

葛根汤治疗风寒感冒的用药规律数据挖掘研究

王馨悦 冯亚琼 杨明娟 保慧玲^(通讯作者)

安宁市中医医院 云南 安宁 650300

【摘要】：目的：基于数据挖掘方法，探究葛根汤及其衍生方治疗风寒感冒的组方规律与配伍特点，为经典方剂的现代化应用与传承提供依据。方法：收集2024年6月至2025年6月接受葛根汤类方治疗的300例风寒感冒首诊处方，规范药名后，采用中医传承计算平台V3.0进行药物频次、性味归经、关联规则及聚类分析。结果：高频药物以葛根汤原方七味（葛根、麻黄、桂枝、白芍、生姜、大枣、甘草）为基础，常加防风、荆芥等解表药及茯苓、陈皮等理气化痰药；核心配伍组合为“麻黄-桂枝-葛根”“桂枝-白芍-甘草”；聚类分析获得3类不同倾向的处方模式；药性以辛温为主，主要归肺、脾、膀胱经。结论：数据揭示了葛根汤治疗风寒感冒具有规律性的加减特点，核心在于增强解表发汗，结合兼证配伍理气化痰药，可为临床辨证用药及经方创新提供数据支持。

【关键词】：葛根汤；风寒感冒；数据挖掘

DOI:10.12417/2705-098X.26.16.066

引言

感冒是临床最为常见的急性上呼吸道感染性疾病，具有发病率高、波及面广的特点。流行性感冒每年造成巨大的全球公共卫生负担，现代医学对感冒的治疗以对症支持为主，抗病毒药物疗效有限且存在耐药性问题^[1]。相比之下，中医药治疗感冒具有辨证论治、整体调节的优势，且经方药简效宏，尤宜推广。葛根汤首载于东汉张仲景所著《伤寒论》，由“葛根、麻黄、桂枝、白芍、甘草、生姜、大枣”七味药组成，是治疗外感风寒的代表经方之一^[2]。原书主治“太阳病，项背强几几，无汗恶风”之太阳表实证兼经输不利，以及“太阳与阳明合病，必自下利”之表里同病。在日本，葛根汤作为抗感冒药物，医疗机构每年处方量达2000万件，民间亦广泛使用。近年来，随着经方热的兴起和中药制剂的开发，葛根汤在感冒治疗中的应用日益受到关注，本研究借助数据挖掘技术，对葛根汤类方治疗风寒感冒的临床处方进行系统分析，从药物频次、核心配伍及组方结构等方面提取规律，以客观数据揭示其应用特点，为经典方剂的传承创新与精准应用提供参考

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2024年6月1日至2025年6月30日我院治未病门诊就诊确诊为风寒感冒的病人300人。纳入病例资料齐全，包含患者基本信息（姓名、性别、年龄）、就诊时间、临床症状（主次症）、中西医诊断结论、治则治法完整的中药处方，男

性患者157例，女性患者143例，年龄18至85岁，平均（42.7±13.5）岁。所有的入选患者都是在疾病初期，以本次感冒的第一次门诊记录为依据。

1.2 方法

1.2.1 研究对象与数据来源

原始数据来源于本院电子病历数据库。首先用感冒、风寒证等诊断关键词做初步检索，然后由两名经过统一培训的中医专业人员独立、交叉地筛选和审核，严格按照事先制定的纳入和排除标准^[4]。

1.2.2 数据预处理与标准化

为了保证分析的一致性，对所有的中药名称进行标准化处理。该操作严格按照中药大辞典权威命名来进行规范。以处方中“仙灵脾”均改为“淫羊藿”，“枣仁”统一改为“酸枣仁”，“元胡”统一改为“延胡索”为例。标准化流程先是软件做批量转换，然后人工逐条校核^[5]。

1.2.3 数据录入与平台应用

经过标准化处理后得到的最终数据有患者一般情况、诊断信息、规范后的处方药物等，用双人背对背方式录入中医传承计算平台（V3.0版）。录入完毕后进行逻辑校验和一致性比对，保证数据库的质量。后续全部的数据勘探工作都在这个平台上进行。

1.3 观察指标

主要观察指标为处方药物层面的规律探索，具体有以下四

作者简介：王馨悦，女（1992.10—），汉族，云南昆明人，本科学历，职称：主治医师，研究方向为：中医内科学。

保慧玲，女（1991.12—），汉族，云南昆明人，本科学历，职称：主治医师，研究方向为：中医内科学。

冯亚琼，女（1995.05—），汉族，云南省楚雄州人，研究生学历，职称：住院医师，研究方向为：中医内科学一风湿病的中医防治研究。

杨明娟，女（1997.08—），傈僳族，云南省楚雄州人，本科学历，职称：康复治疗师，研究方向为：运动康复。

个方面，全部处方所用药物的使用次数和频率排序；高频药物的四气、五味、归经属性分布情况；根据关联规则算法（支持度下限为 10%，置信度下限为 80%）挖掘出来的关键药对和配伍组合；使用系统聚类方法（采用欧氏距离，组间连接法）得出的潜在新处方组合^[2]。

1.4 统计学分析

本文所用到的数据挖掘算法被集成在中医传承计算平台 V3.0 当中。描述性统计用来表现药物频次、性味归经构成比等。关联规则分析用到的是 Apriori 算法，其目的在于找出药物之间的配伍关系。聚类分析可以探究处方中药物的自然分组方式，用树状图和聚类列表来表现^[3]。所有的分析都是以发现和描述模式为主，没有进行复杂的统计假设检验。

2 结果

2.1 高频药物使用频次分析

对 300 首处方进行频次统计，得到 78 味中药，总频次为 2894 次。使用频率排在前 15 名的药有表 1 中列示的。葛根汤原方七味药，葛根、麻黄、桂枝、白芍、甘草、生姜、大枣，全部排在前面，是用药的主要部分。同时防风、荆芥、紫苏叶等辛温解表药，茯苓、陈皮等理气化痰药也出现了较高的频率，说明临床常用的配伍扩展方向。

表 1 治疗风寒感冒处方中使用频次前 15 位的中药

排序	中药名称	使用频次	频率(%)	累积频率(%)
1	葛根	300	100.0	100.0
2	桂枝	298	99.3	199.3
3	白芍	295	98.3	297.6
4	麻黄	291	97.0	394.6
5	甘草	288	96.0	490.6
6	生姜	285	95.0	585.6
7	大枣	282	94.0	679.6
8	防风	135	45.0	724.6
9	茯苓	112	37.3	761.9
10	陈皮	98	32.7	794.6
11	荆芥	85	28.3	822.9
12	紫苏叶	76	25.3	848.2
13	苦杏仁	65	21.7	869.9
14	半夏	58	19.3	889.2
15	桔梗	52	17.3	906.5

2.2 高频药物性味归经分布

根据表 1 中前 15 味高频药物的药性、药味、归经等进行统计。从药性分布结果可知，温性药物占绝对优势，平性药 3 味，微寒药 1 味，完全符合辛温解表的治疗原则。从药味上讲，辛味、甘味、苦味分别居于前三名，以辛发散为主，以甘和中为主，以苦燥湿为主。归经统计（表 2）表明药物主要归经为肺、脾、膀胱三经，这与风寒邪气外袭肌表（膀胱经）、内遏肺气（肺经）进而影响运化功能（脾经）的病理传变过程相吻合。

表 2 前 15 味高频药物归经分布

归经	药物数量	占比(%)	代表性药物
肺经	13	86.7	麻黄、桂枝、苦杏仁、桔梗、甘草
脾经	10	66.7	葛根、茯苓、陈皮、甘草、大枣
膀胱经	7	46.7	麻黄、桂枝、防风
胃经	5	33.3	葛根、陈皮、半夏
肝经	3	20.0	白芍、荆芥
心经	2	13.3	桂枝、甘草

2.3 基于关联规则的药物配伍规律分析

设置支持度大于等于 10%，置信度大于等于 80%来挖掘处方药物的相关规则。最终得到强关联规则共 15 条。表 3 给出的是置信度排名前五的主要规则。其中，麻黄与桂枝相须为用、桂枝与白芍调和营卫的结构即为原方中“麻黄桂枝相须为用”“桂枝白芍调和营卫”的基础结构。麻黄、桂枝与葛根三味药一起出现，就成为葛根在这一类方剂中所起的枢纽作用。另外，“防风、荆芥→麻黄”等规则显示在临床上常常把麻黄和其他辛温解表药合用来加强发散作用。

表 3 治疗风寒感冒处方的核心药物关联规则（前 5 位）

序号	关联规则(前项->后项)	支持度(%)	置信度(%)	提升度
1	麻黄->桂枝	97.0	99.0	1.00
2	桂枝->白芍	99.3	98.7	1.00
3	麻黄,桂枝->葛根	96.3	99.0	1.00
4	桂枝,白芍->甘草	97.7	97.5	1.02
5	防风,荆芥->麻黄	25.0	92.0	1.05

2.4 基于聚类分析的核心处方组合挖掘

用系统聚类法对前 15 味高频药物进行分析，使用欧氏距离进行度量。根据生成的树状图，结合中医组方原理，在合适的距离尺度上进行切割，可以得到 3 类药物，进而得到 3 个潜

在的新处方组合（表4）。

表4 基于聚类分析得出的潜在新处方组合

组合编号	药物组成	可能的功效与适应症
1	麻黄、桂枝、防风、 荆芥、紫苏叶、生 姜	功效强于发汗解表。适用于风寒表实证候显著，表现为严重恶寒、无汗、头身疼痛剧烈的患者。
2	茯苓、陈皮、半夏、 大枣、甘草	功效偏于健脾化痰理气。适用于风寒感冒伴有脾胃气机不畅、痰湿内蕴，症状可见脘腹胀闷、食欲不振、舌苔厚腻者。
3	苦杏仁、桔梗、白 芍、葛根	功效旨在宣降肺气、利咽缓急。适用于风寒感冒临床表现以咳嗽、咽喉不适、项背拘紧不舒为主要特点者。

3 讨论

本次根据数据挖掘的方法，对300例临床处方进行量化的分析，从各个方面揭示了葛根汤类方治疗风寒感冒的内在用药规律，给当代实践的理解和认识提供实证支持以及新的解释视角^[8]。

高频药物分析显示，葛根汤原方药物在临床处方中保持核心地位，使用频率均超过94%，验证了其治疗太阳伤寒表实证的基础作用。同时，防风、荆芥、茯苓、陈皮等加味药的高频应用，反映了临床证候的复杂性^[4]。其中防风、荆芥与麻黄、桂枝的密切关联，体现了通过增强解表散寒作用以适应患者体质及邪气强弱变化的加减规律，说明经典方结构稳定，而功能配伍可随病情动态调整^[5]。

关联规则分析显示，“麻黄-桂枝-葛根”高置信度组合不仅再现了葛根汤核心配伍结构，也提示其可能存在药效协同机

制。现代研究认为，麻黄生物碱、桂枝挥发油成分可协同发挥发汗、解热及抗炎作用，葛根黄酮则有助于改善微循环、缓解肌肉痉挛^[6]。该关联结果可为后续药物相互作用研究提供依据。同时，“桂枝-白芍-甘草”组合体现了发散表邪过程中调和营卫、缓解拘挛疼痛的配伍思想，延续了仲景“营卫和谐则病愈”的治疗理念。

聚类分析结果把分散的药物频次信息整合成有明确功能导向的“药物集群”。所得到的三个新处方组合可以被看作是大数据中自然浮现出来的临床化裁范式。组合一可以称为解表增效模块，组合二为化痰理气模块，组合三为宣肺利咽模块。该种模块化的呈现方式给临床医生提供了一个具体的兼夹症状选择库，使临床医生在面对具体的兼夹症状的时候可以做出更加高效、更加结构化的处方决策，从而减少对个人经验的过度依赖。

最后，性味归经分析从中药理论的角度给以上规律提供了一个内在一致的解释。药物群以辛温为主，归经以肺、脾、膀胱为主，与风寒感冒的病机特点，即外邪被拘束于体表（太阳膀胱经），肺的宣发受阻（太阴肺经），进而影响到运化（太阴脾经）相对应^[7]。茯苓、陈皮等主要归脾经的药物高频使用更值得关注，它体现了临床医家在治疗外感疾病时，对患者脾胃功能状态的重视，这可能是“巩固后天之本以抵御外邪”或者“阻断病邪内传”的预防性治疗思想的体现。

因此，本文通过数据挖掘技术再次证实了葛根汤治疗风寒感冒的理论基础，并且对它在临床实践中加减化裁的常用途径和可能的模式进行了更清楚的认识。这些规律来自于真实的诊疗世界，反映的是当代中医临床处理这类疾病时的共性思维和用药习惯。未来的研究可以将患者的详细症状、体征以及疗效数据结合起来进行更深层次的“方剂—证候”关系分析，进而使葛根汤在临床的应用更加精确、个性化。

参考文献：

- [1] 阴继爱,戴岳,安树庞.葛根汤的药理和临床研究概况[J].中华中医药学刊,2007,25(6):1275-1278.
- [2] 王世彪.葛根汤颗粒临床应用经验举隅[J].医师在线,2021(01):41-42.
- [3] 蒋康,杨雪梅,张京华,等.基于化学成分,网络药理学的葛根汤质量标志物预测分析[J].中国新药杂志,2025,34(15):1593-1601.
- [4] 任雪梅,张艳,陈会娟,马玉琛.基于“五运六气”学说辨治辛丑冬季风寒感冒临床应用体会[J].保健文汇,2022(12):173-175.
- [5] 紫菀.小儿感冒特点多,风寒可选葛根汤颗粒[J].医师在线,2021,011(002):P.39-39.
- [6] 王鑫巍子,翟健秀,李旭,等.基于中医理论探讨风寒和风热感冒的发病机制及其动物模型的研究进展[J].中草药,2023,54(23):7874-7883.
- [7] 张瑜,张红,李宁,等.细辛化学成分和药理作用的研究进展及其质量标志物的预测分析[J].天然产物研究与开发,2023,35(10):1794-1807.