草辨治论述

序号	本草名称	辨治论述	出处
1	黄芪	治虚中有热，口舌咽干，咳嗽脓血	《证类本草》
2	甘草	主咽痛，咽喉虚热	《证类本草》
3	麦冬	主虚热上攻，咽痛	《本草纲目》
4	沙参	主咽喉痛	《滇南本草》
5	紫河车	其状入咽刺痛欲死者	《证类本草》
6	鸡子黄	主咽有疮	《汤液本草》
7	胡麻	主咽中痛痒	《神农本草经疏》
8	饴糖	主补虚乏，止嗽，治咽痛	《神农本草经疏》
9	小麦	主除热，止燥渴咽干	《本草经集注》
10	五倍子	主咽中悬痈，舌肿塞痛	《本草纲目》
11	桑螵蛸	主咽喉肿塞，咽喉骨哽	《本草纲目》
12	诃子	治痰嗽咽喉不利，咽痛失音者	《本草图经》
13	吴茱萸	主咽嗌寒气，噎塞不通	《本草品汇精要》
14	高良姜	主喉痹，治喉中似物吞吐不出，喉中及口舌生疮烂	《证类本草》

表 13　其他病机要素的本草辨治论述

序号	本草名称	辨治论述	出处
1	薏苡仁	主咽喉卒痈肿	《证类本草》
2	通草	其证咽干大渴引饮，胸中烦热，口燥舌干	《神农本草经疏》
3	灯心草	主咽喉生乳蛾	《神农本草经疏》
4	木通	主咽痛喉痹	《本草纲目》
5	蝼蛄	主下哽噎，溃痈肿	《神农本草经》
6	芫花	主咽肿，咳逆上气，喉鸣、喘，短气	《神农本草经》
7	芒硝	主咽喉闭塞，咽痛	《证类本草》
8	僵蚕	疗喉闭，如咽喉闭紧，清咽消肿	《本草品汇精要》
9	钩藤	疗喉痹，咽中寒	《新修本草》
10	代赭石	治喉咙痛	《本草征要》
11	薤白	主咽中哽骨	《证类本草》
12	绿萼梅	治咽干如有异物	《本草征要》
13	玫瑰花	主咽喉阻窒，如有叶贴	《本草征要》
14	土牛膝	主咽喉肿痛，汤水难下，以及喉闭、喉风等症	《滇南本草》
15	红花	主咽喉塞	《本草图经》
16	丹参	疗咽喉痛，风热	《滇南本草》
17	白矾	主咽喉闭	《汤液本草》
18	槟榔	主咽喉炎	《滇南本草》

3　讨论

3.1　风邪易夹寒夹热，侵袭咽部致病，治宜祛风散邪　《重楼玉钥》曰：“大抵风之为患，好攻上而致疾者，三十六症，内关咽喉为第一。”指出咽部疾患需

从“风”论治，风性善行而数变，逢孔必入，喉窍常开，易受风邪侵袭。风邪为百病之长，常兼夹其他时邪致病，如冬春季常夹寒邪，夏季常夹热邪，秋季常夹燥邪。对应筛选出的辨治咽部疾病本草性味，其多以苦为主，其次为辛味，因辛能散风，苦能燥湿，风邪易兼夹他邪，临证当辨析风邪兼夹之邪的不同，辨证使用发散风热药和发散风寒药等。王灿晖认为，咽部疾患所致的咳嗽，起初多有感受风寒之病史，失治误治致使风邪夹寒夹热，伺机而发[6]。其临证善用蝉蜕、荆芥穗等药治疗咽部疾患，蝉蜕熄风止痉、清热利咽，适用于风热之咽部疾患，荆芥穗祛风解表，风寒风热之咽部疾患皆可用之。孙晓春[7]将 120 例咽部疾患所致的咳嗽随机分为对照组和治疗组，治疗组选用疏风降气汤（荆芥、蝉蜕、薄荷等），结果显示治疗组有效率为 93.3%，显著高于对照组（$P<0.05$）。吴美美[8]采用牛子利咽汤（牛蒡子、蝉蜕、薄荷、桑叶等）治疗咽源性咳嗽，有效率为 96.7%。此外，临床常运用止嗽散合三拗汤（麻黄、荆芥、桔梗、白前等）辛温解表祛风治疗咽部疾患所致之咳嗽。网络药理学研究显示，止嗽散中主要有效成分包括槲皮素、木犀草素、β－谷甾醇、山柰酚、豆甾醇等，其中槲皮素和木犀草素具有抑制组胺产生和促炎症介质的抗过敏作用，对于咽源性咳嗽类变态反应性疾病有较好的疗效[9]。此外，祛风止咳方（蜜麻黄、桔梗、荆芥、蝉蜕等）能有效治疗风邪所致之咽部疾患咳嗽，尤其能明显改善咽干、咽痒、咳嗽等症状，随着治疗时间延长，可不断改善咽部异物感、咽痛等症状，明显提高患者的生活质量[10]。若病程较长，风邪深伏于肺络，久治难愈者，可加入虫类药搜风通络，如蝉蜕、僵蚕等，既可祛除外感风邪，又可搜内伏之风，配合使用以增加疗效。综上可见，临证辨治咽部疾病，当重视风邪侵袭之病因，辨证祛风，具体组方用药与辨治咽部疾病病机为风袭的本草多有类似，具体辨治临证用药见表 11。

3.2　痰凝阻滞津液、气机，易致咽部不利，治宜化痰利咽　历代医家认为，百病多由痰作祟，痰饮之形成多与脾胃有关。脾胃失于运化，痰饮内生，上壅于肺，而咽喉为肺胃交汇之处，痰饮循经上扰，气机不畅，致咽喉不利。临床上多“水病反燥”，痰饮停滞，导致津液不能上承于咽喉，从而出现咽干、咽痒等咽喉不利的症状。对应筛选出的辨治咽部疾病本草性味，多以辛苦为主，以燥湿化痰。周轶等[11]运用甘露消毒丹（浙贝母、射干、薄荷等）治疗 126 例痰凝所致的咽源性咳嗽患者，治疗 14 d 后有效率为 90.5%。若患者出现痰饮征象，临证可选用张锡纯所创制的理饮汤（橘红、干姜、甘草等）以温化痰饮、理气降逆[12]，痰饮兼湿重者加二陈汤（半夏、陈皮等），化热者加浙贝母、黄芩，痰饮重者加细辛、五味子，咽痛明显者可加射干、牛蒡子、玄参、桔梗、山豆根、芒硝等，具体临证用药见表 4。咽喉梗阻不利明显者可加昆布、薤白、玄参、薄荷等，具体临证用药见表 5。咽喉壁色白者加黄芪、党参，咽喉壁色苍白者加肉桂、附子，咽喉壁色淡红者加牡丹皮、桑叶，咽喉壁色红者加赤芍、桔梗，咽喉壁有滤泡增生肥厚者加僵蚕、半夏，咽痒明显者加防风、乌梅、五味子、柴胡等[13]。综上，临证辨治咽部疾病，当重视痰凝阻滞之病因，辨证化痰，具体组方用药与辨治咽部疾病病机为痰凝的本草多有类似，具体辨治临证用药见表 10。

3.3　热毒易损耗津液，致咽部失于濡润，治宜清热解毒　外邪经久未解，入里化热，致使阴液损伤，咽喉失于濡养而致咽喉不利；心火偏亢，上炎于咽喉，损耗津液，伤及于肺，致咽喉不利[14-15]；饮食积滞，郁久化热，灼伤阴津，循经上扰，咽喉失于濡养致咽喉不利；素食辛辣之品，热蕴结于脾胃，循经上炎于咽喉，耗损阴津，咽喉失于濡润，治咽喉不利[16]；内生热毒或热毒入侵，致肺胃蕴热，热毒瘀结于咽喉，对应筛选出的辨治咽部疾病本草性味，其多以寒性为主，其次为平、微寒等，寒以清热解毒。筛选出的本草药味也多以苦味为主，苦能泻火存阴。杨培培等[17]对桑菊饮治疗咽部疾患所致的咳嗽进行 Meta 分析，共纳入 10 篇文献，涉及 1 202 例患者，结果显示以桑菊饮（薄荷、桔梗、连翘、甘草等）为主方治疗咽源性咳嗽疗效显著，且不良反应少。巨亚敏等[18]将 108 例咽喉疾患所致的咳嗽患者随机分为观察组和对照组，观察组采用宣肺降火汤（浙贝母、桔梗等）合小柴胡汤（半夏、黄芩、甘草等）治疗，结果显示观察组治疗有效率为 96.61%，显著高于对照组（$P<0.05$）。清热利咽方加减（射干、马勃、金银花、牛蒡子、连翘、薄荷、桔梗、甘草等）具有清宣肺热、解毒利咽的功效，对热毒所致之咽喉不利有着较好的疗效[19]。其中壮热者可加石膏、知母；咽喉溃烂者可加黄连、败酱草；出现喉核、舌质红者，可加生地黄、赤芍等；清热解毒法可促进咽喉临床症状的缓解，提高临床疗效。综上可见，临证辨治咽部疾病，应当重视热毒之病因，辨证清热解毒，具体组方用药与辨治咽部疾病病机为热扰的本草多有类似，具体辨治临证用药见表 9。

3.4　正虚则津液无力上承于咽，咽失濡养，治宜补虚扶正　肺主气司呼吸，位居于上焦，连喉系，肾主纳气，位居于下焦，其经脉循于喉咙；肺肾阳虚，阴寒内盛，凝滞经脉致使津液输布失常，或肺肾阴虚致津液不能上承于咽喉，咽喉失于濡养和润滑，从而出现

咽干、咽痒、咽部异物感等咽喉不利症状[20]。《素问·阴阳类论》曰:“喉咽干燥,病在土脾。”指出中焦脾土失于运化,则水谷精微不能上布,咽喉失于濡润,则出现咽喉不利症状[21]。研究表明,喉咳方(麦冬、沙参、僵蚕、玄参、浙贝母、淡豆豉、甘草等)清补并行,具有滋阴清热、止咳利咽功效,治疗阴虚火旺型咽部疾患所致之咳嗽疗效较好[22]。裴坤等[23]将47 例阴虚肺燥型咽源性咳嗽患者随机分为观察组和对照组,观察组给予利咽润肺饮(沙参、麦冬、甘草、射干、僵蚕等),结果显示观察组有效率为87.50%,显著高于对照组($P<0.05$)。王明华等[24]认为,咽源性咳嗽以肺肾阴虚为本,风热扰咽为标,临证常选用加味玄麦甘桔汤(麦冬、玄参、蝉蜕、桔梗、射干、牛蒡子、甘草等),临床疗效显著。此外,六君子汤(甘草、人参、半夏等)中的皂苷成分能够提高机体免疫力,加速气道黏液的分泌,稀释痰液,从而促进痰液的排出,对脾气虚弱型咽喉疾患咳嗽有着较好的疗效[25]。综上可见,临证辨治咽部疾病,当重视正虚之病因,辨证扶正补虚,滋阴助阳,益气养血,具体组方用药与辨治咽部疾病病机为正虚的本草多有类似,具体辨治临证用药见表 12。

3.5　其他病机要素(水阻、实阻、肝风、气滞、瘀血、虫积)　咽部疾患病因复杂,风、痰、火、瘀皆可致病。叶天士认为,久病入络、久病必瘀,瘀血也是咽部疾病需考虑的一个因素。咽为清窍,喜通恶壅,若经络通畅,则清窍得安,邪不可干,若水饮、腑实、气机等病理因素失于正常的运行,停滞于咽,则咽部不利,出现一系列伴随症状[26-27]。此外,咽部疾患所致之咳嗽的特点常为“咽痒作咳”,除了“风胜、热胜、湿胜、血虚”致痒以外,还有“虫邪”致痒。研究显示,中医咽部疾患所致之咳嗽与虫邪(肺炎支原体)感染密切相关[28]。支原体可归为中医的无形之“虫”,临证时可将虫积作为利咽的其中一个切入点。对应筛选出的辨治咽部疾病本草,具体临床运用中,若辨证患者咽部疾病以水阻为主,则临证常选用薏苡仁、通草、灯心草、木通等利水渗湿以利咽;若辨证以实阻为主,则临证常选用芫花、芒硝等泻下以利咽;若辨证以肝风内动为主,则临证常选用僵蚕、钩藤、代赭石等平肝熄风药以利咽;若辨证以气滞为主,则临证常选用薤白、绿萼梅、玫瑰花等理气以利咽;若辨证以瘀血为主,则临证常选用土牛膝等活血以利咽;若辨证以虫积为主,则临证常选用白矾、槟榔等驱虫杀虫以利咽。临证时因患者感受病理因素有异,用药遣方还需辨证论治,因人制宜,因证而异。综上可见,临证辨治咽部疾病,不可忽视其他病因,如水阻、实阻、肝风、气滞、瘀血、虫积等,辨证利水、泻下、平肝熄风、理气、活血、杀虫驱虫等,具体组方用药与辨治咽部疾病病机为其他(水阻、实阻、肝风、气滞、瘀血、虫积)的本草多有类似,具体辨治临证用药见表 13。

4　结语

本研究主要依托《中华医典》本草文献数据库,对利咽类本草的辨治思路进行了梳理和探讨,在利咽类本草的临床运用中,可根据风邪侵袭、痰浊凝聚、热毒侵扰、正气亏虚及其他病机因素(水饮湿阻、腑实阻滞、肝风内动、气机阻滞、瘀血互结、虫积)5 类病机,灵活采用利咽类本草组方施治,辨治用药当以祛风散邪药、化痰药、清热解毒药、补虚扶正药为主,且相互联合运用;阴阳气机失调、脏腑虚损津耗、咽部失于濡养为咽部疾病主要辨治特点。因本研究挖掘的数据范围为《中华医典》历代本草著作,未对咽部辨治的相关历代医论、医案、方书等进行挖掘分析,故探究出的利咽辨治思路在广度和深度方面具有一定的局限性。为全面系统展示中医药利咽的用药规律及理法方药体系,后续研究可以此为基础,扩大文献研究的范围,引入多元的数理统计学方法,进行更加翔实的挖掘分析,不断充实研究内容,为咽相关病证的临证治疗提供更加广阔的辨治思路。

参考文献:

[1]吴静妍,朱丹丹,黄平,等. 喉源性咳嗽证型临床特征相关性分析与局部特征 AI 分析[J]. 中医药导报,2024,30(1):80-85.

[2]Malka R E, Saraswathula A, Lilly G, et al. Diagnosis and treatment of refractory chronic cough: an American broncho-esophagological association expert consensus statement[J/OL]. Laryngoscope, (2026-01-28). https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/42049642.

[3]Renslo B, Tibbetts K M. Neurogenic cough[J/OL]. Otolaryngol Clin North Am, (2026-01-20). https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41963138.

[4]黄晓光,刘福官,胥伟华. 基于数据挖掘探讨中医药治疗喉源性咳嗽用药规律[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2025,33(4):312-317,266.

[5]章程,张元兵. 半夏厚朴汤加味治疗喉源性咳嗽初探[J]. 中医药通报,2023,22(11):15-17.

[6]付王冰莹,苏奔,王灿晖,等. 王灿晖论治咽源性咳嗽的学术经验探颐[J]. 中国民间疗法,2023,31(8):48-50.

[7]孙晓春,陈敏. 疏风降气汤治疗喉源性咳嗽的疗效观察[J]. 临床合理用药杂志,2012,5(15):103.

[8]吴美美. 牛子利咽汤治疗风邪犯肺型喉源性咳嗽的临床疗效观察[D]. 济南:山东中医药大学,2015.

[9]王旗旗,韩秀丽,王玉明. 基于网络药理学探讨止嗽散治疗喉源性咳嗽的作用机制[J]. 世界中医药,2022,17

(5):678 - 686.
[10]薛珊珊,熊汉琪,孙炘宸,等. 祛风止咳方治疗风邪犯肺型喉源性咳嗽临床疗效观察[J]. 中华中医药杂志,2021,36(9):5649 - 5652.
[11]周轶,罗晓琼. 化浊利湿、清热解毒法治疗喉源性咳嗽126 例临床观察[J]. 成都中医药大学学报,2011,34(4):23 - 24,27.
[12]张锡纯. 医学衷中参西录[M]. 北京:中医古籍出版社,2016.
[13]苏珊珊,张东萍. 理饮汤加减治疗喉源性咳嗽50 例疗效观察[J]. 广西中医药,2018,41(3):63 - 65.
[14]栗蕊,王秀莲. 喉源性咳嗽的病因病机及与脏腑关系[J]. 长春中医药大学学报,2012,28(5):826 - 827.
[15]罗瑞琪,曲敬来,叶廷林,等. 名中医曲敬来从"火邪"论治咽源性咳嗽经验[J]. 辽宁中医杂志,2025,52(11):51 - 53.
[16]艾博海,王平生,刘晓静. 刘玉洁辨证治疗喉源性咳嗽经验[J]. 北京中医药,2019,38(8):780 - 782.
[17]杨培培,黄卓燕,李艺,等. 桑菊饮治疗喉源性咳嗽 Meta 分析[J]. 广州中医药大学学报,2019,36(12):2059 - 2063.
[18]巨亚敏,刘敏. 小柴胡汤合宣肺降火汤治疗喉源性咳嗽的疗效观察[J]. 世界中医药,2019,14(9):2451 - 2454.
[19]黄彬炜. 清热利咽方辅助常规西药治疗肺胃热盛型急性化脓性扁桃体炎临床研究[J]. 新中医,2021,53(14):104 - 107.
[20]张洪宝,张守琳. 补肾健脾解毒利咽法对 IgA 肾病模型大鼠归巢相关黏附分子的影响[J]. 中国实验方剂学杂志,2023,29(18):36 - 44.
[21]王平生,艾博海. 喉源性咳嗽中医治法研究进展[J]. 山东中医杂志,2019,38(11):1082 - 1085,1090.
[22]赵梦迪,薛明. 喉咳方加减治疗阴虚火旺型喉源性咳嗽的临床观察[J]. 世界中西医结合杂志,2022,17(12):2464 - 2468.
[23]裴昆,韩啸,王艳玲,等. 利咽润肺饮治疗阴虚肺燥型喉源性咳嗽的临床疗效评价[J]. 浙江中医杂志,2022,57(2):119 - 120.
[24]王明华,李家庚. 加味玄麦甘桔汤治疗喉源性咳嗽经验介绍[J]. 湖北中医杂志,2015,37(8):41.
[25]杨天明. 六君子汤加减治疗脾气虚弱证喉源性咳嗽的临床疗效观察[J]. 内蒙古中医药,2019,38(5):25 - 26.
[26]张彦,冯永辉,张寒,等. 越鞠丸加减治疗慢性咽炎 60 例[J]. 中国实验方剂学杂志,2011,17(10):297.
[27]张彦,马建梅,程风雷,等. 温胆汤治疗慢性咽炎 80 例[J]. 中国实验方剂学杂志,2010,16(9):200 - 201.
[28]郑琴媛,张勉,李艺,等. 中医喉源性咳嗽从"虫邪"论治[J]. 中医眼耳鼻喉杂志,2020,10(3):151 - 152.

收稿日期:2026 - 01 - 18
编辑:秦小川

(上接第 1547 页)

[13]刘士瑜,周艳艳. 消囊调经汤调控 NF - κB/IRS - 1/PI3K/AKT 通路治疗肥胖型多囊卵巢综合征的作用机制[J]. 中医学报,2026,41(2):232 - 243.
[14]王立伟,高海波,俞群. 二甲双胍、卡格列净联合强化胰岛素治疗新诊断 2 型糖尿病的临床效果观察[J]. 中外医学研究,2022,20(7):30 - 34.
[15]李冀,车思桦,关迪新,等. 2 型糖尿病胰岛素抵抗机制及中医药治疗研究[J]. 辽宁中医药大学学报,2019,21(11):5 - 8.
[16]Ramos P A,Lytle K A,Delivanis D,et al. Insulin - stimulated muscle glucose uptake and insulin signaling in lean and obese humans[J]. J Clin Endocrinol Metab,2021,106(4):e1631 - e1646.
[17]Sylow L,Tokarz V L,Richter E A,et al. The many actions of insulin in skeletal muscle,the paramount tissue determining glycemia[J]. Cell Metab,2021,33(4):758 - 780.
[18]杨茂艺,胡志鹏,岳仁宋,等. 雅连浸渍剂对 2 型糖尿病大鼠肠道菌群及 IRS - 1/PI3K/GLUT4 通路的影响[J]. 中华中医药杂志,2021,36(11):6394 - 6400.
[19]林波,王群,李希婷,等. miRNAs 在糖尿病发生中的研究进展[J]. 医学综述,2018,24(6):1154 - 1159,1167.
[20]Chakraborty C,Doss C G,Bandyopadhyay S,et al. Influence of miRNA in insulin signaling pathway and insulin resistance:micro - molecules with a major role in type - 2 diabetes[J]. Wiley Interdiscip Rev RNA,2014,5(5):697 - 712.
[21]崔泽方,梁永林,李钦,等. 基于"糖络病"学说自拟参七糖络方防治 2 型糖尿病血管并发症经验探讨[J]. 中医临床研究,2023,15(6):52 - 56.
[22]白敏,梁永林,段永强,等. 基于生信技术从 AGE/RAGE 通路探讨参七糖络丸"清中通络"改善 2 型糖尿病认知功能障碍的分子机制[J]. 中华中医药杂志,2023,38(5):2430 - 2436.
[23]苟筱雯,赵林华,何莉莎,等. 从态靶辨证谈中医治疗 2 型糖尿病的用药策略[J]. 辽宁中医杂志,2020,47(4):1 - 4.
[24]Yeh T M,Chang C D,Liu S S,et al. Tea seed kaempferol triglycoside attenuates LPS - induced systemic inflammation and ameliorates cognitive impairments in a mouse model[J]. Molecules,2022,27(7):2055.
[25]刘珂,李瑞,芮芳芳,等. 基于"脾气散精"与糖代谢重编程相关性探讨胰岛素抵抗的病机与治疗[J]. 中医学报,2026,41(4):695 - 701.

收稿日期:2026 - 02 - 20
编辑:刘凯歌