

· 数据挖掘 ·

## 古今中医治疗糖尿病用药异同探析

姚蓝<sup>1</sup>, 辛小红<sup>1</sup>, 姚雪梅<sup>3</sup>, 卢伟<sup>4</sup>, 靳春丽<sup>4</sup>, 毛新民<sup>1,2\*</sup>

1. 新疆医科大学中医学院, 乌鲁木齐 830011;
2. 新疆名医名方与特色方剂重点实验室, 乌鲁木齐 830011;
3. 新疆医科大学公共卫生学院, 乌鲁木齐 830011;
4. 新疆医科大学药理教研室, 乌鲁木齐 830011)

**[摘要]** **目的:**探讨古今治疗糖尿病用药规律特点及异同,为更好的指导临床用药提供借鉴。**方法:**依据纳入排除标准,收集《中医方剂大辞典》中治疗消渴病的古方和中国期刊全文数据库(CNKI)1979-2012年发表的中医药治疗糖尿病组方,录入数据库,应用SPSS 17.0进行统计学分析,分别对古今方高频用药种类、古今方用药功效、药性及药味进行列表分析,同时对高频用药进行聚类分析,以进一步探讨古今用药特点及思路的异同。**结果:**古方用药频次以麦冬、天花粉、人参位居前三;今方则以黄芪、山药、生地黄位居前三。古今方均善用补虚及清热药治疗糖尿病,其中以寒、甘药居多。聚类分析将古方与今方中高频用药分别聚为4类。**结论:**古今方用药思路及特点大体一致,但各有侧重,可根据不同病机灵活应用。

**[关键词]** 古今方; 糖尿病; 用药规律; 分析

**[中图分类号]** R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2013)18-0342-04

**[doi]** 10.11653/syfy2013180342

## Analysis on Differences in Principles between Ancient and Modern Prescriptions for Diabetes Mellitus

YAO Lan<sup>1</sup>, XIN Xiao-hong<sup>1</sup>, YAO Xue-mei<sup>3</sup>, LIU Wei<sup>4</sup>, JIN Chun-li<sup>4</sup>, MAO Xin-ming<sup>1,2\*</sup>

1. College of Traditional Chinese Medicine (TCM), Xinjiang Medical University, Urumqi 830011, China;
2. Xinjiang Key Laboratory of Famous Prescription and Science of Formulas, Urumqi 830011, China;
3. College of Public Health Xinjiang Medical University, Urumqi 830011, China;
4. Department of Pharmacology, Xinjiang Medical University, Urumqi 830011, China)

**[Abstract]** **Objective:** To investigate the differences and characteristics of ancient and modern prescriptions for diabetes mellitus, in order to provide the reference for their clinical application. **Method:** Based on the inclusive and exclusive criteria, ancient and modern prescriptions for Diabetes mellitus were collected and analyzed by SPSS 16.0. **Result:** In ancient prescriptions, radix ophiopogonis, radix astragali and panax ginseng were often used. However radix astragali, yam and radix rehmanniae were commonly used in modern prescriptions. Herbal medicines with the function of invigorating for deficiency and clearing away heat were often used both in ancient and modern prescriptions. High-frequency selected points could also be formed four clusters both in ancient and modern prescriptions. **Conclusion:** The medication principles of ancient and modern prescriptions were similar. Clinical treatment could be used flexibility based on the different pathogenesis.

**[Key words]** ancient and modern prescriptions; diabetes mellitus; composition principle; analysis

**[收稿日期]** 20121214(005)

**[基金项目]** 国家自然科学基金项目(30960469)

**[第一作者]** 姚蓝,在读博士,讲师,从事糖尿病药理及新药研发,Tel:0991-4362253,E-mail:ylyl1026@sina.com

**[通讯作者]** \*毛新民,教授,从事糖尿病的发病机制及新药研发,Tel:0991-4363822,E-mail:mxm3277@sina.com

糖尿病(diabetes mellitus)是由环境、遗传等因素导致的胰岛素分泌绝对或相对不足进而引起体内糖、蛋白、脂质等代谢紊乱的内分泌系统疾病。我国已经成为世界上糖尿病患者最多的国家之一<sup>[1]</sup>。糖尿病属于中医学“消渴”范畴,其特点是阴虚为本,燥热为标;气阴两伤,阴阳俱虚;阴虚燥热,常见辨证指出:发病常常与瘀血有关<sup>[2]</sup>。目前,治疗糖尿病主要依靠口服降糖药和胰岛素。其中,西药虽然显效快,作用直接,但常出现低血糖症和胃肠道不适等不良反应<sup>[3]</sup>。复方中药以中医理论为指导,以多环节、多靶点、整体调节的方式治疗糖尿病,在改善临床症状、控制并发症,提高患者生活质量和生存率方面发挥较好的优势<sup>[4]</sup>。本文通过对古今治疗糖尿病组方的收集、整理、对比、分析,探讨古今治疗糖尿病用药规律的异同,为更好的指导临床用药提供理论依据。

## 1 资料来源及处理

**1.1 数据来源** 古方来源于《中医方剂大辞典》<sup>[5]</sup>,主要选自《普济方》、《圣惠》、《圣济总录》、《嵩崖尊生》、《活人书》、《医方聚类》、《千金方》、《医心方》、《外台秘要》、《仙拈集》、《兰室秘藏》、《养老奉亲》、《幼幼新书》、《朱氏集验方》等古代医学典籍。今方来源于中国期刊全文数据库(CNKI)1979-2012年,以“中医药治疗糖尿病”为关键词,搜索有关中医药治疗糖尿病临床研究的相关文献。

**1.2 纳入标准** 古方选择以主治病症为“消渴、上消、中消、下消”等表现为糖尿病症状的组方纳入收集范围。今方选择临床中有明确糖尿病诊断标准、无并发症、疗效确切、临床病例资料在30例以上,具备完整的方药组成及用药剂量为纳入标准。

**1.3 排除标准** 古方中只有药物组成,没有明确剂量;描述症状与糖尿病症状不相符,古方出处不详者,均不予纳入;今方中无明确药物组成者;动物实验类、综述类、理论探讨类文献;非口服用药疗效探讨类文章者,均不予纳入。

## 1.4 数据处理

**1.4.1 数据库的建立** 将选定中药组方录入 Excel 表格建立数据库,收录各复方中药名称、药用功效、药性、药味。

**1.4.2 数据的规范** 中药名称、药用功效、药性、药味的归类依照《中国药典》<sup>[6]</sup>进行规范,其次则参照《中药学》<sup>[7]</sup>。

**1.4.3 中药组方用药频次及频率分析** 运用 SPSS 17.0 软件对数据库中涉及的单味中药出现频次(次

数)进行统计,并计算各类中药使用的总频次,组方中使用频率即为每味中药的用药频次与总频次之比。依照此方法对数据库所有单味中药的功效、药性、药味进行频率的统计,列出频次及频率居前的代表药物。

**1.4.4 中药组方的聚类分析** 运用 SPSS 17.0 软件以高频用药的功效、药性、药味为条件进行聚类分析。

## 2 统计分析与结果

**2.1 古今方治疗糖尿病用药频率对比分析** 共收集糖尿病组方356首,其中古方206首,出现药味218种,使用频次共计1780次;今方150首,出现药味153种,使用频次共计1455次。表1列出古今方用药频次、频率排前20名的中药及其药用功效,经统计可知,今方中使用频次在50次以上者为黄芪、山药、生地黄、葛根、丹参;古方中为麦冬、天花粉、人参、甘草、生地黄、茯苓。

表1 古今方用药频次及频率对比

药名	今方前20名			药名	古方前20名		
	频次	频率 /%	功效分类		频次	频率 /%	功效分类
黄芪	95	6.5	补虚	麦冬	109	6.1	补虚
山药	76	5.2	补虚	天花粉	108	6.1	清热
生地黄	75	5.2	清热	人参	87	4.9	补虚
葛根	68	4.7	解表	甘草	86	4.8	补虚
丹参	68	4.7	活血化痰	生地黄	84	4.7	清热
山茱萸	47	3.2	收涩	茯苓	70	3.9	和水渗湿
玄参	45	3.1	清热	葛根	48	2.7	解表
黄连	44	3.0	清热	黄连	47	2.6	清热
麦冬	44	3.0	补虚	肉苁蓉	37	2.1	补虚
苍术	41	2.8	化湿	五味子	33	1.9	收涩
茯苓	37	2.5	和水渗湿	知母	32	1.8	清热
天花粉	36	2.5	清热	乌梅	31	1.7	收涩
枸杞子	33	2.3	补虚	泽泻	26	1.5	利水渗湿
知母	31	2.1	清热	石膏	26	1.5	清热
五味子	30	2.1	收涩	黄芪	25	1.4	补虚
黄精	29	2.0	补虚	干姜	24	1.3	温里
熟地黄	27	1.9	补虚	地骨皮	22	1.2	清热
甘草	23	1.6	补虚	熟地黄	22	1.2	补虚
白术	23	1.6	化湿	肉桂	21	1.2	温里
党参	21	1.4	补虚	白术	19	1.1	化湿

**2.2 古今方治疗糖尿病用药功效对比分析** 按照

《中药学》将古今方中涉及的所有中药归为 17 类见表 2。由表 2 可见,今方用药依次以补虚药(40 味,使用频率 34.8%)、清热药(26 味,使用频率 21.9%)、活血化瘀药(17 味,使用频率 11.8%)位居前 3 名;古方则以补虚药(40 味,使用频率 27.8%)、清热药(35 味,使用频率 26.8%)、利水渗湿药(12 味,使用频率 7.1%)位居前 3 名;收涩药及解表药在古方及今方中均排名第 4,5 位。

表 2 古今方药用功效对比

今方 排名	功效	频率 /%	种类	古方 排名	功效	频率 /%	种类
1	补虚	34.8	40	1	补虚	27.8	40
2	清热	21.9	26	2	清热	26.8	35
3	活血化瘀	11.8	17	3	利水渗湿	7.1	12
4	收涩	7.0	9	4	收涩		
5	解表	6.4	8	5	解表	5.5	12
6	化湿	4.7	5	6	化痰止咳平喘	3.9	11
7	利水渗湿	4.5	8	7	活血化瘀	3.8	13
8	消食	1.6	3	8	温里	3.5	10
9	祛风湿	1.5	9	9	安神	3.4	10
10	平肝熄风	1.4	5	10	化湿	2.1	9
11	止血	1.2	5	11	平肝熄风	2.1	9
12	理气	0.7	5	12	理气	2.0	9
13	化痰止咳平喘	0.7	5	13	泻下	1.7	8
14	温里	0.7	4	14	祛风湿	1.3	9
15	泻下	0.6	1	15	消食	1.1	6
16	安神	0.5	3	16	止血	1.0	6
17	其他类	0.0	0	17	其他类	2.3	11

2.3 古今方治疗糖尿病用药的药性及药味分析 对古今方中所涉及的中药进行“四气”的统计见表 3,可知古今方在治疗糖尿病中用药的药性分布基本一致,寒性中药使用最多,其次为温性药,再次为平性药。热性及凉性药在古今方中使用均较少。对其“五味”的统计见表 4,发现古今方用药种类及频率均以甘味药位居首,其次为苦味及辛味药,再次为酸味及涩味药。而古方与今方中咸味及淡味药均使用较少。

表 3 古今方用药药性分布比较

药性	今方		古方	
	频率/%	种类	频率/%	种类
热	0.7	4	3.2	7
寒	39.2	58	47.2	76
湿	29.2	51	24.8	74
凉	7.8	5	5.5	13
平	23.2	34	19.3	48

2.4 古今治疗糖尿病用药规律的聚类分析 聚类分析是研究“物以类聚”的一种方法,是以事物数量上的特征出发,对事物进行分类,常用于中医组方用

药特点及用药规律的分析。本文应用聚类分析,以发现古今方治疗糖尿病用药功效、药性、药味归类的异同,探讨二者用药特点及用药思路的异同。经统计可得出如下聚类组方。由图 1 可知,今方可聚成 4 类。C1: 山茱萸、五味子; C2: 苍术、茯苓; C3: 山药、枸杞子、黄芪; C4: 天花粉、知母、生地黄、玄参、麦冬、黄连、葛根、丹参。由图 2 可知,古方亦可聚为 4 类。C1: 五味子、乌梅; C2: 茯苓; C3: 肉苁蓉、黄芪、人参、甘草; C4: 生地黄、知母、天花粉、黄连、麦冬、泽泻、石膏、葛根。

表 4 古今方用药药味比较

药性	今方		古方	
	频率/%	种类	频率/%	种类
酸	4.7	11	5.6	15
咸	2.0	12	4.4	21
甘	35.9	96	47.8	112
苦	34.6	53	25.5	40
辛	14.6	42	10.4	46
涩	5.7	9	4.2	9
淡	2.6	7	2.2	10

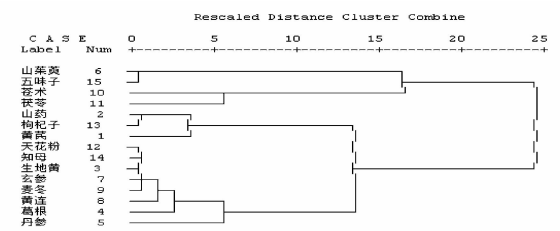


图 1 今方治疗糖尿病高频用药聚类分析

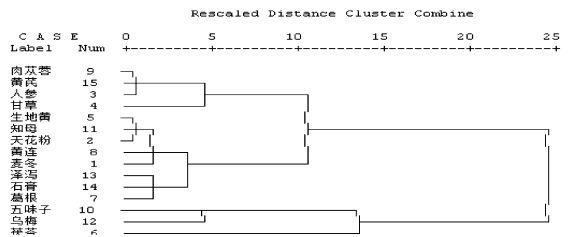


图 2 古方治疗糖尿病高频用药聚类分析

### 3 讨论

3.1 古今用药大体一致 根据高频用药聚类分析见下,今方 C1: 滋补肝肾之阴; C2: 健脾祛湿; C3: 益气滋阴; C4: 滋阴清热, 佐以化瘀; 古方 C1: 酸味滋养肝阴; C2: 健脾利湿; C3: 益气滋阴; C4: 滋阴泻热; 佐以祛湿比较来说, 古今用药大体一致, 均以益气养阴、清热润燥、健脾化湿、固涩收敛为主, 可根据不同病机, 结合临床灵活选用。今方中, 高频用药依次为: 黄芪、山药、生地黄、葛根、丹参。以上中药具有补气健脾、益气养阴、清热凉血、生津止渴、活血化瘀的功效。结合高频用药的聚类分析, 今方可能受民

国名家张锡纯先生之玉液汤(组成:葛根、黄芪、花粉、知母、五味子、山药、鸡内金)及近代北京四大名医施今墨先生及其高足祝谌予先生之降糖药对(苍术、元参、黄芪、生地黄、葛根、丹参等)的影响很深。古方中治疗糖尿病的高频中药依次为:麦冬、天花粉、人参、甘草、生地黄、茯苓,此类中药具有益气养阴、生津止渴、清热泻火、利水渗湿的功效。此用药方式与古人对糖尿病病机“阴虚燥热,以阴虚为本,燥热为标,兼有脾运失调”的认识一致。结合高频用药的聚类分析,古方可能受医圣张仲景之白虎汤(石膏、知母、粳米、甘草)及后世刘河间、张子和等医家从火热立论的影响很深,刘河间指出:“消渴之病,本湿寒之阴气极衰,燥热之阳气太重故也。”张子和指出:“入水无物不长,入火无物不消”。

**3.2 古方重视清热,今方重视化瘀** 古方重视清热可能在糖尿病初期;今方重视化瘀,可能多在后期或病人主观症状不典型之际,初期清热,后期化瘀,本是一种疾病的两种不同阶段。另外今方重视化瘀,可能与中医络病学的兴起及现代医学微循环障碍<sup>[8]</sup>的影响不无关系。古今方不同之处在于,古方中利水渗湿药位居第三,而今方中位居第七,可能与古代中医理论中“消渴”的范畴较现代“糖尿病”更为广泛,如张仲景治下焦蓄水之“五苓散”便非为“糖尿病”而设,下焦蓄水,津液气化失常,不能上滋于口,而见口干多饮,小便较多,此证虽与今之“糖尿病”较为相似,然却并非“糖尿病”,而使用利水渗湿药治疗;今方中活血化瘀药位居第三,而古方活血化瘀药位居第七,随着对糖尿病研究的逐渐深入,对瘀血致病的不断认识,糖尿病往往是本虚标实,阴虚燥热,兼见瘀血为患,故今方多用葛根、丹参等活血化瘀中药。此特点在表2古今方用药功效对比中亦有体现。

**3.3 四气五味基本相似,治从中焦值得深究** 中药四气五味理论源于《黄帝内经》,历代之论述与其一脉相承并有所创新。四气是针对疾病证候“寒热”发挥作用的一种性质<sup>[9]</sup>,五味是对药物功效在某种程度上的归纳或概括<sup>[10]</sup>。研究表明,糖尿病主要由饮食偏于肥甘,肥者令人内热,甘者令人中满,故其气上溢而致脾胃失于运化,日久甘浊积滞所致<sup>[11-12]</sup>。对古今治疗糖尿病组方分析可知,四气中,古今均以寒性药居首位,主要由于长期过食肥甘厚味,胃热旺盛,治热以寒之故;就五味而言,甘、苦味药古今均使用较多,甘味可益气健脾,苦味可泻中焦之热,同时适当使用辛味及酸味药可开肝郁,保持肝的疏泄畅通,进而扶助脾的运化,旨在健脾疏肝,

清泻胃火,以达到治疗目的。

#### 4 结论

通过对古今治疗糖尿病组方用药的分析研究可知,古今治疗糖尿病用药特点及思路基本一致,但今方在传统病机治疗理论上,更加重视活血化瘀法的应用;在四气五味的应用上古今基本相似,都突出中焦脾胃的重要性。临床研究证明,具有益气养阴、补肾健脾、活血化瘀等功用的方药治疗糖尿病获得较好疗效<sup>[13]</sup>。辨证论治仍是中医药治疗糖尿病必须遵从的根本原则,临床上治疗糖尿病不能拘泥于养阴清热之法,切不可仅见消渴就投以滋阴清热之品,糖尿病程长,并发症多,其病机需以整体观念动态把握,在以燥热、痰湿、瘀血标实为主要矛盾时,应先解决主要矛盾,既要辨病更要辨证<sup>[14]</sup>。

#### [参考文献]

- [1] C Ronald Kahn, Gordon C Weir, George L King, et al. Joslin 糖尿病学[M]. 14版. 北京:人民卫生出版社, 2007:886.
- [2] 梅君. 中医治疗2型糖尿病用药规律分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2012, 18(10):290.
- [3] 梁雷, 边宝林, 王宏洁. 中药降血糖活性成分研究近况[J]. 中国实验方剂学杂志, 2010, 16(7):227.
- [4] 陈婧, 万毅刚, 卞甘文, 等. 中药延缓糖尿病肾病肾小球硬化的作用机制[J]. 中国中药杂志, 2010, 35(14):525.
- [5] 彭怀仁. 中医方剂大辞典[M]. 北京:人民卫生出版社, 1993:248.
- [6] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[S]. 北京:中国医药科技出版社, 2010.
- [7] 高学敏. 中药学[M]. 北京:中国中医药出版社, 2006.
- [8] 李华, 赵影, 李江菊. 中医药治疗糖尿病肾脏微循环障碍[J]. 中国实验方剂学杂志, 2011, 17(10):294.
- [9] 包·照日格图, 郑进, 海银梅. 中药与蒙药药性理论比较研究[J]. 云南中医学院学报, 2005, 28(3):31.
- [10] 陈素红, 吕主源. “性、味结合归经”层面研究中药药性[J]. 中药药理与临床, 2008, 24(4):58.
- [11] 李肇翠, 曲丽卿. 再论脾与消渴病糖尿病中医病机及治法研究进展[J]. 时珍国医国药, 2006, 17(8):1557.
- [12] 谷浩荣, 贾春华. 糖尿病中医病机及治法研究进展[J]. 上海中医药杂志, 2011, 45(1):83.
- [13] 李秋梅. 中医药治疗糖尿病作用机制分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2000, 6(3):56.
- [14] 张永鹏, 刘静, 李永民. 中医药治疗糖尿病临床证治研究概况[J]. 中国实验方剂学杂志, 2011, 17(22):277.

[责任编辑 邹晓翠]