

临床中药信息分类与编码研究^{*}

吴 莉 邓文萍 王小琼 毛树松 常 凯 林 玲

(湖北中医药大学
武汉 430065)

(绵阳市中医医院
绵阳 621000)

(湖北中医药大学
武汉 430065)

(绵阳市中医医院
绵阳 621000)

〔摘要〕 从中药信息标准化发展实际出发,提出临床中药信息分类目编码方案,建立 6 个 1 级类目和 30 个分类目以及若干细类目的临床中药基本信息分类框架,为中药领域信息化、标准化研究提供标准支撑。

〔关键词〕 临床中药信息;信息分类;信息编码

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2018.01.013

Study on Categorizing and Coding of Clinical TCM Information WU Li, DENG Wen-pin, Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan 430065, China; WANG Xiao-qiong, Mianyang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Mianyang 621000, China; MAO Shu-song, CHANG Kai, Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan 430065, China; LIN Ling, Mianyang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Mianyang 621000, China

〔Abstract〕 From the perspective of standardization development of Traditional Chinese Medicine (TCM) information, the paper puts forward the categorizing and coding scheme of clinical TCM information, builds a frame of basic clinical TCM information classification, which consists of 6 Grade 1 categories, 30 subcategories and a few detailed categories, to provide standardized support for informatization and standardization study in the area of TCM.

〔Keywords〕 Clinical TCM information; Information classification; Information coding

1 引言

中医药信息化是推进中医药事业创新发展的重要举措,也是中医药实现标准化、现代化的必经阶段^[1]。中医药信息化发展“十三五”规划中明确指出要加强中医药信息标准体系建设,建立科学实用、符合中医药特色与规律的中医药信息标准体

系^[2]。随着中医药信息化工作的全面推进,中药信息化、标准化建设取得进展,制定一批与中药相关的国家标准和行业标准,如《全国主要产品(中药部分)分类与代码》、《中药编码规则及编码》、《中药方剂编码规则及编码》、《中药在供应链管理中的编码与表示》等,以解决中药的质量、生产、流通、产品标识等特定信息数据标准化问题,用于中药的采购、经营、储藏、统计等信息处理与信息交换。但涉及临床中药信息的内容十分有限,面向临床应用的中药数据的规范化已经成为一个亟需解决的问题。近年来中药临床应用数据快速积累,数据库规模与日俱增,其信息描述是否完整、准确、规范,信息表示是否易于理解,信息处理与交换是否及时直接影响着中药临床治疗效果及用药安全。中

〔收稿日期〕 2017-08-29

〔作者简介〕 吴莉,硕士研究生;通讯作者:邓文萍。

〔基金项目〕 国家中医药管理局中医药信息标准研究与指定项目(项目编号: SATCM-2015-XXBZ[049])。

医临床用药需要标准和规范,规范是推动中药行业科学发展与现代化建设的关键^[3]。因此,结合中药信息化、标准化发展的实际情况,统筹开展临床中药信息分类与编码标准化技术研究就显得尤为重要。根据 GB/T 7027-2002《信息分类和编码的基本原则与方法》^[4]相关要求,采用分类与编码技术对中药药性、炮制、用药特点等临床中药信息进行系统化归纳、规范化表达和层次化表示,构建分类编码体系,实现临床中药信息的规范化、体系化、数字化,解决中药临床信息标准化问题,为医院临床中药信息管理和中医电子病历中临床用药信息的组织、整合、分析及利用提供体系化、规范化的数据标准依据。

2 临床中药信息分类

2.1 概述

临床中药学是以研究中药基本理论为根本,以其临床合理应用为核心的一门学科。研究内容包括中药的性效特征、炮制与药效特点、用药规律、给药法则以及配伍禁忌等,着眼于科学阐述中药性效等基本理论,探讨中药临床安全、有效、合理的应用原则,以提供科学临床用药依据^[5-7]。临床中药信息分类是在临床中药学理论指导下,以临床中药信息为分类对象,以基本满足临床中药学领域学术研究和医院临床中药信息化规范化管理所需为目的,围绕中药的性味归经、功效、炮制加工、配伍、禁忌、用法用量及管理等内容展开,以信息的属性以及相互之间的逻辑关联作为分类的依据,在参考相关的国家标准、行业标准以及国家中药学规划教材等已有的知识或术语分类的基础上^[8],与国内已有的相关信息分类标准相协调,从中药在临床实际应用与信息规范化管理的角度提出临床中药信息分类的基本原则和方法,构建临床中药信息分类体系框架。

2.2 依据

临床中药信息分类需满足临床中药学领域学术研究和医院临床中药信息规范化管理需求,同时又

需与现行相关标准规范保持协调一致。因此,临床中药信息分类研究充分参考现有相关的国家标准、卫计委部颁标准以及中医药行业标准及国家中药学规划教材、研究专著等作为参考依据,确保分类结果的一致性,最终能更多地被相关领域所理解、接受和共享。主要参考依据有:国家标准 GB/T 7635.1-2002《全国主要产品(中药部分)分类与代码 第一部分:可运输产品》、GB/T 31774-2015《中药编码规则及编码》、《中华人民共和国药典》、《中医药学名词》、新世纪全国高等中医药院校创新教材《临床中药学》以及全国中医药高等院校规划教材《中药学》、全国中医药行业高等教育规划教材《中药炮制学》等。

2.3 原则与方法

2.3.1 原则 (1) 科学性:选择临床中药信息所具备的客观、稳定的本质属性或显著特性作为分类依据,确保最终建立的分类体系具有良好的稳定性。(2) 系统性:将临床中药信息的属性或特征按其相互之间的联系予以系统化归纳,排列形成一个层次清晰、类目明确的临床中药信息分类体系。(3) 可扩展性:在保证分类体系稳定、完整性时还要兼顾可扩展性,通过在分类体系中设置收容类目,即在类目的种类和层级的设置上预留空间,以保证在新增临床中药信息时,不破坏原分类体系,保证分类体系具有一定的弹性。(4) 兼容性:本分类体系的内容与现有相关标准内容保持协调一致。(5) 综合实用性:在满足分类体系总体要求的前提下,应以满足临床中药学领域学术研究和医院临床中药信息规范化管理为基本目标。

2.3.2 方法 信息分类的基本方法包括线分类法、面分类法和混合分类法 3 种。依据临床中药信息具有属性层次分明、隶属关系明确等特点采用线分类法。线分类法是按所选定的分类依据,进行逐层划分,每一层次形成若干个类目,排成一个呈上下位树状结构的分类体系。在线分类体系中,划分出的类目存在着上下位隶属关系或者同位并列关系。被划分的类目与其划分出的下位类之间存在隶属关系,由同一类目直接划分出来的下一层次类目

之间存在着并列关系^[4]。根据线分类法构造的分类结构具有层次性好、实用方便的特点。

2.4 结果

2.4.1 概述 临床中药信息分类以临床中药学的知识体系为基础，采用线分类法对所收集整理的临

床中药信息进行分类，严格划分边界，保持总体的系统性、完整性。采用类目、分类目、细类目 3 级树型分类，最终建立包括中药药用属性类、中药炮制加工类等 6 个类目，四气类、五味类等 30 个分类目及若干细类目的临床中药基本信息分类框架。其类目、分类目框架，见图 1。

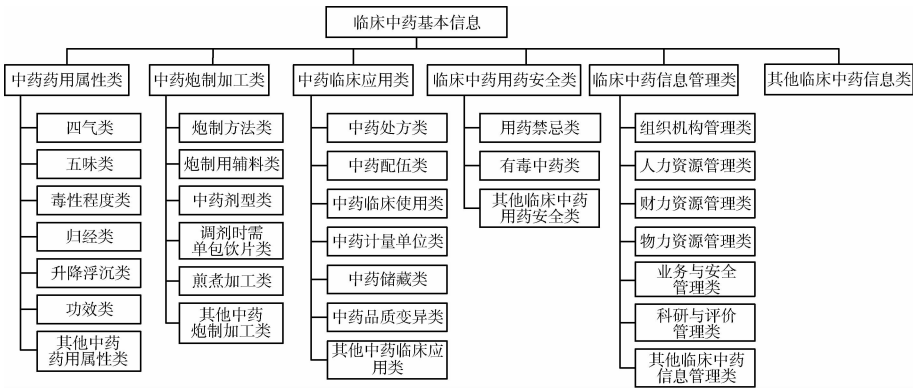


图 1 临床中药基本信息类目、分类目框架结构

2.4.2 类目划分 以临床中药应用与管理要求为依据，将临床中药信息分为中药药用属性类、中药炮制加工类、中药临床应用类、临床中药用药安全类、临床中药信息管理类及其他临床中药信息类等共计 6 个类目。对不能归入前 5 个类目中的信息均收入至其他临床中药信息类目。

2.4.3 分类目是对各类目进一步划分 (1) 中药药用属性类分为四气类、五味类、毒性程度类、归经类、升降沉浮类、功效类、其他中药药用属性类。(2) 中药炮制加工类分为炮制方法类、炮制用辅料类、中药剂型类、调剂时需单包饮片类、煎煮加工类、其他中药炮制加工类。(3) 中药临床应用类分为中药处方类、中药配伍类、中药临床使用类、中药计量单位类、中药储藏类、中药品质变异类、其他中药临床应用类。(4) 临床中药用药安全类分为用药禁忌类、有毒中药类、其他临床中药用药安全类。(5) 临床中药信息管理类分为组织机构管理类、人力资源管理类、财力资源管理类、物力资源管理类、业务与安全管理类、科研与评价管理类、其他临床中药信息管理类。

2.4.4 细类目是根据需要对分类目的进一步细分

如炮制方法分类目下分为净制法类、润制法类、切制法类、炒制法类、炙制法类以及其他炮制方法类等 25 个细类目。本临床中药信息分类体系中共划分 158 个细类目。

3 临床中药信息编码

3.1 概述

临床中药信息编码是在分类的基础上设计的编码结构，采用统一一致的符号表示对临床中药信息分类结果进行代码化，形成代码元素集合。在这个代码集中，代码与各类临床中药信息建立了一一对应的关系，每一个代码能够唯一标识其中一种类别信息，在不影响代码系统的容量和可扩展性的前提下，尽量使代码简洁便于使用。

3.2 结构

临床中药信息采用汉语拼音字母和阿拉伯数字符混合层次编码方式，以 5 层共 11 位字母数字型代码来表达分类信息，其编码结构，见图 2。

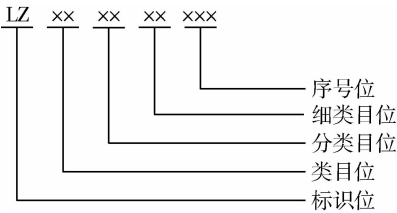


图 2 临床中药基本信息代码结构

3.3 说明

3.3.1 标识位 以“临床”的汉语拼音首字母“L”和“中药”的汉语拼音首字母“Z”组合的两位字母代码“LZ”为标识位代码。

3.3.2 类目位 取能反映该类目含义的两个汉字的汉语拼音首字母为类目标识代码，保持一定的可读性，如中药药用属性类取“药性”的汉语拼音首字母“YX”为该类目标识代码，类目代码表，见表 1。

表 1 临床中药信息类目代码

类目名称	代码	说明
中药药用属性类	YX	以“药性”的汉语拼音首字母作为本类目标识代码
中药炮制加工类	PZ	以“炮制”的汉语拼音首字母作为本类目标识代码
中药临床应用类	YY	以“应用”的汉语拼音首字母作为本类目标识代码。
临床中药用药安全类	AQ	以“安全”的汉语拼音首字母作为本类目标识代码
临床中药信息管理类	GL	以“管理”的汉语拼音首字母作为本类目标识代码
其他临床中药类	QT	以“其他”的汉语拼音首字母作为本类目标识代码

3.3.3 分类目位、细类目位 均采用 2 位阿拉伯数字编码，按照临床中药信息分类目、细类目在分类体系中的位置依次赋予相应的代码，从“01”开始，按升序排列，最多编制“99”，各层级中的“99”表示其他类目，即不能归入已成系列分类目或细类目中的信息均收入此类中。若分类目下不再划分细类目，则其余码位用数字“0”补齐，保持

码长的一致性。

3.3.4 序号位 为同一细类目下的临床中药信息的顺序号，采用 3 位阿拉伯数字顺序编码，从“001”开始，按升序排列。若有分级需要，且代码扩充余量足够，可将该部分代码分段使用，用序号段表示类别，来标识细类目下位分类的内容。如妊娠禁忌类（细类目）中的下位分类妊娠期禁用中药类的序号段为“001 – 400”，而妊娠期慎用中药类的序号段则为“401 ~”。根据上述分类编码规则建立的具体代码，见表 2（未全部列出，仅给出示例）。

表 2 临床中药信息分类代码样

名称	代码
中药药用属性类	LZ YX
四气类	LZ YX 01
寒	LZ YX 01 01 000
热	LZ YX 01 02 000
温	LZ YX 01 03 000
.....	
五味类	LZ YX 02
辛	LZ YX 02 01 000
甘	LZ YX 02 02 000
酸	LZ YX 02 03 000
.....	

3.4 应用示例

国家标准《中药编码规则及编码》^[9]中采用 10 层共 17 位数字来表达中药的药用来源、药用部位、中药类别及规格等特定编码信息，如桂枝的编码为“06154520200199004”，表示中药材桂枝的来源为樟科植物，药用部位为细类茎枝、带钩茎枝类。与《中华人民共和国药典》中对桂枝品质的描述“本品为樟科植物肉桂 Cinnamomum cassia Presl 的干燥嫩枝”^[10]相符。不同于上述中药国标代码，本研究构建的临床中药信息分类代码体系，能够为中药的药性、用药禁忌等信息的代码标识提供标准依据。如《临床中药学》中对发散风寒药桂枝的性效特征描述为“桂枝味辛、甘，性温，入心、肺、膀胱经”^[11]。从中提取可标识的信息要素为味“辛”、

“甘”，性“温”，归“心经”、“肺经”、“膀胱经”，功效“发散风寒”根据前述分类编码规则建立的代码分别对其进行表示，对应的编码分别为“LZYX0103000”、“LZYX0201000”、“LZYX0202000”、“LZYX0402000”、“LZYX0404000”、“LZYX0410000”、“LZYX0601001”。

4 结语

本研究所制订的临床中药信息的分类与代码，弥补临床中药信息数据标准的缺失，为临床中药信息化、标准化和中药数据资源的整合及利用提供系统、规范的数据标准。特别是对于临床中药数据分析利用具有显著地应用价值并对中药精细化应用管理具有明显地促进作用。但分类代码体系的完整性、全面性还需要在实践应用中不断修订、完善，以便更有效服务于中医药医疗、科研、教学及管理。

参考文献

- 1 常凯，邓文萍. 中医药信息化标准体系框架研究 [J]. 医学信息学杂志，2011，32（1）：14-18.
- 2 国家中医药管理局. 国家中医药管理局关于印发中医药

信息化发展“十三五”规划的通知 [EB/OL]. [2016-12-22]. <http://www.satcm.gov.cn/e/search/result/?searchid=43077>.

- 3 翟华强，高明超，刘迪谦，等. 中药临床调剂技术规范研究探讨 [J]. 中华中医药杂志，2010，25（2）：257-259.
- 4 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局. GB/T 7027-2002 信息分类和编码的基本原则与方法 [M]. 北京：中国标准出版社，2002.
- 5 张冰，林志健，吴嘉瑞，等. 临床中药学科知识框架与教育实践体系思考 [J]. 药学教育，2015，31（1）：22-26.
- 6 张廷模，陈勇，孙晓波. 论临床中医学及其学科界定 [J]. 四川中医，2005，23（5）：14-15.
- 7 高学敏，钟赣生，张建军，等. 临床中医学学科界定要点 [J]. 中医教育，2004，23（4）：43-46.
- 8 蔡永敏，崔瑛，王洪久，等. 中药学名词术语分类体系研究 [J]. 中华中医药杂志，2010，25（12）：1938-1940.
- 9 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会. GB/T 31774-2015 中药编码规则及编码 [M]. 北京：中国标准出版社，2015.
- 10 国家药典委员会. 中华人民共和国药典. 一部 [M]. 北京：中国医药科技出版社，2015：276.
- 11 张冰. 临床中医学 [M]. 北京：中国中医药出版社，2012：53.

（上接第 36 页）

5 结语

中医药项目绩效管理信息系统从信息采集、整理、计算和传输方面实现业务辅助，为中医药管理部门开展绩效考核工作提供信息化手段，下一步可将知识库整合到系统中^[8]，优化系统的决策支持功能，实现系统的智能化。

参考文献

- 1 郑大喜. 深入开展卫生财政预算绩效管理研究的必要性 [J]. 中国医院管理，2015，35（10）：46-48.
- 2 许可塑，汤少梁，王振宇. 中医药法视角下国家对地方转移支付中医药项目事权划分的探讨 [J]. 中国卫生经

济，2016，12（12）：11-14.

- 3 田双桂，沈绍武，张玉. 中医药项目预算执行绩效指标体系探讨 [J]. 中医药导报，2014，20（3）：30-32.
- 4 田双桂，沈绍武. 全国中医药项目预算执行动态监控平台构建思路与方法 [J]. 中国卫生信息管理杂志，2016，13（1）：65-69.
- 5 程祎. 我国财政专项支出项目绩效管理研究 [D]. 南京：南京大学，2015.
- 6 郭雪清，肖飞，黄正东，等. 医院绩效管理信息系统的设计与实现 [J]. 中国数字医学，2014，9（3）：12-17.
- 7 周蔓仪. 国家中医药管理局督导中医药公卫补助绩效管理 [N]. 中国中医药报，2014-09-16.
- 8 陈荃，高星，雷行云，等. 基于知识库的基层卫生服务绩效考核 [J]. 医学信息学杂志，2014，35（12）：59-63.