

中药的编码尝试

镇江市药品检验所(212003) 陈 黎*

镇江市信息中心 陈 钢

摘 要 中药编码是现代信息技术在传统中药领域应用的一项尝试。本文评述中药编码规则,介绍了编码方法、收编范围、入编原则,以及编码的修订、发布等内容,并就编码的意义和运用作了阐述。

关键词 中药 编码 规则

我国中药品种繁多,来源复杂,原有各学科、各行业的分类方法相互间缺乏联系,使得教学、科研、临床之间难以融合和渗透,也使得中药的生产、加工、仓储、流通、使用等各个环节的管理无法有序的衔接,从而在一定程度上阻碍着中药事业的发展。它表明,具有悠久历史的中药,其传统管理手段亟需进行改革,而随着现代科学技术的发展,尤其是信息网络的应用,使得实现中药管理的规范化、现代化成为可能。

笔者在设计建立“中药真伪鉴别信息网站”的过程中,发现目前缺少一套能涵盖和贯通中药诸方面的、标准化的检索、查询工具,很难开展工作。因此尝试编写了一套中药编码,应用于该信息网站的建立工作中,确实解决了许多实际问题。结合多年来的工作实践,通过与其它学科、领域的交流学习,笔者认为:运用数字技术,依托信息网络,把品种繁多、名称有异的上千种中药加以编码,可以达到统一、准确、方便、快捷的要求,将有利于实现中药管理的规范化、信息化和网络化,这是实现中药管理现代化的必由之路。为此,笔者对该编码进行了完善,加强了可操作性,考虑到可持续发展,使之能在相关领域推广应用。

例如:将中药编码用于中药传统资料的收集整理、研究,科研资料的积累总结,疑难问题的查询,科研课题的筛选等,可使工作化繁为简,变得方便快捷;将中药编码用于中药生产、运输、贮藏等领域,则随着信息网络的介入,将大大加速管理现代化的进程;将中药编码用于中药的科研、教学、临床等方面,将促使科研与教学、科研与临床、科研与生产、生产与临床之间密切联系,相互渗透,使这方面的工作更加及时、准确、有效。此外中药编码在商业贸易、质量监督、行政执法、法律诉讼以及国际交流等方面也有着广泛用途。

总之,随着应用领域的不断拓展,中药编码将适用于国民经济各部门的中药信息交换和处理。

1 中药编码收编范围

A)《中华人民共和国药典》中收录的中药;B)国家卫生部颁发的药品标准中收录的中药;C)各省市自治区卫生部门颁布的药品标准中收录的中药;D)未在上述三级标准中收录,但在传统文献资料中有明确记载,并在目前市场上流通和临床应用的部分中药材。

2 入编原则

2.1 上述 A, B, C 三类范围中所包含的中

* 陈 黎 女,1961年生,镇江市药检所中药室主任,江苏省中医药学会中药鉴定专业委员会委员,1983年毕业于南京中医药大学。参加工作以来,一直从事中药检验研究,曾参加省标和药典的起草工作,多次发表研究论文,近年来研究思路有所拓宽。“关于建立中药真伪鉴别网站的思考”一文在“99中国药学会学术年会”上交流,主持建立的“中药真伪鉴别网”(网址 herbchinese. yeah. net)已正式开通。

药,按编码规则直接予以编码。

2.2 上述D类范围中所含的中药,来源清楚、疗效明确的,经专家审定后公布,如6个月内无疑义,则按编码规则予以编码。

2.3 多来源中药分裂成为两种或多种中药品种时,新分出的中药品种,按编码规则给予新的编码。

3 编码规则

本编码严格遵循中医中药基础理论,突出中药的本质属性和特征,以药物功效为主要依据,在区分植物、动物、矿物三大类的基础上,按照药用部位的异同、顺序排列,将其中因药用部位不同而功效不同者,或者同一药用部位因加工炮制方法不同而功效不同并在药品标准中分别收载者均单独编码,将多来源的某种中药按不同来源通过子码加以细分,力求准确、简洁、明了和实用。

3.1 编码方法:采用层次编码方法,每一个完整的代码都由阿拉伯数字组成,共分4层,其结构如图1所示:

<u>×</u>	<u>××</u>	<u>×××</u>	<u>×</u>
1	2	3	4
1-物类码	2-形类码	3-顺序码	4-子码

图1 层次编码图解

3.1.1 物类码:第一层为物类码,它由一位数组成,类别分配如下:

0. 植物 1. 动物 2. 矿物

3.1.2 形类码:第二层为形类码,它由两位数字组成,类别分配如下:

a. 对于植物(两位数字):

00 根及根茎	05 果实种子
01 茎藤(木)	06 全草
02 皮	07 藻菌地衣
03 叶	08 树脂或提取物
04 花	09 其它

b. 对于动物、矿物:

00 全部

3.1.3 顺序码:第三层为顺序码,它由3位数字组成,按收录顺序编码。

3.1.4 子码:第四层为子码,它由一位数字

组成,某个中药收载的第一个植物种定为0;某个中药收载的第二个植物种定为1;某个中药收载的第三个植物种定为2;其余类推。子码按标准收入顺序编码。无需进行种间区分的子码可不用,仅使用前三层码。

3.2 编码的修订和发布

3.2.1 对于多来源中药分裂成为两种或多种中药品种,新分出的独立中药品种保留其原编码,停止使用,并按编码规则给予新的编码。

3.2.2 对于两种中药品合并为一种的情况,保留被取消的中药品的编码,但停止使用。

3.2.3 因为特殊原因,某种药品不再作为中药使用,保留该中药编码,并停止使用。编码的正常修订、发布,将根据中药应用、研究发展的实际情况,采用不定期方式进行。在特定情况下,如“药典”、“部标”、“省标”进行修订时,如有必要应即时进行相应的修订、发布。

3.3 示例

3.3.1 因药用部位不同而功效不同者,分别编码,如“合欢皮”编码为0020070;“合欢花”编码为0040030。

3.3.2 同一中药、相同药用部位,因加工炮制方法不同,并在药品标准中分别收载的分别编码,如“何首乌”编码为0000760;“制何首乌”编码为0001460。

3.3.3 多来源的品种,按不同来源,通过子码加以细分;无需进行种间区分时,子码可不用,如“掌叶大黄”编码为0000080;“唐古特大黄”编码为0000081;“药用大黄”编码为0000082。无需进行种间区分时,中药“大黄”编码可为000008。

3.4 中药编码发布及其分级

为了方便不同领域的应用,适应不同层次的需要,同时为了反应编码的权威程度,在发布编码时,把上述编码收编范围的A,B,C,D项划定为A,B,C,D四个等级范围。发布每一中药的编码时,应标有该中药的中文名、原植物(动、矿物)来源、拉丁名(矿物类中药为主要化学成分)以及级别等要素。

Mezzettia leptopoda 中新的具有 细胞毒酰化鼠李糖苷

Mezzettia Becc 是产于马来西亚和婆罗洲岛上的番荔枝科(Annonaceae)的一个小属。在寻找新的植物抗癌药过程中,发现 *M. leptopoda* 茎中的 CHCl_3 提取物对 KB 细胞株的细胞毒作用(ED_{50} 4.5 $\mu\text{g}/\text{mL}$)。

以前从该植物中曾得到 6 种高度酰化的鼠李寡糖苷(mezzettiasides, I ~ VI),但至今尚无这些化合物活性的报道。本文用人类口表皮样癌(KB)细胞活性指导,从中分离出 7 个高度酰化的鼠李寡糖苷。其中 4 种新的酰化鼠李寡糖苷,经光谱鉴定,它们分别为:正辛基-2-O-乙酰基- α -L-鼠李吡喃糖基-(1 \rightarrow 3)-2,4-二-O-己酰基- α -L-鼠李吡喃糖基-(1 \rightarrow 3)-4-O-己酰基- α -L-鼠李吡喃糖苷(mezzettiasides 8)(I);正辛基-2,3-二-O-乙酰基- α -L-鼠李吡喃糖基-(1 \rightarrow 3)-4-O-己酰基- α -L-鼠李吡喃糖苷(mezzettiasides 9)(II);正辛基-2,4-二-O-乙酰基- α -L-鼠李吡喃糖基-(1 \rightarrow 3)-4-O-乙酰基- α -L-鼠李吡喃糖苷(mezzettiasides 10)(III);正辛基-2,3,4-三-O-乙酰基- α -L-鼠李吡喃糖基-(1 \rightarrow 3)-4-O-己酰基- α -L-鼠李吡喃糖苷(mezzettiasides 11)(IV)。另外 3 种已知成分:mezzettiasides 2(V),3(VI),4(VI)。文中对上述 4 个新化合物作了光谱解析,并归属了 ^1H 和 ^{13}C NMR 中所有的信号。

药理实验显示:新化合物 I 只对人类肺癌细胞株具有弱的细胞毒作用(ED_{50} 6.1 $\mu\text{g}/\text{mL}$),而化合物 IV 则对人类肺癌细胞株(ED_{50} 5.4 $\mu\text{g}/\text{mL}$)和无长春新碱下的抗药 KB 细胞株(ED_{50} 5.6 $\mu\text{g}/\text{mL}$)均有作用。化合物 I 和 V ~ VI 则对人类结肠癌细胞株具有最强活性(ED_{50} 分别为 8.2, 4.3, 4.9 和 6.2 $\mu\text{g}/\text{mL}$)。

4 结束语

中药编码是学科之间、行业之间、学科与行业以及传统医药与现代科技之间相结合的纽带,通过中药编码可获得统一、准确、方便、快捷的检索方法。中药编码是实现传统中药

(陶宗元摘译 陈译乃校)

[Cui Baoliang, et al. J Nat Prod, 1998, 61: 1535]

莪术中的姜黄素类化合物的细胞毒性 及一些新的化合物

中国传统药物莪术 *Curcuma zedoaria* (姜科)在临床上被用于治疗子宫颈癌。

本文报道莪术的乙醇提取物显示抑制 OVCAR-3 细胞(一种人类的卵巢癌细胞株)的活性,经进一步生物测定跟踪分离,得到生物活性化合物脱甲氧基姜黄素(demethoxycurcumin, I),并从无生物活性部分分得 3 个新化合物:3,7-二甲基-1,2-二氢化茛-5-羧酸(3,7-dimethylindan-5-carboxylic acid, IV), curcolanol (V)和愈创木二醇(guaiacol, VI)。

I 的结构经与文献报道的 ^{13}C NMR 谱数据对照而确定。为了研究纯品 I 及其衍生物的活性,通过香草醛、4-羟基苯甲醛与乙酰丙酮的反应制备出化合物 I ~ III,然后测定这些姜黄素类化合物抗 OVCAR-3 的细胞毒作用,化合物 I, II 和 III 的 CD_{50} 值分别为 4.4, 3.8 和 3.1 $\mu\text{g}/\text{mL}$, III 的活性最强。

化合物 IV:无色针晶(己烷),mp153 C~155 C(分解), $[\alpha]_D^{25} + 18^\circ$ (c, 1.0, 苯),TLC Rf 0.67(50%己烷-乙酸乙酯);化合物 V:无色棱晶(丙酮),mp183 C~184 C(分解), $[\alpha]_D^{25} 0^\circ$ (c, 2.0, EtOH),TLC Rf 0.35(15%丙酮/ CH_2Cl_2);化合物 VI:无色棱晶(苯/己烷),mp134 C~136 C(分解), $[\alpha]_D^{25} + 30^\circ$ (c, 1.0, EtOH),TLC Rf 0.26(15%丙酮/ CH_2Cl_2)。IV ~ VI 的结构及有关的立体化学经光谱法和 X-射线晶体分析确定。

(姜璧璠摘译 杨丽教授)

[Syu W J, et al. J Nat Prod, 1998, 61: 1531]

信息化管理的一项全新的尝试,是一项基础工作。只有通过全面的推广和使用,才能发挥其应有的作用。同时,中药编码需要在应用实践中不断地完善提高。

(1999-07-06 收稿)