

[医院药房]

国医大师尼玛治疗肺热病的用药组方规律研究

万玛措¹, 斗周才让², 周则加¹, 普措多杰¹, 仁增加^{1*}, 先巴加¹, 德吉卓玛¹, 贡却坚赞^{1*}

(1. 青海大学藏医学院, 青海 西宁 810000; 2. 青海省藏医院, 青海 西宁 810007)

摘要: **目的** 分析国医大师尼玛治疗肺热病的用药组方规律。**方法** 收集整理治疗肺热病的临床医案, 采用 R4. 1. 3、MySQL 8. 0. 28 软件构建数据库, itemFrequency、arules、arules Viz、corplot 等函数分析使用频次、关联规则, Pearson 相关性、K-means 聚类研究组方规律和潜在特点。**结果** 使用频次排名前三的方剂依次为二十五味竺黄散 (107 次)、十五味龙胆丸 (93 次)、仁青芒交 (68 次), 而药材依次为诃子 (61 次)、红花 (43 次)、木香 (43 次)。十五味龙胆丸、六味丁香散为藏医治疗肺热病的核心方剂, 具有清肺热、利咽止咳功效, 而诃子、余甘子为组成藏医治疗肺热病方剂的核心药材。择时用药以仁青芒交 (凌晨)、二十五味竺黄散 (早上)、六味丁香散 (中午)、二十五味竺黄散 (下午)、三十五味沉香丸 (晚上) 为常用时序方剂组合。方剂中六味丁香散、十五味龙胆丸之间呈正相关, 并且相关性最高; 药材中毛诃子、余甘子之间呈正相关, 并且相关性最高。**结论** 尼玛治疗肺热病以清热类藏药为主, 调隆类藏药为辅, 同时配伍止咳化痰、润肺类藏药的“主辅配伍”规律, 验证了赤巴、隆紊乱是其病因的观点, 可为藏医临床用药和藏药新药开发提供重要依据。

关键词: 尼玛; 国医大师; 肺热病; 用药组方规律; 藏药

中图分类号: R287 **文献标志码:** B **文章编号:** 1001-1528(2023)05-1735-06

doi: 10. 3969/j. issn. 1001-1528. 2023. 05. 062

肺热病为藏医学八种肺病之一, 是由过量进食油性和辛酸性食物、剧烈运动、感冒等因素, 使三因失调、热毒闭肺或邪热侵肺而致^[1], 归属于热病类范畴, 按照疾病性质可分为扩散热性肺炎、紊乱热性肺炎、瘟热性肺炎、热毒性肺炎四类^[2], 与现代临床上常见的病毒性肺炎、大叶性肺炎、上呼吸道感染、流感等具有相似之处, 目前世界各地爆发并流行的新冠肺炎也属于藏医瘟热性肺炎^[3]。国医大师尼玛作为藏医界的泰斗和杰出代表, 具有厚实的临床经验和独特的学术观点, 其医案作为临床经验记录的载体, 是分析和挖掘藏医治疗有效性和实用性的科学依据^[4]。本研究以尼玛治疗肺热病的临床医案为载体, 运用 R 语言分析用药组方规律, 探究其用药思想和经验处方背后的潜在规律, 为藏医临床用药提供新的指导思想和客观数据支撑。

1 资料与方法

1.1 医案来源 相关数据源自国医大师尼玛传承工作室数据库, 以诊治肺热病的医案处方为研究对象, 统计 2018 年 7 月 1 日至 2019 年 7 月 1 日尼玛在青海省藏医院门诊应用

藏药治疗肺热病完整的首诊医案, 包括患者姓名、就诊时间、性别、年龄、藏医和西医诊断、藏药处方等信息。

1.2 诊断标准 西医诊断以 2014 年中华医学会急诊医学分会制定的《社区获得性肺炎的诊治指南 (2014 年版)》^[5]为依据, 藏医诊断以 1982 年出版的《四部医典》^[1]中肺热病证候为依据。

1.3 纳入标准 (1) 符合“1.2”项下诊断标准; (2) 服用藏药疗程≥14 d; (3) 医案内容重复者, 只取其一。

1.4 排除标准 (1) 医案信息缺失、不完整; (2) 合并其他严重的心脏器质性病变、精神障碍、肿瘤疾病; (3) 西药介入的医案。

1.5 处方录入与规范 采用 My SQL 8. 0. 28、navicat 12. 1. 9 软件管理和建立国医大师尼玛应用藏医治疗肺热病数据库, 由 2 名藏医学生单独录入数据并进行查缺补漏、规范处方名称工作。

1.6 数据分析 共收集到 300 例相关医案, 按“1.3”“1.4”项下标准整理和去重后, 得到有效医案 232 例。首先采用 R4. 1. 3、Rstudio 2021. 09. 0 软件与数据库进行连接

收稿日期: 2022-11-15

基金项目: 藏药新药开发国家重点实验室建设项目 (2015DQ870717); 中国藏学研究中心青年项目 (2022QN010); 青海省科技厅项目 (2020-ZJ-776); 青海大学核心课程建设项目 (ZYHX-202113); 青海大学年研究生课程建设项目 (qdyk-210102)

作者简介: 万玛措 (1991—), 女 (藏族), 博士, 从事藏医养生与国际公共健康研究。Tel: 18797396908, E-mail: dondrup@ 126.com

* 通信作者: 仁增加 (1996—), 男 (藏族), 博士, 讲师, 从事藏医养生与公众健康研究。Tel: 13007761778, E-mail: renzeng003@ 163.com

贡却坚赞 (1965—), 男 (藏族), 博士, 教授, 从事藏医养生与公共健康研究。Tel: (0971) 8567406, E-mail: kunchokg@ 126.com

并将数据转换成事务型数据，item Frequency、arules、arules Viz 函数分析藏药频数和关联规则，对藏药使用频次和关联度进行可视化展示。再通过 corrplot 函数中的 Pearson 算法对方阵数据进行相关分析，获取有效的药对组合。最后使用 R 语言 K-means 算法中的 silhouette、wss、gap_stat 统计方法计算最佳聚类数，并以 cluster、factextra 包对频次≥5 次的方剂、药材进行聚类分析和可视化展示。

2 结果

2.1 一般资料 剔除重复、信息不完整的处方后，共纳入患者 232 例，处方 928 份，涉及 96 首藏药方剂，平均每例患者 4 首。其中，男性 126 例，占比 54.3%，平均年龄 (41.74±17.37) 岁；女性 106 例，占比 53.7%，平均年龄 (45.52±17.27) 岁。

2.2 使用频次 使用频次≥25 次的方剂、药材各有 12 首/味，其中前者排名前五的依次为二十五味竺黄散、十五味龙胆丸、仁青芒交、二十五味鹿角丸、甘露月晶丸，后者依次为诃子、红花、木香、余甘子、丁香，具体见表 1。

2.3 关联规则分析 以支持度为 0.1，方剂最小置信度为 0.6，药材最小置信度为 0.8 进行关联规则分析，并将前 15

表 1 方剂、药材使用频次分布（≥25 次）

序号	方剂	使用频次/次	序号	药材	使用频次/次
1	二十五味竺黄散	107	1	诃子	61
2	十五味龙胆丸	93	2	红花	43
3	仁青芒交	68	3	木香	43
4	二十五味鹿角丸	57	4	余甘子	31
5	甘露月晶丸	48	5	丁香	31
6	六味丁香散	43	6	肉豆蔻	30
7	清肺止咳散	40	7	麝香	30
8	二十五味马宝丸	33	8	鸭嘴花	28
9	八味檀香散	32	9	天竺黄	27
10	二十五味珍珠丸	29	10	荜茇	25
11	十五味沉香丸	29	11	豆蔻	25
12	三十五味沉香丸	27	12	牛黄	25

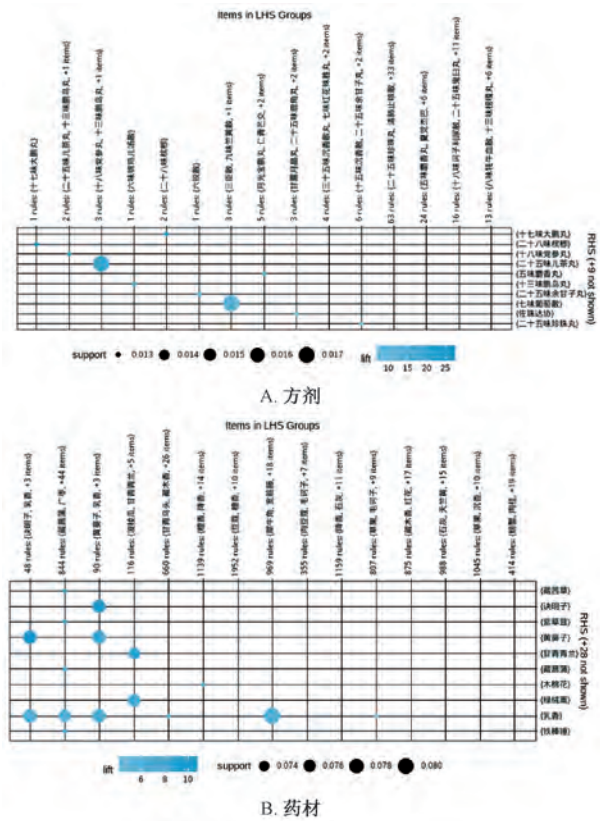
个规则进行可视化展示，发现方剂关联中置信度排名前三的依次为 {六味丁香散, 仁青芒交} => {十五味龙胆丸}、{六味丁香散, 月光宝鹏丸} => {十五味龙胆丸}、{十五味龙胆丸, 月光宝鹏丸} => {六味丁香散}，药材依次为 {毛诃子} => {余甘子}、{诃子, 毛诃子} => {余甘子}、{降香, 余甘子} => {诃子}，具体见表 2~3、图 1。

表 2 方剂关联规则

序号	组合	支持度/%	置信度/%	提升度	使用频次/次
1	{六味丁香散, 仁青芒交} => {十五味龙胆丸}	4.76	100	2.51	11
2	{六味丁香散, 月光宝鹏丸} => {十五味龙胆丸}	3.03	100	5.37	7
3	{十五味龙胆丸, 月光宝鹏丸} => {六味丁香散}	3.03	100	2.51	7
4	{六味丁香散, 五味麝香丸} => {十五味龙胆丸}	3.46	88.89	4.78	8
5	{十五味龙胆丸, 五味麝香丸} => {六味丁香散}	3.46	88.89	2.23	8
6	{二十五味马宝丸, 六味丁香散} => {十五味龙胆丸}	3.46	88.89	2.23	8
7	{六味丁香散} => {十五味龙胆丸}	16.45	88.37	2.22	38
8	{二十五味桑台丸} => {二十五味鹿角丸}	3.03	87.50	3.48	7
9	{二十五味竺黄散, 六味丁香散} => {十五味龙胆丸}	4.33	83.33	2.09	10
10	{二十五味鹿角丸, 清肺止咳散} => {二十五味竺黄散}	3.46	80.00	1.73	8
11	{二十五味珍珠丸} => {二十五味竺黄散}	9.09	72.41	1.56	21
12	{五味麝香丸} => {六味丁香散}	3.90	69.23	1.74	9
13	{五味麝香丸} => {十五味龙胆丸}	3.90	69.23	3.72	9
14	{清肺止咳散} => {二十五味竺黄散}	11.69	67.50	1.46	27
15	{月光宝鹏丸} => {仁青芒交}	3.46	61.54	2.09	8

表 3 药材关联规则

序号	组合	支持度/%	置信度/%	提升度	使用频次/次
1	{毛诃子} => {余甘子}	24.74	100	2.94	24
2	{诃子, 毛诃子} => {余甘子}	23.71	100	2.94	23
3	{降香, 余甘子} => {诃子}	17.53	100	1.59	17
4	{毛诃子, 木香} => {余甘子}	17.53	100	2.94	17
5	{诃子, 毛诃子, 木香} => {余甘子}	16.49	100	2.94	16
6	{乳香} => {诃子}	15.46	100	1.59	15
7	{红花, 余甘子} => {诃子}	15.46	100	1.59	15
8	{沉香, 诃子} => {肉豆蔻}	14.43	100	3.23	14
9	{草果, 豆蔻} => {肉豆蔻}	14.43	100	3.23	14
10	{豆蔻, 肉豆蔻} => {草果}	14.43	100	5.39	14
11	{草果, 丁香} => {肉豆蔻}	14.43	100	3.23	14
12	{草果, 诃子} => {肉豆蔻}	14.43	100	3.23	14
13	{丁香, 降香} => {诃子}	14.43	100	1.59	14
14	{降香, 木香} => {诃子}	14.43	100	1.59	14
15	{毛诃子, 鸭嘴花} => {余甘子}	14.43	100	2.94	14



注：气泡大小表示提升度（support）大小，颜色深浅表示提升度（lift）大小。

图 1 藏药关联规则分组矩阵图

2.4 择时用药规律 藏医的择时用药规律与藏族天文历算学密不可分，强调以藏医“三因学说”“五源学说”“藏文历算学”为理论基础，以契合人体周期性的生理活动和蓄、发、息的病理变化规律来选择最佳用药时间，调理三因功能盛、衰、紊的病理状态，从而达到减毒增效的作用，这不仅体现了藏医用药的特色，而且符合现代时间药理学的观点。本研究发现，治疗肺热病时凌晨以排毒除疫类方剂为主，仁青芒交使用频次最高；早上以清热润肺类方剂为主，二十五味竺黄散使用频次最高；中午以止咳化痰类方剂为主，六味丁香散使用频次最高；下午以清热养肺类方剂为主，二十五味竺黄散使用频次最高；晚上以调隆止咳类方剂为主，三十五味沉香丸使用频次最高，具体见表 4。另外，凉、钝、重的药性值为最高，可治赤巴的特性热和锐，以及隆的特性轻等，具体见图 2。

2.5 相关性分析 本研究根据方剂、药材使用频次为基础进行 Pearson 相关性分析^[6]，并选取相关性较高的前 15 个，对其相关系数进行可视化展示，发现方剂中六味丁香散、十五味龙胆丸之间呈正相关，而且相关性最高；药材中毛诃子、余甘子之间呈正相关，而且相关性最高，具体见图 3、表 5。

2.6 K-means 聚类分析 本研究选择使用频次≥5 次的 42 首方剂、使用频次≥6 次的 64 味药材，发现通过 silhouette 统计方法计算出两者在不同 K 值下的最佳聚类数均为 2，

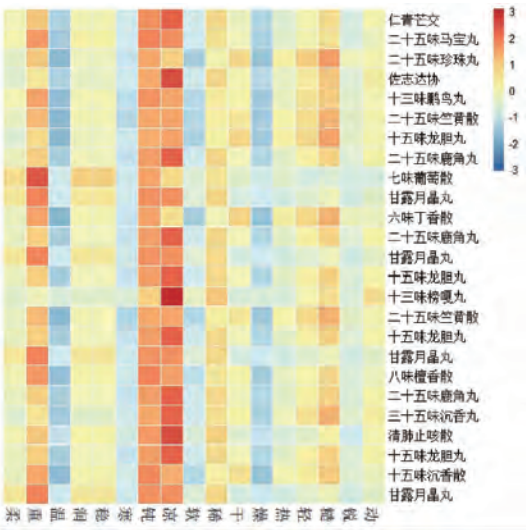


图 2 藏医治疗“青乃丹吾”择时用药规律树状图

而且最佳聚类数与真实的藏医用药规律相符，具体见图 4。再对使用频次≥5 次的方剂、药材进行聚类分析，发现前者聚类中第 1 类有 11 首，第 2 类有 31 首；后者第 1 类有 18 味，第 2 类有 46 味，具体见图 5。

表 4 治疗肺热病的择时用药分布

时间	方剂	使用频次/次	剂量/(g·d ⁻¹)	规格/g
凌晨	仁青芒交	76	1	1
	二十五味马宝丸	37	1	1
	二十五味珍珠丸	34	1	1
	佐志达协	28	1	1
	十三味鹏鸟丸	13	1	1
早上	二十五味竺黄散	82	1	1
	十五味龙胆丸	72	1.05	0.35
	二十五味鹿角丸	33	1.2	0.3
	七味葡萄散	20	1	1
	甘露月晶丸	14	1.05	0.35
中午	六味丁香散	43	1	1
	二十五味鹿角丸	32	0.25	1
	甘露月晶丸	14	0.25	1
	十五味龙胆丸	15	0.25	1
	十三味榜嘎丸	14	1.2	0.3
下午	二十五味竺黄散	23	1	1
	十五味龙胆丸	17	0.25	1
	甘露月晶丸	13	1.05	0.35
	八味檀香散	12	1.05	0.35
	二十五味鹿角丸	8	1.2	0.3
晚上	三十五味沉香丸	28	1.2	0.3
	清肺止咳散	20	1	1
	十五味龙胆丸	19	1	1
	十五味沉香丸	18	1	0.25
	甘露月晶丸	17	1.05	0.35
	二十五味竺黄散	17	1	1

3 讨论

本研究以 R 语言为数据挖掘平台，对国医大师尼玛应用藏医治疗肺热病的 96 首方剂和 277 味藏药进行用药规律分析，发现使用频次最多的方剂中二十五味竺黄散、十五

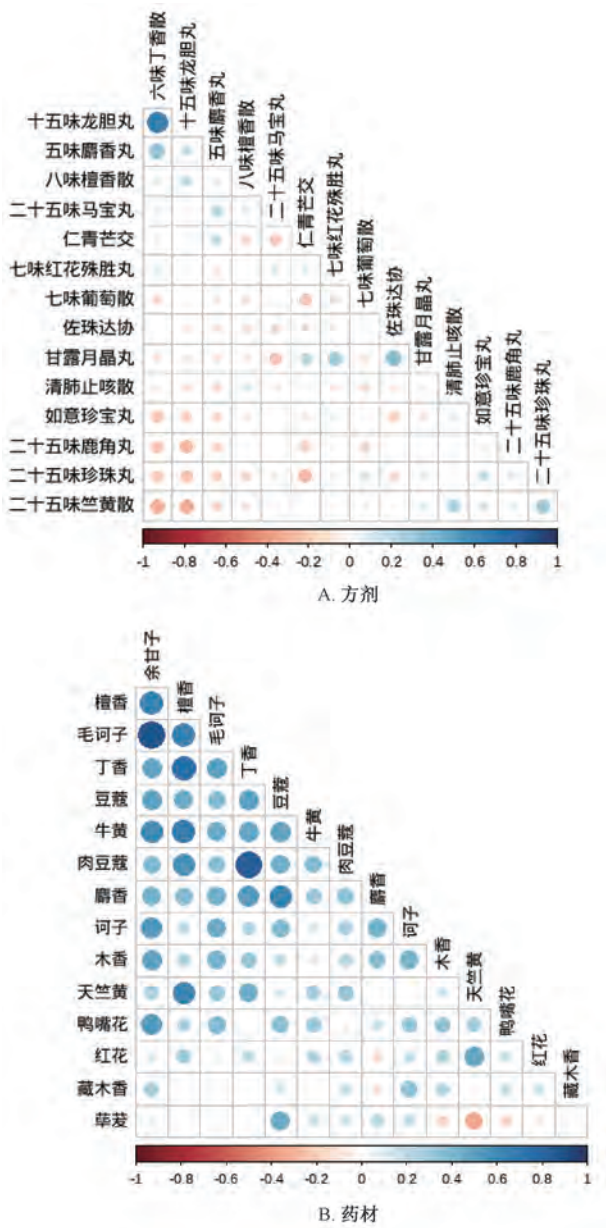


图 3 Pearson 相关系数图

表 5 方剂、药材相关系数（排名前十二）

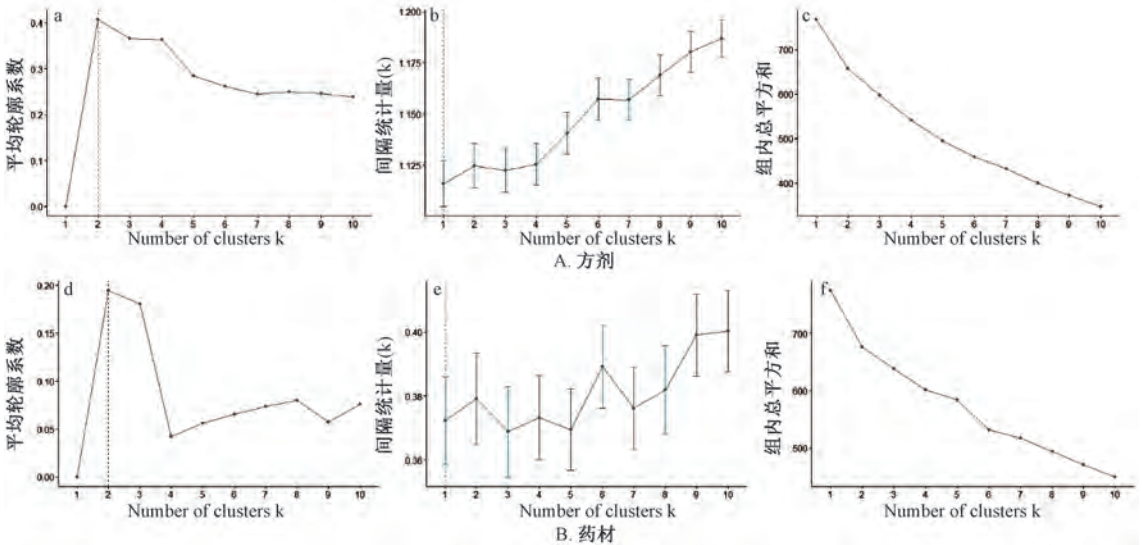
序号	方剂组合	相关系数	序号	药材组合	相关系数
1	六味丁香散-五味龙胆丸	0.65	1	毛诃子-余甘子	0.88
2	甘露月晶丸-佐珠达协	0.35	2	肉豆蔻-丁香	0.83
3	五味麝香丸-六味丁香散	0.33	3	檀香-丁香	0.73
4	二十五味珍珠丸-二十五味竺黄散	0.30	4	檀香-牛黄	0.67
5	七味红花殊胜丸-甘露月晶丸	0.29	5	檀香-毛诃子	0.65
6	二十五味竺黄散-清肺止咳散	0.24	6	檀香-天竺黄	0.62
7	仁青芒交-甘露月晶丸	0.22	7	豆蔻-麝香	0.61
8	五味麝香丸-二十五味马宝丸	0.21	8	牛黄-余甘子	0.60
9	二十五味珍珠丸-如意珍宝丸	0.19	9	檀香-肉豆蔻	0.57
10	五味龙胆丸-八味檀香散	0.18	10	余甘子-诃子	0.53
11	二十五味竺黄散-如意珍宝丸	0.13	11	余甘子-麝香	0.53
12	八味檀香散-清肺止咳散	0.13	12	余甘子-鸭嘴花	0.52

味龙胆丸为清热理肺类，主治肺部疼痛、肺脓疡、久咳咯血等；仁青芒交、甘露月晶丸为排毒除疫类方剂，主治疫毒侵肺所致的肺系疾病；二十五味鹿角丸为理肺化脓类方剂，主治陈旧性肺病、肺结核、结核性胸膜炎等，而药材中使用频次最高的为诃子，有平衡三因、减毒增效的功效；红花、余甘子具有清热、化痰、散结的功效；木香和丁香具有理肺、利咽、止咳的功效，这与藏医治疗肺热病以清热、理肺、化脓为主的临床思路基本吻合。

关联分析结果显示，十五味龙胆丸、六味丁香散为藏医治疗肺热病的核心方剂，具有清肺热、利咽止咳的功效。单味药材关联中提示，诃子、余甘子为组成藏医治疗肺热病方剂的核心药材，两者配伍具有清肺润肺、增强体质、提高免疫力、平衡三因、减毒增效之功，并且均具有免疫调节、抗菌、解毒、抗炎、抗癌、抗氧化、促进支气管平滑肌等药理作用^[7-9]。

藏医学根据时令和疾病性质、体质、胃火、年龄、菌群等诸多因素，会在不同时期采用不同服药方法，从而达到天人合一的治疗原则，这一择时用药特点在本研究中显得尤为突出。本研究发现，凌晨以排毒除疫类方剂为主的仁青芒交、二十五味马宝丸频次为最高，可治疗疫毒侵肺的肺热型疾病，也是在此次藏药防治新冠肺炎过程中临床反馈较好的方剂；早上以清热和润肺类方剂配伍为主，中午和下午择时用药规律结果再次表明了肺热病的治疗原则以清肺润肺为主，晚上则以调隆和止咳类方剂配伍为主，印证了《四部医典》^[1]中记载的“肺病白天和春天为蓄积期，晚上和冬天为发病期”的发病特点，进一步说明只有调好隆制好隆，方能有效治疗肺热病的用药思路。方剂药性研究发现，凉、钝、重的药性值为最高，其不仅充分体现了“清热为主、调隆为辅”的肺热病治疗原则，同时也印证了赤巴和隆紊乱是其病因的观点^[10-11]。

相关性分析发现，呈正相关且相关性最高的藏药方剂组合六味丁香散-五味龙胆丸方为清热、止咳类方剂，可治疗肺热病、咽热病、肺隆病等；甘露月晶丸-佐珠达协为解毒、清陈旧热类方剂，可治疗木布病和黄水病、森病



注：a 和 d、b 和 e、c 和 f 分别为 silhouette、gap_stat、wss 算法。
图 4 不同算法下最佳聚类数目

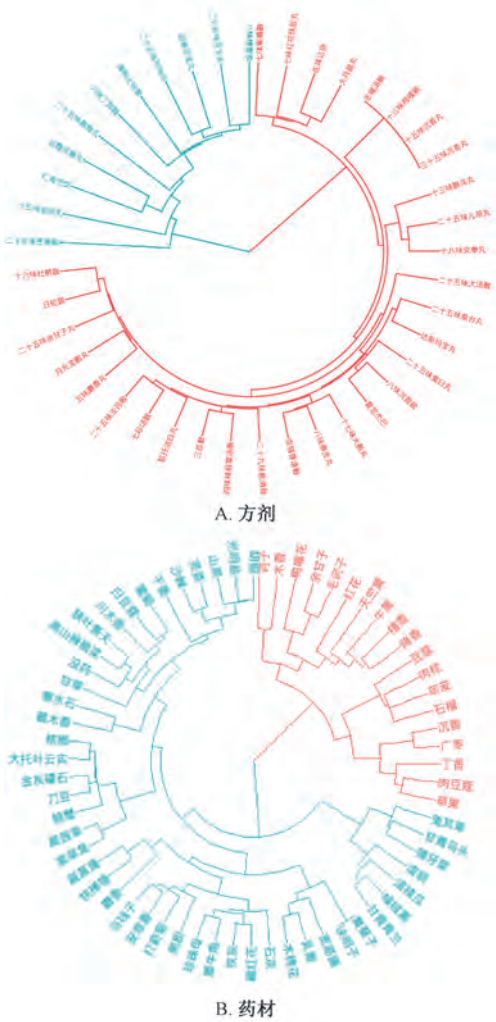


图 5 K-means 聚类树状图

(病菌入侵身体引起的疾病)等。五味麝香丸-六味丁香散为镇痛、止咳、除疫类方剂，可治疗肺疫（疫毒侵肺的肺

病)和黄水病、森病等^[12-13]。另外，呈正相关、相关性最高的药材依次为毛诃子-余甘子、肉豆蔻-丁香、檀香-丁香等，它们是组成以上相关性最高且呈正相关方剂的核心藏药，印证藏医治疗肺热病的临床用药合理性和科学性^[14]。

聚类分析结果显示，方剂聚类中的第 1 类以珍宝类藏药组成的方剂为主，具有增强免疫力、消除疫毒的功效；第 2 类以草本类藏药组成的方剂为主，具有清热镇痛、止咳化痰、调隆生胃火功效，而药材聚类第 1 类以清热解毒、调隆止咳类药材为主，第 2 类以清热凉血、消除疫毒、增胃火、润肺化痰、止血镇痛类药材为主，以上代表性方剂聚类的核心药材为常用藏药组成，体现了藏医治疗肺热病的临床用药合理性，以及核心藏药在藏医临床用药指导中的重要性。

综上所述，本研究采用 R 语言数据挖掘技术，对国医大师尼玛应用藏医治疗肺热病的频数分布、关联规则、Pearson 相关性、择时用药、K-means 聚类等方面进行了分析，发现均有一定的共性规律，即以清热类藏药为主、调隆类藏药为辅，同时配伍止咳化痰、润肺类藏药的“主辅配伍”规律，可为后续藏医临床合理用药和开发相关藏药新药提供重要依据。

参考文献：

[1] 宇妥·元丹贡布.四部医典[M]. 拉萨：西藏人民出版社，1982：600-612.

[2] 万玛措. 小儿肺热症的诊断与预防研究[D]. 西宁：青海大学，2020.

[3] 仁增加. 基于藏医疫病学析肺系传染病的分类及诊治研究 [D]. 西宁：青海大学，2018.

[4] 仁增加，李啟恩，切羊让忠，等. 国医大师尼玛治疗藏医“青乃丹吾”病的用药规律研究和潜在靶点预测[J]. 世界科学技术（中医药现代化），2020，22(11)：4074-4081.

[5]

何新华. 社区获得性肺炎的诊治——2014 指南[C] //中华医学会急诊医学分会第 17 次全国急诊医学学术年会论文集. 西宁: 中华医学会, 2014: 67.

[6]

樊雪鸣, 王柳丁, 申 伟, 等. 基于 R 语言数据挖掘的中药治疗紧张型头痛的用药规律探析[J]. 中草药, 2021, 52(15): 4614-4625.

[7]

朱华伟, 李 伟, 陈运娇, 等. 余甘子化学成分及其抗炎作用的研究进展[J]. 中成药, 2018, 40(3): 670-674.

[8]

孟 达, 张雅琼, 秦定梅, 等. 余甘子的酚类成分及药理活性研究进展[J]. 中成药, 2022, 44(10): 3269-3274.

[9]

赵 鹿, 廖翠萍, 杨秀娟, 等. 诃子的研究进展及质量标志物的预测[J]. 中草药, 2020, 51(10): 2732-2744.

[10]

刘冬涵, 钟宛凌, 竺楹银, 等. 藏药治疗新型冠状病毒肺炎高频药物的药理作用研究进展[J]. 中成药, 2022, 44(7): 2249-2256.

[11]

刘冬涵, 钟宛凌, 竺楹银, 等. 藏药治疗新型冠状病毒肺炎高频药物的药理作用研究进展[J]. 中成药, 2022, 44(7): 2249-2256.

[12]

仁增加, 李啟恩, 切羊让忠, 等. 基于“味性化味-网络药理-分子对接”的藏药四味姜黄汤防治糖尿病肾病的作用机制预测[J]. 中成药, 2022, 44(2): 640-646.

[13]

于 弘, 胡 倩, 周光飏. 肺癌中医证型与用药规律的研究[J]. 中成药, 2022, 44(7): 2273-2278.

[14]

刘梦玲, 章新友, 丁 亮, 等. 数据挖掘方法在中药配伍规律研究中的应用与进展[J]. 中国中药杂志, 2021, 46(20): 5233-5239.

住院前服用速效救心丸、硝酸甘油片对急性心肌梗死患者预后影响的比较

刘锐锋, 梁思文, 高翔宇, 赵慧强*
(首都医科大学附属北京友谊医院心内科, 北京 100050)

摘要: **目的** 比较住院前服用速效救心丸、硝酸甘油片对急性心肌梗死患者预后的影响。**方法** 2 532 例患者中选取未接受抗血小板治疗、无其他严重干扰因素者, 然后根据年龄、性别、高血压、糖尿病、住院前接受的药物治疗等方面进行倾向性评分匹配, 随机分为速效救心丸组、硝酸甘油片组、对照组, 每组 106 例。检测院内主要终点(主要心血管事件)、次要终点(估测心肌梗死面积、心功能、住院时间)变化。**结果** 3 组主要终点比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。速效救心丸组、硝酸甘油片组估测心肌梗死面积(由 CKMB、Myo、TnI 估测)接近, 并且均小于对照组($P<0.05$)。**结论** 急性心肌梗死患者住院前服用速效救心丸可减小梗死面积, 整体效果不逊于硝酸甘油片, 可作为后者替代品。

关键词: 速效救心丸; 硝酸甘油片; 急性心肌梗死; 预后; 住院前用药

中图分类号: R287 **文献标志码:** B **文章编号:** 1001-1528(2023)05-1740-05

doi: 10. 3969/j. issn. 1001-1528. 2023. 05. 063

在全球, 硝酸甘油片是冠心病心绞痛急救的关键药物, 可有效缓解患者心绞痛症状, 降低急性冠脉综合征患者的心血管事件风险, 减少梗死心肌面积^[1]。但在我国速效救心丸被广泛用作硝酸甘油片的替代品^[2-3], 它并非国外治疗心绞痛的主要药物, 同时目前也缺乏有力证据来证明急性心肌梗死患者是否可以接受该药物治疗。因此, 本研究拟比较住院前服用速效救心丸、硝酸甘油片对急性心肌梗死患者预后的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究设计 采用回顾性队列研究, 按入院前用药分为 3 组, 其中速效救心丸组为入院前胸痛发作后服用速效救心丸的患者, 硝酸甘油片组为入院前胸痛发作后舌下含服硝酸甘油的患者, 对照组为入院前胸痛发作后未服用能缓解心肌缺血药物的患者。另外, 由于抗血小板治疗是急性心肌梗死的关键治疗之一, 会掩盖其他药物的治疗效果, 故暂未纳入入院前已接受抗血小板治疗的急性心肌梗死

收稿日期: 2022-02-21

基金项目: 国家自然科学基金青年基金(81600276); 北京市首都健康保障培育项目(Z181100001618001)

作者简介: 刘锐锋(1985—), 男, 博士, 主治医师, 从事冠状动脉疾病的基础和临床研究。Tel: (010) 63138299, E-mail: fengziliu04@163.com

* 通信作者: 赵慧强(1975—), 男, 博士, 主任医师, 研究方向为冠状动脉疾病的发病机制。Tel: (010) 63138299, E-mail: zhaohq05@aliyun.com