

中医临床术语分类标准框架 的思考与构建探索*

□袁 敏 施 毅** 许 吉 张 洋 邓宏勇

(上海中医药大学科技信息中心 上海 201203)

摘 要:在当前世界性的医疗信息标准化发展潮流中,中医临床术语标准化工作势在必行。中医临床术语分类标准框架是中医临床术语标准化的基础,在国内乃至国际上传统医学领域中均无先例和具体的方法指导。本研究通过调研一体化语言系统、SNOMED、ICD 等国外分类代码标准,以及我国的中医药信息标准化的相关工作,通过研究分析中医学与现代医学的理论体系特点和临床诊疗思路的异同点,借鉴 SNOMED CT 的构建模式,以中医药学自身独特理论及学科特点为核心,探索构建中医临床术语分类标准框架。

关键词:中医临床术语 分类 标准 编码 SNOMED CT

doi: 10.3969/j.issn.1674-3849.2012.03.011

中医学,对于疾病的认识有着独特的理论体系和辨证论治规律,几千年来一直有效地指导着临床实践。在当前世界性的医疗信息标准化、数字化发展潮流中,中医药行业为了满足国际信息交流、医疗活动、人才培养、科学研究、医事管理等工作,编制中医临床术语集及制定相关标准已经成为现代中医临床医学发展的核心任务之一。

从 20 世纪 80 年代开始,出于对行业自身的健全和发展以及与国际接轨的需求,我国已相继开展了多种与中医药行业相关的标准化研究工作。据不完全统计,我国目前已经制订和公布了 20 余项国家标准以及 200 余项行业标准,其中不乏与中医临床术语相关的标准,如《中医病证分类与代码》(GB/T 15657-1995)、《中医临床诊疗术语》(GB/T16751-

1997)、《中医病证诊断疗效标准》(ZY/T 001.1/9-1994)、《中医内科病证诊断疗效标准》(ZY/T 001.1-1994)、《中医基础理论术语》(GB/T 20348-2006)等。这些标准的制定有效地推进了中医药信息标准化的进程,但是从中医临床和科研的实用性、术语涵盖范围、术语分类体系、术语与概念间关系等角度进行考量,现有标准与中医临床和科研的实际工作需求存在差距,缺乏实用性,利用已有的标准、规范以及如《中国中医药主题词表》(2006 版)、《中医药学名词》(全国科学技术名词审定委员会审定,2005 版)等中医药相关的术语集来构建结构化的中医临床术语集,还存在以下两个较为主要的问题:一是目前已制定和公布的各标准在分类方法和体系上缺乏系统关联性,多围绕中医体系局部分支建立,多按照学科分类。这种分类本身具有局限性,造成术语覆盖范围有限,不能涵盖所有的术语和词

收稿日期:2012-03-15

修回日期:2011-05-09

* 上海市科委科技发展基金软科学研究项目(11692104900):中医药临床术语分类与代码标准示范研究,负责人:施毅。

** 通讯作者:施毅,研究员,研究生导师,主要研究方向:中医信息学,Tel:021-51322253,E-mail:xxzxsh@yahoo.com.cn。

汇,在处理临床中大量的术语时存在困难,同时也会造成类似标准间术语重叠或缺失。二是由于缺乏统一的基础性标准,造成各标准在制定时各自为政,出现了目前制订和公布的类似标准和规范中疾病分类不同。如《中国中医药主题词表》、《中医药学名词》、《国际标准传统医学术语(IST)》以科别如内、外、妇、儿等为基础,而1997版《中医临床诊疗术语疾病部分》综合了科别及其他中医特有词的特点分类,如疮疡类、传染病、寄生虫病类等。这些分类的不同又造成标准中选词不同,严重影响了临床和科研中对中医疾病术语的选择判断。

以上这些问题已经造成了中医临床数据采集及信息传递的障碍,极大地制约了中医临床和科研的发展,阻碍了中医药标准化的进程。在此背景下,以中医药学自身独特理论及学科特点为核心,研制能够适应中医学科学发展的中医临床术语分类标准框架,并以之作为中医临床术语标准化的基础性框架,统一中医临床术语标准的分类方法,在此基础上构建一部具有中医特色、易于被计算机处理和被临床医生广泛接受的中医临床标准术语集,已迫在眉睫。

一、中医临床术语分类标准框架的构建规划

1. 构建目标

通过调研一体化语言系统、SNOMED、ICD(The International Classification of Diseases)等国外分类代码标准,以及我国的中医药信息标准化的相关工作,发现目前西医学的“临床术语分类与代码标准”已经走在前列,较为突出的是由美国病理家学会研发并于2002年正式推出的系统化临床医学术语集(Systemized Nomenclature of Medicine Clinical Terms, SNOMED CT)*,现具有22个顶级概念结构(具体结构见图1),每个顶级概念结构下再由多层子系统的树状结构组成。

通过研究SNOMED CT的层级结构,发现它具有以下的特点:

(1)组合式概念体系。

SNOMED CT采用组合式概念体系,对于医疗实际中所出现的概念通过语义关系进行组合,从而使这些概念处于动态之中,可以不断补充到其结构

中来。这可以解决当增加新的术语时不打乱现有的分类系统,为系统的扩展延续创造条件。

(2)概念描述临床术语。

SNOMED CT采用概念描述医学中标准的临床术语,从而使标准的临床术语只有唯一概念,但可以存在多个描述,这类似于同义词,可以解决“一词多义”和“多词一义”的问题。

(3)语义关系。

SNOMED CT采用语义关系使同一层级结构之内或不同层级结构之间将不同的概念产生关联。使这些概念具有固定结构,可以更加精确地记录临床信息。

(4)结构可扩展。

SNOMED CT的结构具有可扩展性。SNOMED CT自身从最初的6轴系统到12轴系统,发展到目前的22轴系统,可见其本身是开发性的,随着临床实际的发展,可以不断扩充,使出现的新的概念或术语在它的开放型结构中均可定位。

鉴于SNOMED CT所具有的优点,可以弥补目前中医临床标准化工作的困境,我们通过研究分析中医学与现代医学的理论体系特点和临床诊疗思路的异同点,考虑以SNOMED CT的框架作为中医临床术语标准分类的运作框架,建立中医临床术语标准分类框架。并在此基础上构建一部包括:中医临床术语的分类框架、编码、语义关联和术语概念等内容的中医临床标准术语集是一条可行之路。

2. 构建原则

中医临床术语分类标准是集研究与实际应用为一体的中医临床术语分类系统,参照SNOMED的层级结构,构建其分类标准框架重点遵循以下原则。

(1)实用兼容性原则。

中医临床术语的概念和分类以服务中医临床应用为基础,充分考虑实际操作的可行性和便捷性,满足现阶段中医临床术语集的建设、发布、运用的实际需求。同时尽量保证该分类标准框架结构与已有相关标准及SNOMED的兼容性。

(2)完整系统性原则。

中医临床术语分类应从中医临床工作需要出发,保证能涵盖所有涉及中医临床与科研的常用术语。根据术语在中医临床应用中的属性和内在规律

* <http://terminology.vetmed.vt.edu/SCT/menu.cfm>.

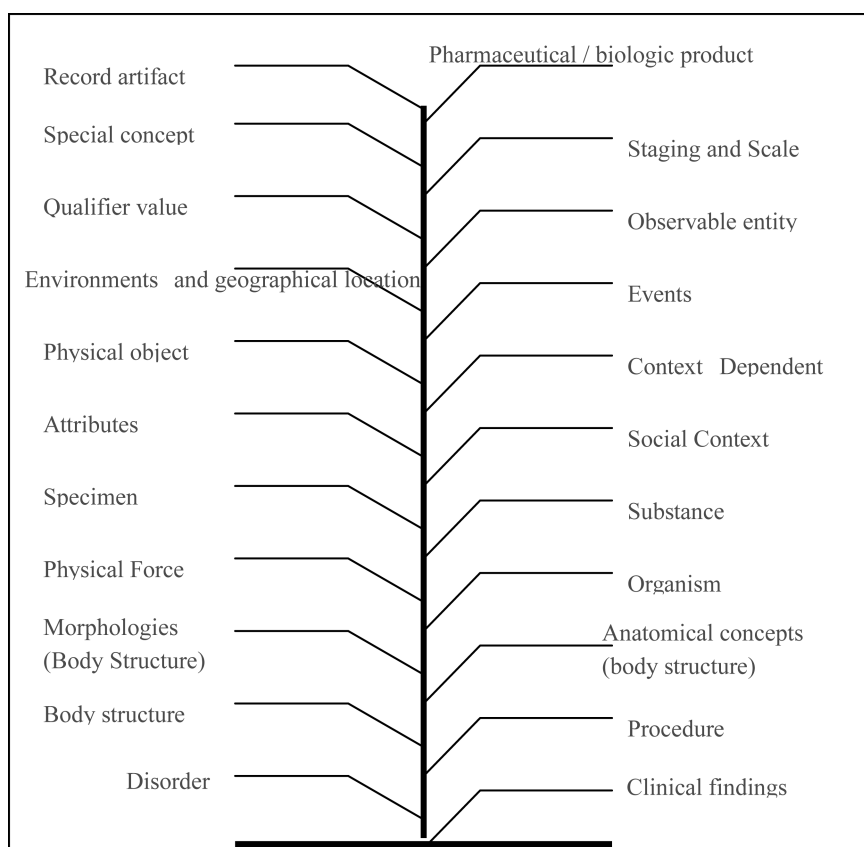


图 1 SNOMED CT 的顶级概念结构

进行科学、合理地系统化排序,并确保各个层级结构之间只存在关联关系,没有包含关系。

(3)可扩展性原则。

中医临床术语分类标准框架结构的设计应预留扩展空间,保证增加新的术语时不打乱现有的分类系统,为系统的扩展延续创造条件。

(4)标准化原则。

中医临床术语分类标准框架结构在设计和实现时,尽量采用已建标准中的术语,以保证数据及应用的标准化。

(5)代码唯一性原则。

中医临床术语分类标准框架结构采用框架类编码原则,保证系统中每个术语只有唯一的代码与之相对应,对于可以划分至多个类别因而可能具有多个代码的术语,以其概念作为分类依据,并通过明确的强制性约定赋予其唯一的对应代码。

3. 类型定位

本研究将原有国标中涉及中医临床术语的标准体系结构或框架进行重新整合、合理定位,在研究现有国标和 SNOMED 的分类方法后,选择制定新

的分类方法,对中医临床术语分类标准框架结构进行设计,使中医临床术语分类标准框架成为中医临床术语标准化的基础框架。后续将在此分类标准框架结构的基础上构建一部包括:中医临床术语的分类框架、编码、语义关联和术语概念等内容的中医临床标准术语集。

二、中医临床术语分类标准框架的构建

1. 中医临床术语分类标准的顶级概念结构层设立

结合中医临床的基本过程:通过四诊(望、闻、问、切)收集患者的临床资料、症状和体征,通过分析、综合、辨清疾病的原因、性质、部位和邪正之间的关系,概括、判断为中医的某种证,最后根据辨证的结果确定相应的治疗方法。参照 SNOMED CT 的结构,确立了具有临床所见、病证、操作、形体结构、物质、连接词、病因病机、治则治法等 17 个顶级概念结构。同时还按建立原则对已经构建的 17 个顶级概念结构的下级分类目进行了建设,目前层级结构关系已向建到 3 级结构。今后还将据中医临床

实际进行增添,并且该结构为开放性结构,增加新术语不会影响现有分类系统。

2. 建立对应词表,对中医临床术语分类标准框架结构进行实际验证

以中医临床和科研基本应用需要为原则,对已经制订和公布的相关标准、规范和中医学辞典中的术语进行筛选,通过查重和去重工作,收集与临床相关的术语,按设计的层级结构进行划分,建立中医临床术语分类标准框架的对应词表。目前已经筛选出相关术语近 4000 余条。这些术语均可在已建立的中医临床术语分类标准框架结构中合理定位。这是对中医临床术语分类标准框架的实际验证。

3. 中医药临床术语分类标准框架的编码规则的制定

考虑现代医学临床和科研的诸多重要领域的实用性,确定了框架类编码原则,对中医临床分类标准框架结构中的术语编码采用了字母加数字的层次性组合编码形式,即不同类目的代码位数根据该类目所划分的下位类目的层次而有所不同,最少为四位代码。

现以正在研究的中医疾病的编码结构为例,简介如图 2。

其中:疾病类目标识位,考虑由汉字“疾病”的拼音首字母“JB”表示;疾病专科类目位,考虑由每个专科类目名称第一个汉字的拼音首字母表示;疾病分类目位,考虑以阿拉伯数字 01~99 顺序表示;疾病细类目位,考虑以阿拉伯数字 01~99 顺序表

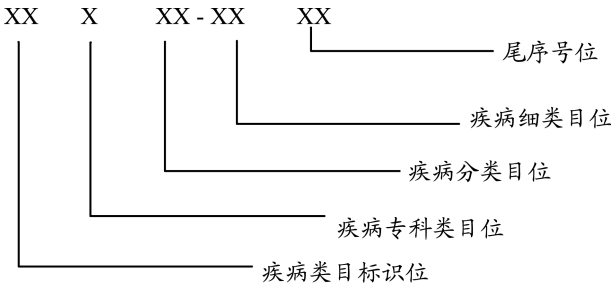


图 2 中医疾病的编码结构

示;尾序号位,考虑由阿拉伯数字 01~99 顺序排列,用于上位分类还需细分的情况。

三、结 语

随着中医药走向世界,中医药国际化战略的快速推进,中医临床术语标准化工作势在必行。中医临床术语分类标准框架是中医临床术语标准化的基础,在国内乃至国际传统医学领域中均无先例和具体的方法指导。我们通过调研一体化语言系统、SNOMED、ICD 等国外分类代码标准,以及我国的中医药信息标准化的相关工作,通过研究分析中医学与现代医学的理论体系特点和临床诊疗思路的异同点,借鉴了 SNOMED CT 的构建模式,以中医药学自身独特理论及学科特点为核心,构建中医临床术语分类标准框架。这一过程本身就具有创新性,也必然会有问题存在,这将在后续的研究中,通过实际的在临床和科研中的运用以进一步完善。

Thoughts and Constructed Exploration on Framework of Traditional Chinese Medicine Clinical Terminology Classification Standardization

Yuan Min, Shi Yi, Xu Ji, Zhang Yang, Deng Hongyong

(Scientific and Technical Information Center, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203, China)

Abstract: In the development of current world trend of standardization on medical information, it is necessary to carry on the work of traditional Chinese medicine (TCM) clinical terminology standardization. The framework of TCM clinical terminology classification standard is the basis for the standardization of Chinese medicine clinical terms. There is no precedent and specific guidance as reference in the field of traditional medicine both at home and abroad. We have researched foreign classification code standards such as the integration language system, SNOMED, ICD, and etc. Furthermore we have searched standardization works of TCM information. Through study-

ing similarities and differences of characteristics of medical theoretical system and clinical diagnosis and treatment ideas in both TCM and modern medicine, and learning from construction pattern of SNOMED CT, we have explored the construction method of TCM clinical terminology classification standardization framework with unique TCM theory and subject characteristics.

Keywords: Chinese medicine clinical terms, classification, standard, encoding, SNOMED CT

(责任编辑 李沙沙 张志华 责任译审 王 晶)