



中华人民共和国国家标准

GB/T 25515—2010/ISO 18104:2003

健康信息学 护理参考术语模型集成

Health informatics—Integration of a reference terminology model for nursing

(ISO 18104:2003, IDT)

2010-12-01 发布

2011-05-01 实施

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 发布

目 次

前言 I

引言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 护理诊断参考术语模型 2

5 护理活动参考术语模型 4

附录 A（资料性附录） 护理诊断截面的示例 7

附录 B（资料性附录） 护理活动截面的示例 12

附录 C（资料性附录） 非护理学科的诊断和活动的截面示例 17

附录 D（资料性附录） 模型图中的约定 21

附录 E（资料性附录） 模型构建依据汇总 22

附录 F（资料性附录） 参考术语模型相关问题汇总 24

参考文献 25

前 言

本标准等同采用 ISO 18104:2003《健康信息学 护理参考术语模型集成》。

本标准对 ISO 18104:2003 主要进行了如下编辑性修改：

——ISO 18104:2003 第 3 章第一段中“Additional background terms and definitions from ISO 1087-1:2000[27] are provided in Annex A.”为其从草案到正式标准出版时应予以删除的部分,但是其正式出版的文本中未予删除,故本标准中删除了此句；

——同上,原文在该句中所标出的参考文献[27]并未在其他地方被引用,故在本标准中相应予以删除。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 和附录 F 为资料性附录。

本标准由中国标准化研究院提出并归口。

本标准起草单位:中国标准化研究院。

本部分主要起草人:陈煌、石丽娟、董连续、杨雪峰、张修梅、周继梅、李宪、郭默宁、黄锋、焦建军。

引 言

护理术语的发展受以下多个因素的推动：

- 临床设施中计算机辅助系统的实施；
- 所提供护理服务的偿付请求；
- 有利于提高患者医疗照顾效果的护理的文档化；
- 学生的教育；
- 护理知识体系的增强。

护理术语，不管是基于纸质的还是计算机的形式，都设计作为可枚举的分类，并实施为在医疗照顾点的接口术语及管理术语以便检查跨设施的护理数据。目前存在许多标准化术语，但是没有一套标准化术语是在宽度或粒度方面完全适用于护理领域的。而且，目前还没有集成护理领域内，适合计算机处理的面向概念的术语。

然而，近几年来，在制定支持护理领域的面向概念的参考术语方面已经取得了巨大进步。其中还有一些主要的挑战在于制定一个支持护理概念表示的参考术语模型，以及该模型与医疗保健领域其他模型的集成^[1]。针对这些挑战已经做了大量的努力。其中比较突出的是欧洲标准化委员会（CEN/TC 251）将 ICNP®（国际护理实践分类）项目、远程护理标识（Telenurse ID）和欧洲的其他相关工作整合成一个预标准 ENV 14032^[2-6]。此外，该标准还涉及到国际医学信息学会（IMIA）护理信息学小组、护理术语峰会、SNOMED®（医学术语分类）护理术语组、HL7 和 LOINC（临床逻辑观察标识符、名称和代码）^{[3][7][8][9]}。

相比而言，CEN 预标准所阐述的是用于护理诊断和护理活动的宽泛的类属结构，而本标准则尤其侧重于参考术语模型而不是其他信息模型所表示的概念结构。此外，为了实现与其他医疗保健模型的整合目标，本标准中用于护理诊断和护理活动的参考术语模型试图与护理领域之外不断发展的术语和信息模型标准相协调。

健康信息学

护理参考术语模型集成

1 范围

1.1 主要目的

本标准的目的是建立一个与其他特定健康术语模型的任务和目标一致的护理参考术语模型,以便提供一个更统一的参考健康模型。本标准给出了用于护理诊断、护理活动的参考术语模型,以及用于其实施的相关术语和定义。

本参考术语模型的潜在用途是:

- a) 支持反映广泛角色和实际设施的护理诊断和护理活动概念的内涵定义;
- b) 促进适合计算机处理的护理诊断和护理活动概念及其关系的表征;
- c) 提供了一个从参考术语的原子概念产生复合表示的框架;
- d) 促进常规形式的护理术语的构建,该形式使术语之间的映射更容易;
- e) 促进不同术语(包括制定为接口术语和统计分类的术语)中护理诊断和护理活动概念之间的映射;
- f) 能够对术语和相关术语模型进行系统性评价以实现其协调;
- g) 提供描述护理诊断和护理活动概念架构的语言,以便与其他参考术语模型和信息模型适当集成。

1.2 适用范围

本标准的目标群体是:

- a) 编码系统和术语的开发人员,(该系统 and 术语)包括护理诊断和护理活动的概念,以辅助特定术语的制定、完善和维护,并在不同的系统之间进行比较;
- b) 其他医疗保健领域参考术语模型的开发人员,以阐明护理概念之间的关系和重叠部分;
- c) 为健康信息管理系统(如电子健康记录和决策支持系统)建模的信息模型人员、知识工程师和标准开发人员,以描述用于信息系统中特殊属性和数据元素的术语值域的预期内容;
- d) 需要关于内部组织、数据仓库管理及中间件服务的明确概念体系的信息系统开发人员;
- e) 自然语言处理的软件开发人员,以促进其输出与编码系统的协调;
- f) 用于医疗保健文档表示的置标(语言)标准的开发人员。

1.3 不适用范围

下列主题不适用于本标准:

- a) 护理诊断和护理干预的综合类别结构;
- b) 护理诊断或护理活动的详细分类、命名或参考术语;
- c) 电子健康记录的信息记录中表示语境的描述符和指南;
- d) 可能出现在护理诊断和护理活动表述中所有潜在细节的详单;
- e) 护理诊断和护理活动的描述符完整列表的详尽辞典;
- f) 健康专业人员之间的关系;
- g) 电子健康记录之间护理诊断和护理活动的概念级通信。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有

的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 25514—2010 健康信息学 健康受控词表 结构与高层指标(ISO/TS 17117:2002,IDT)

ENV 12264:1997 医学信息学 概念系统的类别结构 语义表征模型(Medical informatics—Categorical structures of systems of concepts—Model for representation of semantics)

ENV 14032:2001 健康信息学 支持护理的概念系统(Health Informatics—System of concepts to support nursing)

注: ENV 为欧洲暂行标准的缩写。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。本标准只提供了关键术语和定义。第 4 章和第 5 章给出了具体参考术语模型构件的定义。

3.1

域概念模型 domain concept model

表示某领域中概念的一套正式类别、语义连接以及描述潜在特征的约束条件。

[ISO 17115]

3.2

参考术语模型 reference terminology model

用于术语管理优化的域概念模型(3.1)。

3.3

截面 dissection

与预定义的域概念模型(3.11)相符的短语的系统性表达。

4 护理诊断参考术语模型

4.1 概述

出于本标准的目的,护理诊断既可视作<<focus>>¹⁾(关注点)上的<<judgement>>(判断),也可视为<<focus>>中某特定<dimension>²⁾(维度)上的<<judgement>>(如能力、知识)(见 ENV 14032)。护理诊断参考术语模型见图 1。护理诊断的内涵定义应包括<<focus>>和<<judgement>>描述符。在一些特殊情况下,一个单一的描述符(如焦虑)既可充当<<focus>>也可充当<<judgement>>。与 ENV 14032 相比,本标准没有规定基本类别;此决策由术语开发者和/或实施者制定。附录 A 给出了三种截面示例:<<focus>>用作基本类别、<<judgement>>用作基本类别、同时包含<<focus>>和<<judgement>>的描述符。必要时应使用 4.4 至 4.6 中其他语义域、语义类的描述符及限定符来支持具体护理诊断进行内涵定义。

1) 语义域被视为 UML 中的抽象类,用于组建类别以简化模型。语义域在图表中以斜体表示,并在全文中以双尖括号<< >>标明。

2) 语义类被视为 UML 中的可实例化类,在图表中以普通字体表示,并在全文中都以尖括号< >标明。

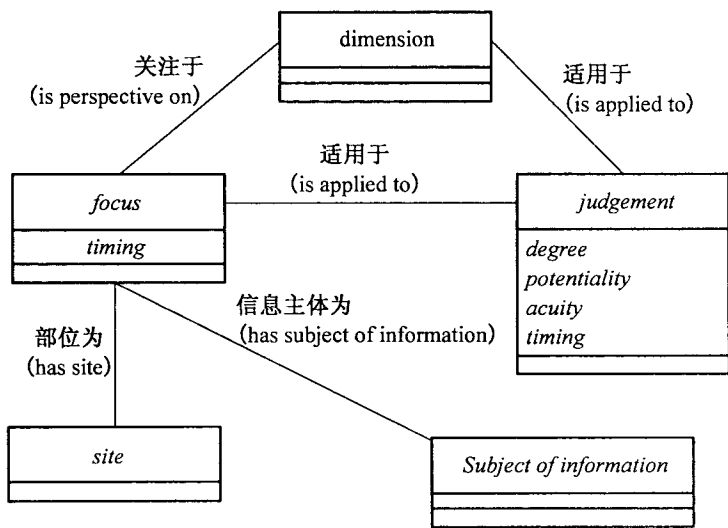


图 1 护理诊断参考术语模型

4.2 关注点(focus)

4.2.1 定义

关注点(focus)被定义为注意区域^[10]。<<focus>>可由时间限定(timing)来限制。

4.2.2 语义类示例

<<focus>>域的语义类包括但不限于<property>(特性)、<process>(过程)、<structure>(结构)及<state>(状态)。在<altered process>(已变更的过程)、<altered state>(已变更的状态)和<altered structure>(已变更的结构)的情况下,<<focus>>描述符与<<judgement>>描述符进行了先组合,例如焦虑。在护理活动的参考术语模型中,<<focus>>类也可作为<<target>>(目标)类。

4.3 判断(judgement)

4.3.1 定义

<<judgement>>是与<<focus>>或<dimension>有关的意见或判别(改编自 ENV 14032)。护理诊断应包括<<judgement>>描述符。<<judgement>>可由程度(degree)、潜在性(potentiality)、时间限定(timing)和紧急度(acuity)来限制。程度(等级量表)的描述符包括但不限于:适中、不严重和严重。时间限定(时间点或时间段)的描述符包括但不限于:处置期、围产期和术后。紧急度(持续时间)的描述符包括但不限于:急性的和慢性的。潜在性(可能性)的描述符包括但不限于:有风险的、现存的、可能的和潜在的。

4.3.2 语义类示例

<<judgement>>域中的语义类包括但不限于<alteration>(变更)、<adequacy>(充分)、<altered process>、<altered state>和<altered structure>。在<altered process>、<altered state>和<altered structure>的情况下,<<focus>>描述符与<<judgement>>描述符进行了先组合,例如焦虑。

4.4 维度(dimension)

4.4.1 定义

<dimension>是<individual>(个体)或<group>(群体)所具有的特性,为下列语义类(但不限于):<process>、<structure>、其他起<<focus>>作用的语义类和护理诊断提供了看问题的角度,(见 ENV 14032)。<dimension>也可作为护理活动中参考术语模型的<target>。

4.4.2 语义类描述符的示例

示例描述符包括但不限于:知识、动机和能力。

4.5 信息主体(subject of information)

4.5.1 定义

⟨⟨subject of information⟩⟩(信息主体)是诊断所指的实体,在 ENV 14032 中被称为“载体”。必要时使用⟨⟨subject of information⟩⟩来避免术语中类似描述(例如:家庭应对无效与个人应对无效)的歧义。

4.5.2 语义类示例

⟨⟨subject of information⟩⟩域中的语义类包括但不限于:⟨individual⟩、⟨group⟩和⟨physical environment⟩(物理环境)。

4.6 部位(site)

4.6.1 定义

进一步规定了⟨⟨focus⟩⟩或⟨⟨target⟩⟩位置的物理结构(见 ENV 14032)。

4.6.2 语义类示例

语义类包括但不限于:⟨body component⟩(身体部位)、⟨altered structure⟩(如伤口)和⟨device⟩(设备及器械)。

4.7 语义连接

ENV 14032 中包含了所有的语义连接,除与⟨⟨is applied to⟩⟩(适用于)对应的外。附录 A 和附录 C 给出了语义连接的使用范例。

has acuity 紧急度为

表示紧急度的限定符与⟨⟨judgement⟩⟩之间的关联关系。

has degree 程度为

表示程度的限定符与⟨⟨judgement⟩⟩之间的关联关系。

has potentiality 潜在性为

表示潜在性的限定符与⟨⟨judgement⟩⟩之间的关联关系。

has subject of information 信息主体为

表示⟨⟨focus⟩⟩与⟨⟨subject of information⟩⟩之间的关联关系。

has site 部位为

表示⟨⟨focus⟩⟩与⟨⟨site⟩⟩之间的关联关系。

has timing 时间限定为

表示时间限定的限定符与⟨⟨judgement⟩⟩、⟨⟨focus⟩⟩和⟨⟨site⟩⟩之间的关联关系。

is applied to (IS JUDGED BY) 适用于

表示⟨⟨judgement⟩⟩、⟨⟨focus⟩⟩和⟨⟨dimension⟩⟩之间的关联关系。

is perspective on 关注于

表示⟨⟨focus⟩⟩和⟨⟨dimension⟩⟩之间的关联关系。

5 护理活动参考术语模型

5.1 概述

根据本标准,护理活动可视为经由⟨action⟩(活动)对⟨⟨target⟩⟩(目标)采取的有目的的活动。护理活动参考术语模型见图 2。护理活动的内涵定义应包括⟨action⟩和⟨⟨target⟩⟩的描述符。其截面示例见附录 B。必要时使用 5.4 至 5.7 中其他语义域、语义类的描述符及限定符来支持用特定的术语对具体护理活动进行内涵定义。

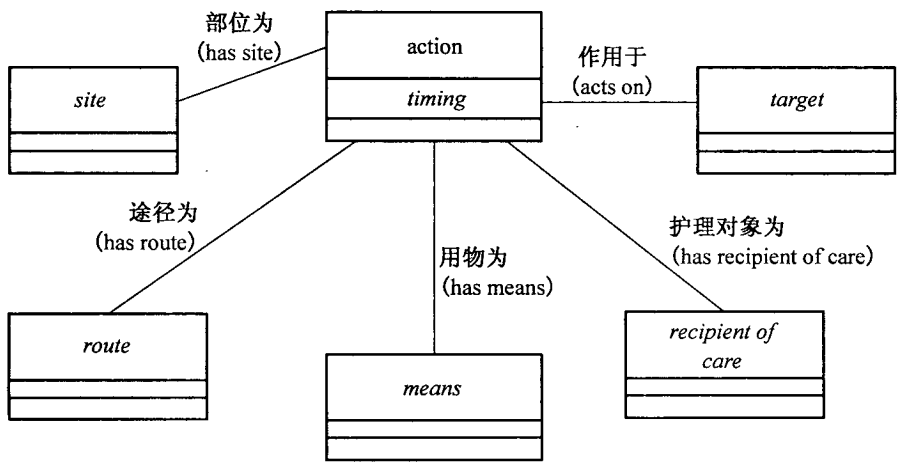


图 2 护理活动参考术语模型

5.2 活动(action)

5.2.1 定义

〈action〉是一个对护理对象实施有目的服务的过程^{[11][12]}。活动通常以动词或动词词组来表示。所有的护理活动都有一个〈action〉。〈action〉可由时间限定来限制。

5.2.2 语义类描述符的示例

〈action〉的描述符示例包括但不限于：观察、指导、预防和喂养。护理〈action〉的一些术语（如 ICNP、家庭医疗保健分类）^{[13][14]}的示例可分几大类，如评估、指导、实施、照顾和管理。

5.3 目标(target)

5.3.1 定义

〈〈target〉〉是受护理活动影响或提供护理活动内容的实体^{[11][13][15]}。所有护理活动都有一个〈〈target〉〉。

5.3.2 语义类示例

〈〈target〉〉域中的语义类包括但不限于：〈body component〉（身体部位）、〈sign〉（征象）、〈device〉（设备）、〈substance〉（物品）、〈physical environment〉（物理环境）、〈resource〉（资源）、〈process〉（过程）、〈dimension〉（维度）、〈individual〉（个体）、〈group〉（群体）以及在护理诊断中起〈〈focus〉〉作用的类（见 4.2）。护理诊断也可以是一个〈〈target〉〉。

5.4 用物(means)

5.4.1 定义

〈〈means〉〉是实施护理活动（所使用）的实体^[13]。

5.4.2 语义类示例

语义类包括但不限于：〈resource〉、〈device〉和〈substance〉。

5.5 途径(route)

5.5.1 定义

〈〈route〉〉是指实施护理活动所经过的路径（见 ENV 14032）。

5.5.2 语义类描述符的示例

〈〈route〉〉描述符的示例包括但不限于：经口、皮下和硬膜外。

5.6 部位(site)

5.6.1 定义

〈〈site〉〉进一步规定〈〈focus〉〉或〈〈target〉〉位置的物理结构（见 ENV 14032）。

5.6.2 语义类示例

语义类包括但不限于:〈body component〉、〈altered structure〉(如创伤)和〈device〉。

5.7 护理对象(recipient of care)

5.7.1 定义

〈〈recipient of care〉〉是护理活动实施的对象,包括个人、家庭、群体或其他集合体。必要时应使用〈〈recipient of care〉〉来避免术语中描述符的歧义。

5.7.2 语义类示例

语义类示例包括但不限于:〈individual〉、〈group〉和〈physical environment〉。

5.8 语义连接

附录 B 给出了护理活动参考术语模型中语义连接的使用范例。

acts on 作用于

表示〈action〉和〈〈target〉〉之间的关联关系。

has recipient of care 护理对象为

表示〈action〉和〈〈recipient of care〉〉之间的关联关系。

has means 用物为

表示〈action〉和〈〈means〉〉之间的关联关系。

has route 途径为

表示〈action〉和〈〈route〉〉之间的关联关系。

has site 部位为

表示〈action〉和〈〈site〉〉之间的关联关系。

has timing 时间限定为

表示时间限定的限定符与〈〈judgement〉〉、〈〈focus〉〉及〈action〉之间的关联关系。

附录 A
(资料性附录)
护理诊断截面的示例

A.1 概述

本附录提供了护理诊断截面的示例。这些诊断选自 ENV 14032(由* 标明)资料性附录,已选定的主题词来源于北美护理诊断学会(North American Nursing Diagnosis Association)分类 1 和分类 2、家庭医疗保健分类(Home Health Care Classification)以及 Omaha 系统(Omaha System)中护理诊断的标准化术语。下列截面示例构建在假定默认值的基础上,即“潜在性为”的默认值为“现存的”,<<subject of information>>的默认值为“个体”。本标准中的参考术语模型规定,<<judgement>>或<<focus>>可作为概念定义的基本类别。因此,在第一组示例(A. 2)中,<<judgement>>被用作基本类别。第二组示例(A. 3)中,<<focus>>被用作基础类别。第三组示例(A. 4)中是在一个简单术语中同时包含<<focus>>和<<judgement>>的护理诊断。

A.2 判断(Judgement)作为基本类别的示例

A.2.1

养育能力降低(decreased parenting ability)

降低(decrease)

潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
适用于(is applied to)	能力(ability)
关注于(is perspective on)	养育(parenting)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A.2.2

自我沐浴能力降低(reduction of ability to bathe oneself*)

降低(reduction)

潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
适用于(is applied to)	能力(ability)
关注于(is perspective on)	自我沐浴(bathing oneself)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A.2.3

书写能力低下(reduced ability to write*)

降低(reduction)

潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
适用于(is applied to)	能力(ability)
关注于(is perspective on)	书写(writing)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A.2.4

日常生活活动改变(activities of daily living alteration)

改变(alteration)

潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
适用于(is applied to)	日常生活活动(activities of daily living)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 2. 5

无法如厕(**inability to toilet**)

不足(**inadequacy**)

潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
适用于(is applied to)	能力(ability)
关注于(is perspective on)	如厕(toileting)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

注：此示例明确说明“inability”(无法)是“unable”的名词形式,例如,“能力”(ability)为“不足”(inadequate)。

A. 2. 6

性生活型态改变(**alteration in sexuality patterns***)

改变(**alteration**)

潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
适用于(is applied to)	性生活型态(sexuality pattern)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 2. 7

胃肠组织灌注改变(**alteration in gastrointestinal tissue perfusion***)

改变(**alteration**)

潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
适用于(is applied to)	灌注(perfusion)
部位为(has site)	胃肠组织(gastrointestinal tissue)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 2. 8

注意力降低(**reduction in ability to concentrate***)

降低(**reduction**)

潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
适用于(is applied to)	能力(ability)
关注于(is perspective on)	注意(concentrating)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 2. 9

气体交换受损(**impaired gas exchange**)

损害(**impairment**)

潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
适用于(is applied to)	气体交换(gas exchange)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 2. 10

认知能力降低(**decreased cognitive ability**)

降低(**decrease**)

潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
适用于(is applied to)	能力(ability)
关注于(is perspective on)	认知(cognition)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 3 关注点(Focus)用作基本类别的示例

A. 3. 1

体温改变的危險(**risk of altered body temperature**)

体温(**body temperature**)

有判断为(has judgement)	改变(altered)
潜在性为(has potentiality)	危险(risk of)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 3. 2

不依从用药方案(non-compliance with medication regimen)

用药方案(medication regimen)	
关注于(has perspective)	依从(compliance)
有判断为(has judgement)	缺陷(inadequate)
潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 3. 3

家庭妥协性应对(compromised family coping)

应对(coping)	
有判断为(has judgement)	妥协性(compromised)
潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	家庭(family)

A. 3. 4

体温调节无效(ineffective thermal regulation)

体温调节(thermal regulation)	
有判断为(has judgement)	无效(ineffective)
潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 3. 5

皮肤完整性受损的危险(risk of impaired skin integrity)

皮肤完整性(skin integrity)	
有判断为(has judgement)	损害(impaired)
潜在性为(has potentiality)	危险(risk of)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 3. 6

体液不足(fluid volume deficit)

体液容量(fluid volume)	
有判断为(has judgement)	不足(deficit)
潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 3. 7

心排量减少(decreased cardiac output)

心排量(cardiac output)	
有判断为(has judgement)	减少(decreased)
潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 3. 8

组织完整性受损(impaired tissue integrity)

组织完整性(tissue integrity)	
-------------------------	--

有判断为(has judgement)	损害(impaired)
潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 3. 9

睡眠型态紊乱(disturbed sleep pattern)

睡眠型态(sleep pattern)

有判断为(has judgement)	紊乱(disturbed)
潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 3. 10

缺乏社会支持(inadequate social support)

社会支持(social support)

有判断为(has judgement)	缺乏(inadequate)
潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 4 判断(Judgement)和关注点(Focus)先组合作为简单术语的示例

A. 4. 1

窒息的危险(risk of suffocation*)

窒息(suffocation)

潜在性为(has potentiality)	危险(risk of)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 4. 2

焦虑(anxiety*)

焦虑(anxiety)

潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 4. 3

疼痛(pain*)

疼痛(pain)

潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 4. 4

恐惧(fear*)

恐惧(fear)

潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 4. 5

出血(bleeding*)

出血(bleeding)

潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 4. 6

术后恶心(**postoperative nausea***)

恶心(nausea)

潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
时间限定为(has timing)	手术后(postoperatively)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 4. 7

压疮(**pressure ulcer***)

压疮(pressure ulcer)

潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 4. 8

便秘(**constipation***)

便秘(constipation)

潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

A. 4. 9

感染的危险(**risk of infection***)

感染(infection)

潜在性为(has potentiality)	危险(risk of)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

附 录 B
(资料性附录)
护理活动截面的示例

B.1 概述

本附录提供了护理活动截面的示例。这些护理活动选自于 ENV 14032(由 * 表示)资料性附录的部分内容、护理记录中的术语以及选自于标准化护理术语中的其他护理活动,这些标准化术语包括家庭医疗保健分类(Home Health Care Classification)、护理措施分类(Nursing Interventions Classification)、Omaha 系统(Omaha System)、患者护理数据集(Patient Care Data Set)和围手术期护理数据集(Perioperative Nursing Data Set)。

应注意,当需要组成一个特定的术语系统和区分相似的表述时,可引入本标准中未涉及的语义连接和语义类。

下列截面示例构建在假定默认值的基础上,即<<recipient of care>>的默认值为“个体”。

B.2 护理活动截面的示例

B.2.1

更换敷料(replace dressing*)

更换(replacing)

作用于(acts on)	敷料(dressing)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)

B.2.2

拔除引流管(removal of drain*)

拔除(removing)

作用于(acts on)	引流管(drain)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)

B.2.3

拔除导尿管(removal of urethral catheter*)

拔除(removing)

作用于(acts on)	导尿管(urethral catheter)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)

B.2.4

检查鼻胃管位置(checking position of nasogastric tube*)

检查(checking)

作用于(acts on)	鼻胃管位置(position of nasogastric tube)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)

B.2.5

肺动脉导管气囊放气(deflating balloon on pulmonary artery catheter)

放气(deflating)

作用于(acts on)	肺动脉导管气囊(pulmonary artery catheter balloon)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)

B. 2. 6

压疮评估(pressure ulcer assessment)

评估(assessing)

作用于(acts on)

有护理对象为(has recipient of care)

压疮(pressure ulcer)

个体(client)

B. 2. 7

更换结肠造口袋(changing colostomy bag*)

更换(changing)

作用于(acts on)

有护理对象为(has recipient of care)

结肠造口袋(colostomy bag)

个体(client)

B. 2. 8

观察生命体征(observation of vital signs*)

观察(observing)

作用于(acts on)

有护理对象为(has recipient of care)

生命体征(vital signs)

个体(client)

B. 2. 9

转诊物理治疗(physiotherapy referral)

转诊(referring to)

作用于(acts on)

有护理对象为(has recipient of care)

物理治疗(physiotherapy)

个体(client)

B. 2. 10

监测血压(monitor blood pressure*)

监测(monitored)

作用于(acts on)

有护理对象为(has recipient of care)

血压(blood pressure)

个体(client)

B. 2. 11

指导糖尿病照顾者(teach caregiver about diabetes)

指导(teaching)

作用于(acts on)

有护理对象为(has recipient of care)

糖尿病(diabetes)

照顾者(caregiver)

B. 2. 12

注射胰岛素(administer insulin*)

注射(administering)

作用于(acts on)

有护理对象为(has recipient of care)

胰岛素(insulin)

个体(client)

B. 2. 13

经气管套管吸痰(suctioning secretions in airway through trachea*)

抽吸(suctioning)

作用于(acts on)

部位为(has site)

途径为(has route)

有护理对象为(has recipient of care)

分泌物(secretions)

呼吸道(airway)

经气管套管(through trachea)

个体(client)

B. 2. 14

肠管喂养(feeding client using an enteral tube*)

喂养(feeding)

作用于(acts on)	个体(client)
用物为(has means)	肠管(enteral tube)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)

B. 2. 15

硬膜外注射镇痛剂(administration of analgesics into epidural space*)

给予(administering)

作用于(acts on)	镇痛剂(analgesics)
部位为(has site)	硬膜外(epidural space)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)

B. 2. 16

刺手指采集血样监测血糖(monitor blood glucose via finger stick)

监测(monitoring)

作用于(acts on)	血糖(blood glucose)
用物为(has means)	手指穿刺(finger stick)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)

B. 2. 17

评估腹围(assess abdominal girth)

评估(assessing)

作用于(acts on)	周长(girth)
部位为(has site)	腹部(abdomen)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)

B. 2. 18

清醒时给予流食(give clear liquids when awake)

给予(giving (administering))

作用于(acts on)	流食(clear liquids)
时间限定为(has timing)	清醒时(when awake)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)

B. 2. 19

喂养管给水(administer water bolus via feeding tube)

给予(administering)

作用于(acts on)	水(water bolus)
用物为(has means)	喂养管(feeding tube)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)

B. 2. 20

石膏护理(perform cast care)

实施(performing)

作用于(acts on)	石膏护理(cast care)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)

B. 2. 21

评估出入量(assess intake/output)

评估(assessing)

作用于(acts on)	入量/出量(intake/output)
--------------	----------------------

有护理对象为(has recipient of care) 个体(client)

B. 2. 22

增强学习准备(learning readiness enhancement)

增强(enhancing)

作用于(acts on) 学习准备状态(learning readiness)

有护理对象为(has recipient of care) 个体(client)

B. 2. 23

评估骨突部皮肤(assess skin at bony prominences for reddened or raised areas)

评估(assessing)

作用于(acts on) 皮肤变红或突起(skin for reddened or raised areas)

部位为(has site) 骨突部(bony prominences)

有护理对象为(has recipient of care) 个体(client)

B. 2. 24

皮肤护理家庭指导(teach skin care to family)

指导(teaching)

作用于(acts on) 皮肤护理(skin care)

有护理对象为(has recipient of care) 家庭(family)

B. 2. 25

监测社区免疫接种率(monitor community immunization rate)

监测(monitors)

作用于(acts on) 免疫接种率(immunization rate)

有护理对象为(has recipient of care) 社区(community)

B. 2. 26

情感支持(emotional support)

支持(supporting)

作用于(acts on) 情感(emotion)

有护理对象为(has recipient of care) 个体(client)

B. 2. 27

评估行为改变的准备状态(assessment of readiness for behaviour change)

评估(assessing)

作用于(acts on) 行为改变的准备状态(readiness for behaviour change)

有护理对象为(has recipient of care) 个体(client)

B. 2. 28

监测家庭应对(monitor family coping)

监测(monitors)

作用于(acts on) 应对(coping)

有护理对象为(has recipient of care) 家庭(family)

B. 2. 29

用 MMSE 评估精神状态(assess mental status using Mini Mental Status Exam)

评估(assessing)

作用于(acts on) 精神状态(mental status)

用物为(has means) 简易精神状态检查表(Mini Mental Status Exam)

有护理对象为(has recipient of care) 个体(client)

B. 2. 30

观察母婴互动 (observe mother-baby interaction)

观察 (observing)

作用于 (acts on)

有护理对象为 (has recipient of care)

互动 (interaction)

母婴 (mother-baby dyad)

附录 C
(资料性附录)

非护理学科的诊断和活动的截面示例

C.1 概述

本附录提供除护理以外学科的诊断和活动截面的示例,以说明本模型用于将其他学科术语模型化的方式。具体而言是选择与牙科、医学、作业治疗、药学、物理治疗、社会工作和外科有关的术语。

需要注意的是,可能需要引进本标准中不推荐的语义连接和语义类作为特定术语系统的一部分和辨别类似表述方式的要求。

与附录 A 和附录 B 中的护理示例一样,下列截面示例构建在假定默认值的基础上,即<<recipient of care>>的默认值为“个体”。对于诊断来说,截面示例把<<focus>>作为基本类别。

C.2 截面示例

C.2.1

认知受损(**impaired cognition**)

认知(cognition)

有判断为(has judgement)	损害(impaired)
潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

C.2.2

术后腹部切口剧烈疼痛(**severe post-operative abdominal incision pain**)

疼痛(pain)

潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
程度为(has degree)	剧烈(severe)
时间限定为(has timing)	术后(post-operative)
部位为(has site)	腹部切口(abdominal incision)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

C.2.3

营养不良(**inadequate nutrition**)

营养(nutrition)

有判断为(has judgement)	缺乏(inadequate)
潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

C.2.4

疑似右中耳炎(**possible right otitis media**)

耳炎(otitis)

潜在性为(has potentiality)	可能(possible)
部位为(has site)	右中耳(right middle ear)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)

C.2.5

冠状动脉疾病(**coronary artery disease**)

疾病(disease)

潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
------------------------	-------------

部位为(has site)	冠状动脉(coronary artery)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)
C.2.6	
牙槽脓肿(abscessed tooth)	
牙齿(tooth)	
有判断为(has judgement)	脓肿(abscessed)
潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)
C.2.7	
步态不稳(unsteady gait)	
步态(gait)	
有判断为(has judgement)	不稳(unsteady)
潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)
C.2.8	
家庭收入不足(inadequate family income)	
收入(income)	
有判断为(has judgement)	不足(inadequate)
潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	家庭(family)
C.2.9	
左踝活动范围降低(decreased range of motion left ankle)	
关节活动范围(range of motion)	
有判断为(has judgement)	降低(decrease)
潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
部位为(has site)	左踝(left ankle)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)
C.2.10	
胆红素升高(elevated bilirubin)	
胆红素(bilirubin)	
有判断为(has judgement)	升高(elevated)
潜在性为(has potentiality)	现存的(actual)
信息主体为(has subject of information)	个体(client)
C.2.11	
协调服务(service coordination)	
协调(coordinating)	
作用于(acts on)	服务(service)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)
C.2.12	
适时施行胸部物理治疗(administer chest physiotherapy as appropriate)	
施行(administering)	
作用于(acts on)	物理治疗(physiotherapy)
部位为(has site)	胸部(chest)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)

时间限定为(has timing)	适时(as appropriate)
C. 2. 13	
促进活动(movement facilitation)	
促进(facilitating)	
作用于(acts on)	活动(movement)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)
C. 2. 14	
转诊到物理治疗(physiotherapy referral)	
转诊(referring)	
作用于(acts on)	物理治疗(physiotherapy)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)
C. 2. 15	
转诊到作业治疗师(referral to occupational therapist)	
转诊(referring)	
作用于(acts on)	作业治疗师(occupational therapist)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)
C. 2. 16	
作业治疗评价(occupational therapy evaluation)	
评价(evaluating)	
作用于(acts on)	作业治疗(occupational therapy)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)
C. 2. 17	
膳食咨询(diet counselling)	
咨询(counselling)	
作用于(acts on)	膳食(diet)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)
C. 2. 18	
营养管理(nutritional management)	
管理(managing)	
作用于(acts on)	营养(nutrition)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)
C. 2. 19	
膳食评估(dietary assessment)	
评估(assessing)	
作用于(acts on)	膳食(diet)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)
C. 2. 20	
转诊到社会工作者(referral to social worker)	
转诊(referring)	
作用于(acts on)	社会工作者(social worker)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)
C. 2. 21	
工作能力评价(work capacity evaluation)	
评价(evaluating)	

作用于(acts on)	工作能力(work capacity)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)
C. 2. 22	
异物取出(removal of foreign body)	
取出(removing)	
作用于(acts on)	异物(foreign body)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)
C. 2. 23	
双尖牙拔除(bicuspid extraction)	
拔除(extracting)	
作用于(acts on)	双尖牙(bicuspid)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)
C. 2. 24	
牙科诊治会诊(dental-procedure consultation)	
咨询(consulting)	
作用于(acts on)	牙科诊治(dental procedure)
有护理对象为(has recipient of care)	个体(client)

附录 D
(资料性附录)
模型图中的约定

D.1 概述

本标准图释中用到的模型化技术遵循了统一建模语言(UML)的约定,但有少数情况例外。本附录给出了本标准中图释约定的概览。然而,本标准中所采用的建模只用来示范一致性和说明该领域。本标准或本附录介绍了模型化方法或其实施,但不是为了将其作为模型化医疗保健信息的通用方法。本附录仅给出图释中实际用到的 UML 构件。

D.2 类

类表示具有相似结构、行为和关系的对象集。本标准提供类实例之间关系的一种图形化符号(见图 D.1),以清晰地描述本领域。规范性条款和附录 A 给出了所有的类的文字性描述。
注:类的一个实例可称为一个“对象”。
在 UML 中,类由水平线隔成三格的长方形实线框表示。上格表示类的名称,中间格表示一系列属性,底格表示一系列操作。

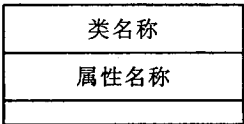


图 D.1 类的图示

图 D.1 的图释中,类的表示只包括两格,即名称格和属性格。上格的标签表示语义类或语义域。限定符被作为 UML 的属性在中间格表示。

D.3 类之间的关联

两个类符号之间的实线表示这些类之间的关联。线上标注关联本质的指征(见图 D.2)。

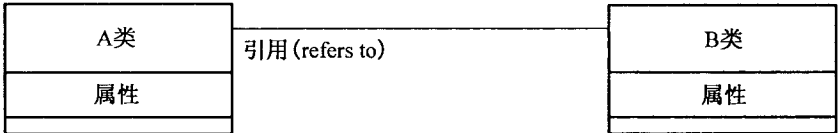


图 D.2 类之间的关联说明

本标准中带有标签的线表示语义连接,标签的位置表示方向。

D.4 特定类和抽象类

类之间的泛化/特定关系,意味着特定类是泛化类的一种或是其子类。一个泛化可以是一个抽象类。在这种情况下,不存在泛化类的实例,但存在其某一特定类的实例。抽象类的名称在模型的图释中以斜体表示。
本标准中语义域被视为 UML 的抽象类,用于组建类别以简化模型。语义域在图释中以斜体表示,并在全文中以双尖括号<< >>标明。语义类被视为可实例化类,在图释中以普通字体表示,并在全文中以尖括号< >标明。在 UML 中,特定类继承了其泛化类的所有属性、关系和服务。因此,在本标准中,语义类将继续继承语义域中出现的所有属性、关系和服务。

附录 E

(资料性附录)

模型构建依据汇总

E.1 护理诊断

E.1.1 Focus

ENV 14032 给出了<<focus>>语义域。<<focus>>语义域普遍存在于现有的标准化术语和健康记录的图表化术语的截面中,并通过 ICNP®、Telenurse ID 项目和 ENV 14032 的开发相关联的活动以及评测分类结构发展的其他调查研究^{[2][3][8][11][12][13]}被文档化。

E.1.2 Judgement

ENV 14032 给出了<<judgement>>语义域。与 ICNP®、Telenurse ID 项目和 ENV 14032 的开发相关联的活动以及用标准术语和健康记录的图表专用语的截面评测分类结构发展的其他调查研究,支持将<<judgement>>用作护理诊断的内涵定义^{[2][3][8][11][12][13][15]}。<<judgement>>可由程度(degree)、潜在性(potentiality)、时间限定(timing)和紧急度(acuity)限定。这些限定符与从诊断相关的出版物和 SNOMED® CT^{[8][16][17]}中找到的限定符的类型相一致。程度(degree)与 SNOMED® CT 中的严重程度(severity)和期(stage)类似^[18]。在 SNOMED® CT 中,与时间限定(timing)相关联的概念来自于“temporally_follows”(病程)的语义连接和“occurrence”(发生)的限定符(例如预期寿命)。紧急度(acuity)与 SNOMED® CT 中的“onset”(起病)类似。

E.1.3 Dimension

ENV 14032 给出了<dimension>语义类。通过对选定的标准术语(NANDA Taxonomy I、NANDA Taxonomy II 和家庭医疗保健分类)的截面来评测 CEN 分类结构的调查研究指出,现有<dimension>的描述符在术语中占了近 15%^{[8][12]}。

E.1.4 Subject of information

<<subject of information>>语义域与 ENV 14032 中定义的“bearer”(载体)意义相同,并与一些标准化术语明显一致(如家庭应对),但也有隐含含义(如术语“无法如厕(inability to toilet)”暗含将个体作为<<subject of information>>)^{[8][12]}。<<subject of information>>也用于模型化护理诊断和在 SNOMED® CT 中找出其他关于非患者的信息主体^[18]。

E.1.5 Site

ENV 14032 给出了<<site>>语义类。ICNP®护理现象分类有一个身体部位坐标轴。ICNP®的位置坐标轴包括身体部位。SNOMED® CT 进一步将<<site>>规定为“finding site”(发现部位)和“procedure site”(处理部位)。“finding site”用于定义 finding(发现)的属性,“procedure site”用于定义 procedure(处理)的属性。只有少数研究检验了所选的标准护理术语系统中<<site>>描述符出现的情况^{[8][12]}。NANDA Taxonomy II 中的截面实例与 NANDA Taxonomy I 中的相关实例表达并不一致,NANDA Taxonomy I 所用研究设计更加严谨,以 ICNP®这一正规术语模型为基础,而 ICNP®则是采用 GALEN 表示与集成语言(GRAIL)构建的^[13]。

E.2 护理活动

E.2.1 Action

ENV 14032 给出了<action>语义类。它所代表的护理活动的结构已受到许多术语开发者^{[11][19][20]}(如 ICNP®、Omaha 系统、家庭医疗保健分类)以及为护理活动开发和/或评测术语模型的其他调研人员^{[4][15][21][22][23]}的广泛检验。对<action>语义类的支持,在一些调研中被称为“delivery mode”(交付模

式),与上述研究是一致的。

E. 2.2 Target

ENV 14032 给出了<<target>>语义域。<target>已受到许多术语开发者^{[11][19][20][25]}(如家庭医疗保健分类、ICNP[®]、护理措施分类、Omaha 系统)以及为护理活动开发和/或评测术语模型的其他调研人员^{[4][15][21][22][23]}的广泛检验。<target>的语义类的支持,在一些调研中被称为“activity focus”(活动关注点),与上述研究是一致的。

E. 2.3 Means

ENV 14032 给出了<<means>>语义域。<<means>>是一个 ICNP[®]的坐标轴,护理活动开发和/或评测术语模型的调研人员^{[4][15][21][22][23]}已对其进行了严格的分析。从选定的标准化护理术语系统截取术语的研究中,包含<<means>>的术语的比例是 0(Omaha 系统和家庭医疗保健分类)到 52%(患者护理数据集)。在 SNOMED[®] CT 中,用物(means)包括了实施护理活动所耗费的仪器、设备或能源,并通过语义连接“using”(使用)被模型化。

E. 2.4 Route

ENV 14032 给出了<<route>>语义类。从选定的标准化护理术语系统截取术语的研究中,包含<<route>>的术语的比例是 0(Omaha 系统和家庭医疗保健分类)到 4%(患者护理数据集)。此语义类相当于 SNOMED[®] CT 中的“approach”(途径)。

E. 2.5 Site

ENV 14032 给出了<<site>>语义域。ICNP[®]的位置坐标轴包括身体部位。SNOMED[®] CT 进一步将<<site>>规定为“finding site”和“procedure site”。“finding site”用于定义 finding 的属性,“procedure site”用于定义 procedure(处理)的属性。只有少数研究检验了所选标准护理术语系统中<<site>>描述符的出现程度。某项调研报告的是 0(家庭医疗保健分类)到 15%(患者护理数据集)。

E. 2.6 Recipient of care

ENV 14032(见该标准的 5.7.4)中没有具体规定语义域<<recipient of care>>。但是,它已在其他许多成果一些其他结果中得到了检验可以发现该语义域。有研究从两套标准化术语(家庭医疗保健分类和 Omaha 系统)和一组图表术语中截取术语来评测其所提出的护理活动类型定义。该研究指出,75%以上的图表术语和家庭保健分类术语中暗含了“recipient”(对象)为隐性,而约 5%的图表术语和约 9%的家庭保健分类术语中“recipient”(对象)是模糊的为模糊不清^[24]。在 Omaha 系统中,“individual”(个体)或“family”(家庭)都明显与 nursing diagnosis(护理诊断)后组合,与而不涉及措施术语。SNOMED[®] CT 中仅为 procedure(处理)定义了“recipient”,且在其中“recipient”是为表示群体(group)或个体(individual)而非患者(patient)而设^[18]。

附 录 F
(资料性附录)
参考术语模型相关问题汇总

F.1 参考术语模型中护理诊断相关问题

F.1.1 判断(judgement)和关注点(focus)的特例

ENV 14032 <altered process>、<altered state>和<altered structure>的案例中,<<focus>>描述符与<<judgement>>描述符进行了先组合,例如疼痛和焦虑。这类描述符通常与其他学科共享概念,术语开发者或实施者表示这些实例时会选择与其他特定术语中类似概念保持一致。

F.1.2 判断的嵌套(nesting of judgements)

ENV 14032 通过语义连接“is associated with”(相关联)支持判断的嵌套。本标准不支持参考术语模型中判断的嵌套表征。而建议在信息模型中表征判断的嵌套。

F.1.3 维度截面内部编码器的可靠性(inter-coder reliability of dissections of dimension)

几项研究指出<dimension>术语截面的内部编码器可靠性低^{[8][12]}。这可能是由定义不准确、截面人员培训不足和/或<dimension>描述符通常隐含在术语截面中等原因造成的。有人建议<dimension>完全可由<focus>或<judgement>来表示。因此,<dimension>在参考术语模型中用于护理诊断,以便进一步评测。

F.1.4 潜在性(potentiality)

目前标准界对于潜在性等概念如何模型化存在很大争议。有人认为,该概念应出现在信息模型中,甚至是临床文件架构中。然而,许多护理诊断术语在其标题中就包含了潜在性。鉴于目前的模式符合ENV 14032 并且缺乏最佳途径的例据,潜在性(potentiality)在参考术语模型中用于护理诊断,以便进一步评测。

F.2 参考术语模型中护理活动相关问题

F.2.1 受益人和护理对象

ENV 14032 把“beneficiary”(受益人)(护理活动中的受益方)作为护理活动类别结构中的语义域,并使用<individual>、<group>和<physical environment>的语义类扮演<<target>>的角色。在大多数情况下,受益人和本标准规定的<<recipient of care>>使用相同的描述符。但是在一定情况下,<<recipient of care>>是个体或群体而不是“beneficiary”。例如,在护士指导家庭照顾者对患者进行糖尿病足护理时,家庭护理者是指导活动的<<recipient of care>>,患者在其健康记录中是该活动的“beneficiary”。“beneficiary”将被信息模型(如 Health Level 7 Reference Information Model)采集,而不必在参考术语模型中表述。

F.2.2 附加属性或限定符

本标准建议许多与护理活动相关的限定符适合在信息模型中表征,而不是在参考术语模型中先组合。例如,Health Level 7 Reference Information Model(HL7 参考信息模型)中的此类属性为:effective_time(有效时间)、ActPriority(活动优先性)、ActReason(活动理由)、ActStatus(活动状态)、Actcontext(活动背景)、dose_quantity(剂量)和 healthcare_provider(医疗保健提供方)^[26]。

F.2.3 活动的嵌套(nesting of actions)

ENV 14032 通过语义连接“is associated with”(相关联)支持活动的嵌套。本标准不支持参考术语模型中活动的嵌套表征。而建议在信息模型中表征活动的嵌套。

参 考 文 献

- [1] BAKKEN S, et al. On the path toward a reference terminology for nursing concepts. In International Medical Informatics Association Working Group 6 Conference on Natural Language and Medical Concept Representation. Phoenix, Arizona; I MIA, 1999
- [2] MORTENSEN RA. ICNP and telematic applications for nurses in Europe: The Telenurse experience. Vol. 61-Studies in Health Technology and Informatics. Amsterdam; IOS Press, 1999
- [3] COENEN A, et al. Collaborative efforts for representing nursing concepts in computer-based systems: International perspectives. Journal of the American Medical Informatics Association, 2001, vol. 8, no. 3, pp. 202-211
- [4] HARDIKER NR, RECTOR AL. Modeling nursing terminology using the GRAIL representation language. Journal of the American Medical Informatics Association, 1998, vol. 5, no. 1, pp. 120-128
- [5] HARDIKER NR, HOY D, CASEY A. Standards for nursing terminology. Journal of the American Medical Informatics Association, 2000, vol. 7, no. 6, pp. 523-528
- [6] NIELSEN GH, MORTENSEN RA. The architecture for an International Classification of Nursing Practice (ICNP). International Nursing Review, 1996, vol. 43, no. 6, pp. 175-182
- [7] OZBOLT JG. Terminology standards for nursing: collaboration at the summit. Journal of the American Medical Informatics Association, 2000, vol. 7, no. 6, pp. 517-522
- [8] BAKKEN S, et al. An evaluation of the utility of the CEN Categorical Structure for Nursing Diagnoses as a terminology model for integrating nursing diagnosis concepts into SNOMED. In MedInfo 2001, Proceedings of the 10th World Congress on Medical Informatics, edited by V. Patel, R. Rogers, and R. Haux. London; IOS Press, 2001
- [9] BAKKEN S, et al. Evaluation of the Clinical LOINC specification as a terminology model for standardized assessments. Journal of the American Medical Informatics Association, 2000, vol. 7, no. 6, pp. 529-538
- [10] ISO 17115 Health informatics—Vocabulary on terminological systems
- [11] INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES. ICNP Update—Beta 1 Version. International Council of Nurses; Geneva, Switzerland; International Council of Nurses, 1999. pp. 1-8
- [12] HWANG J-I. An evaluation of the utility of the CEN categorical structure for nursing diagnoses as a terminology model for representing nursing diagnostic concepts. 2001. Unpublished manuscript
- [13] HARDIKER NR, RECTOR AL. Structural validation of nursing terminologies. Journal of the American Medical Informatics Association, 2001, vol. 8, no. 3, pp. 212-221
- [14] INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES. ICNP International Classification of Nursing Practice Beta. Geneva, Switzerland; International Council of Nurses, 1999
- [15] BAKKEN S, et al. An evaluation of ICNP intervention axes as terminology model components. In Proceedings of the American Medical Informatics Association Annual Symposium, edited by M. Overhage. Philadelphia, Pennsylvania; Hanley and Belfus, Inc, 2000, pp. 42-46
- [16] CHUTE CG, COHN SP and, CAMPBELL, JR. A framework for comprehensive terminology systems in the United States; Development guidelines, criteria for selection, and public policy implications. ANSI Healthcare Informatics Standards Board Vocabulary Working Group and the Computer-based Patient Records Institute Working Group on Codes and Structures. Journal of the American Medical Informatics Association

ciation, 1998, vol. 5, no. 6, pp. 503-510

[17] CIMINO JJ. Desiderata for controlled medical vocabularies in the twenty-first century. *Methods of Information in Medicine*, 1998, vol. 37, no. 4-5, pp. 394-403

[18] COLLEGE OF AMERICAN PATHOLOGISTS. SNOMED Clinical Terms Concept Modeling Style/Authoring Guide. Northfield, Illinois: CAP, 2001

[19] MARTIN KS, SCHEET NJ. *The Omaha System: Applications for community health nursing*. Philadelphia: WB Saunders, 1992

[20] SABA, VK. Home Health Care Classification. *Caring Magazine*, 1992, vol. 11, no. 4, pp. 58-60

[21] BUTTON P, et al. Development of the Loose Cannon Model for nursing intervention. In *Nursing Informatics 2000. One Step Beyond: The Evolution of Technology and Nursing—Proceedings of the 7th IMIA International Conference on Nursing Use of Computers and Information Science*, edited by V. Saba, et al. Auckland, New Zealand: Adis International, 2000, pp. 350-354

[22] HENRY SB, MEAD CN. Nursing classification systems: Necessary but not sufficient for representing "what nurses do" for inclusion in computer-based patient record systems. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 1997, vol. 4, no. 3, pp. 222-232

[23] BAKKEN S, et al. Representing nursing activities within a concept-based terminologic system: evaluation of a type definition. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 2000, vol. 7, no. 1, pp. 81-90

[24] BAKKEN S, CASHEN MS, O'BRIEN A. Evaluation of a type definition for representing nursing activities within a concept-oriented terminologic system. In *1999 American Medical Informatics Association Annual Symposium. Journal of the American Medical Informatics Association Symposium Supplement*, edited by N. Lorenzi. Philadelphia, PA: Hanley and Belfus, Inc, 1999

[25] MCCLOSKEY JC, BULECHEK GM. *Nursing Interventions Classification*. 3rd ed. St. Louis: C. V. Mosby, 2000

[26] Health Level 7. *Health Level 7 Reference Information Model Version 01-07*. Ann Arbor, MI: Health Level 7, 2000

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
健康信息学

护理参考术语模型集成

GB/T 25515—2010/ISO 18104:2003

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

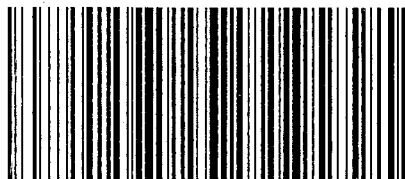
*

开本 880×1230 1/16 印张 2 字数 50 千字
2011年4月第一版 2011年4月第一次印刷

*

书号: 155066·1-42412 定价 30.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 25515-2010