

中医护理评估基本数据集研究

赵 蒙

牟善芳

(山东中医药大学 济南 250000)

(山东中医药大学附属医院 济南 250000)

王庭敏

(山东中医药大学 济南 250000)

〔摘要〕 介绍数据集的基本概念,通过研究分析临床护理过程与科研业务需求,编制中医护理评估基本数据集,阐述设计理念、框架及技术路线,数据集的建立为护理评估信息系统提供共同遵守的数据交换规范,为区域性信息平台的建立奠定基础。

〔关键词〕 中医护理评估;数据集;数据元

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2017.02.015

Research on Basic Data Set of TCM Nursing Evaluation ZHAO Meng, Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250000, China; MU Shan-fang, Affiliated Hospital of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250000, China; WANG Ting-min, Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250000, China

〔Abstract〕 The paper introduces the basic concept of the data set, formulates the basic data set of Traditional Chinese Medicine (TCM) nursing evaluation through the research and analysis on the clinical nursing process and scientific research business requirements, states the design idea, framework and technical route. The data set is established to provide a common data exchange specification for the nursing evaluation information system, and lay a foundation for the establishment of regional information platform.

〔Keywords〕 Traditional Chinese Medicine (TCM) nursing evaluation; Data set; Data element

1 引言

护理评估是有计划、有目的、有系统地收集患者资料的过程。根据收集到的资料信息,对护理对象和相关事物做出大概的护理评估推断,从而为护理活动提供基本依据。评估是整个护理程序的基础,同时也是护理程序中最关键的步骤,如果估

计不正确,将导致护理诊断和计划的错误以及预期目标失败^[1]。为适应新形势下护理信息化的快速发展,各医院根据自身业务需求在电子护理病历系统中开发了以信息化为载体的动态护理评估系统,用以广泛收集患者的临床数据,实现对患者客观、全面及个性化的评估,部分护理评估系统还实现了风险智能预警,以确保护理安全。当今中医护理的整体观念、辨证施护理论正得到广泛认同,中医护理与现代护理更是互用互通^[2];但是现有的动态护理评估系统缺乏明显的中医特色,在数据结构、数据

〔收稿日期〕 2016-12-12

〔作者简介〕 赵蒙,硕士研究生。

定义等方面也存在明显差异,使得信息系统间数据交流与利用存在困难,而成为信息孤岛,导致了资源的巨大浪费,同时制约了中医临床护理学科的发展。解决动态护理评估系统中信息孤岛的一个有效方法就是建立中医护理评估数据集,实现中医护理评估信息的标准化^[3]。目前我国未见针对住院患者护理评估数据集的建立,因此迫切需要建立科学规范的中医护理评估基本数据集,以规范信息采集,实现数据的互联互通。

2 数据集

2.1 数据集的内涵

数据集是为特定用途设定的一组数据,是若干数据元组成的集合体^[4]。基本数据集也称最小数据集,是为特定目的收集的、最少的、被用户和相关人认可的一组选择性的核心数据,也指管理层面针对具体业务领域强制采集的数据指标集合,但不排除收集额外数据以满足个体卫生机构或本地的需求^[4]。目前,很多国家的标准化研究机构都聚焦于某一特定领域数据集即最小数据集的研究,积累了丰富的经验。为促进卫生信息标准化的发展,我国已建立《电子病历基本数据集》、《城乡居民健康档案基本数据集》等 55 个数据集。近年来随着优质护理服务和医院评审理念的发展,更加强调以患者为中心和患者安全管理,中医护理评估信息的标准化建设正成为医院发展的迫切需求。

2.2 中医护理评估基本数据集

面向需求、针对护理评估这一特定领域的数据集,要求突出中医特色,覆盖临床护理评估中所需的评估信息以及护理质量管理中所需的监测指标。而数据元是构成数据集的基本单位,是由一组属性规定其定义、标识、表示和允许值的数据单元^[5],对构成数据集的数据项逐一制定标准定义和表达格式,形成统一的数据元标准和标准化数据集^[5]。中国护理评估基本数据库旨在为中医临床护理质量控制提供一套术语规范、定义明确、信息表达一致的基本数据集标准,规范机构业务,实现护理信息在

收集、存储、发布、交换等应用中的一致性和可比性^[6],满足信息共享与利用,提高中医临床护理实践与学术科研水平。

3 设计理念、框架及技术路线

3.1 设计理念

响应优质护理服务理念 and JCI 医院评审标准,遵循《卫生信息数据集分类与编码规则》^[7]、《卫生信息基本数据集编制规范》^[8]、《电子病历基本数据集编制规范》^[9]等标准以及《中医病历书写规范》^[10]要求,确定中医护理评估基本数据集的覆盖范围、内容和定位,以满足临床工作的应用现状和发展需求,以及护理评估信息系统建设所需的标准化数据。收集不同患者专科专病的护理评估表单和临床常用的风险评估量表,参考目前护理评估系统中的数据库,力求收集患者自入院到出院的所有护理评估数据。规定数据集中包含的数据元素,重点抓取具有中医辨证施护、整体护理特色的数据元素并对其属性进行规范化描述,形成标准化数据元。

3.2 框架及技术路线

首先,通过文献及标准的查询,从业务流程出发根据临床护理评估需求并参考现有护理评估信息系统中的模块设计,采用面分类法和线分类法,建立结构合理、逻辑层次清晰的数据集模型,确定数据集具体内容的类别划分和每一类别所包含的具体内容,使评估过程标准化、规范化,为信息系统设计动态定义评估模块,采集和统计查询评估结果提供数据资料,避免信息重复采集;其次,根据数据集模型提取可以结构化的数据项并结合收集到的表单对数据集中的数据项进行补充,力求做到来源于临床并服务于临床;最后对数据项记录格式、值域代码进行规范化描述并对所纳入的数据元提供统一的语境。在编制过程中走标准化制定程序,对数据框架及数据元的描述进行反复论证、修订,以保证数据框架的科学完整性、系统性、可扩充性,保证数据元的无歧义理解^[11]。具体技术路线,见图 1。

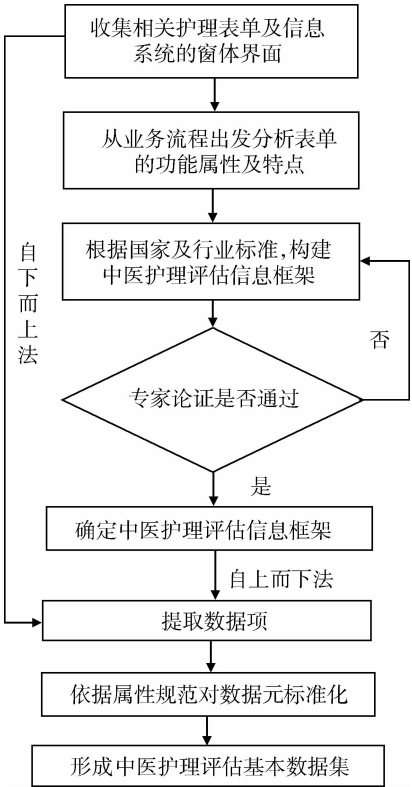


图1 中医护理评估基本数据集技术路线

4 结果

4.1 基本数据集的建立

初步建立的中医护理评估数据集主要针对住院患者的护理评估设计，聚焦评估风险的纳入，主要包括入院护理评估、每日系统护理评估、专科护理评估（入院疼痛筛查评估、造口伤口护理评估、保护性约束护理评估）、护理风险评估（Braden 压疮风险评估、Morse 跌倒风险评估、VET 风险评估、非计划性拔管风险评估、GCS 意识障碍评估、Barthel 指数日常生活能力评估）、出院护理评估及其他共6大类和9个小类。根据前期对护理评估需求的分析及表单的功能属性和实用性，将每一个表单作为一个子集，每一个子集下又含有各自所需的数据元素，如入院护理评估子集主要包含患者的基本信息（住院号、科室名称、宗教信仰、学历等）、健康（住院史、住院次数、过敏史、吸毒史等）、护理体检（体温、起搏器心率、呼吸、血压等）、望诊资料（神志、面色、形体、姿态等）、闻诊资料

（声音、语言、呼吸、咳嗽等）、问诊资料（寒热、汗、疼痛、睡眠等）、切诊资料（脘腹、脉象等）、心理社会资料等几方面。对于护理风险的评估，基本上是以一个单独的量表作为一个子集，但是患者的基本信息并没有纳入，主要考虑到后续信息系统设计时会自动导入以及保持量表客观性，如 Braden 压疮风险评估子集主要包括 Braden 评估项目、Barden 项目评分、Braden 评分值、Braden 压疮风险级别、Braden 压疮风险评估时机等。具体结果，见表1。

表1 中医护理评估基本数据集
分类及各部分所含数据元汇总

大类	小类	数据元数量
入院护理评估	-	140
每日系统评估	-	178
专科护理评估	入院疼痛筛查护理评估	26
	造口伤口护理评估	54
	保护性约束护理评估	32
护理风险评估	Braden 压疮风险评估	10
	Morse 跌倒风险评估	10
	VET 风险评估	11
	非计划性拔管风险评估	10
	GCS 意识障碍评估	7
	Barthel 指数日常生活能力评估	14
出院护理评估	-	40
其他	-	0

4.2 数据元标准化

遵循《卫生信息数据元标准化规则》（WS/T 303），统一规定数据元的5类14项属性，按通用性程度分为数据元公用属性和数据元专用属性两类。对每一子集中的数据元素进行规范化描述。汇总所有数据元，删除重复项，其中采标142个、自定义294个，共形成标准化数据元436个。

5 讨论

5.1 具有明显的专业特色和中医特色

随着中医药卫生事业的快速发展，中医护理与

现代护理相互渗透,二者在业务流程及护理评估体系框架方面应当是一致的;中医护理评估数据集的编制从业务流程出发构建数据集模型,也是可以通用的。这不仅延伸了护理专业内涵,也为动态护理评估系统设计功能模块、完善数据库时提供了参考。在数据集编制中,将表单或量表作为子数据集,使每一个数据元定位清楚,数据提取方便快捷。二者的主要区别在于基础医学理论的差别,即护理评估内容和技巧不同,如中医护理评估强调运用望、闻、问、切的技能来综合判断、分析患者的证候、症状,从而把握患者的整体状况,倡导整体护理和辩证施护^[2]。因此在数据元提取过程中,按照中医的“四诊”技能,从上到下、从外到内、从表到里收集临床数据,将“三因制宜”、“治未病”、“养生康复”等理念融入到表单中,如出院评估子集包含了辨证膳食、情志指导、养生指导等具有中医特色的数据元。

5.2 首次把量表作为标准化的对象

2015 年医疗卫生信息与管理信息系统协会在护理大数据的指导原则中就提出,为保障护理数据能够分享与对比,建议护士应用基于研究的、国际通用的评估量表和评估工具,缺乏标准会造成对比困难并增加版权及注册的费用负担^[12]。本次研究首次把国际公认且临床常用评分量表植入护理评估基本数据集,作为标准化对象评分量表中每个条目均有详细的定义、数据类型、表示格式,并且根据量表的实际内容将评分项目以代码表示的形式予以呈现,实现指标数据的对比和分析,为今后量表的应用及标准制定提供了规范与指南。

5.3 融入护理敏感指标

国家卫生计生委推动各医院开展“优质护理”以来,对护理质量的追求深入人心,国家护理质量数据报送系统的开启,使护理质量敏感指标成为当下的热点词汇^[13]。Sensmeier 等^[14]在如何利用护理大数据中提出,为提高电子测评的敏感性,应恰当地评估纸质测评和数据收集系统的期望值。结合时代热点,本次数据集研究中涉及了跌倒、压疮、约

束等相关护理敏感指标,通过对这些数据进行组合、运算、推导可产生一系列护理质量敏感指标,如跌倒发生率、院内压疮发生率、呼吸机相关性肺炎发生率等这些指标是对原始数据进行加工而产生的知识。可见敏感指标的纳入以及标准化既有助于帮助提醒护士在评估过程中动态获取可以反映真实护理现状及效果的指标数据,收集客观完整的同质化数据,也有助于院内各信息系统的资源共享,护理部将危险因素评估作为护理质量敏感指标之一进行监控,可以迅速、准确把握护理质量问题,提高护理质量^[15]。

6 结语

中医护理评估基本数据集的制定是在参照相关标准及结合临床实际工作的基础上,通过构架中医护理评估数据集模型、收集和整理中医临床护理评估信息数据元所得。其中既融入了患者从入院到出院全程所需的基本护理评估信息,满足临床基本数据收集,对促进中医临床护理评估信息表达的一致性和无歧义、实现信息的广泛交换和共享具有重要作用;也涉及了风险评估信息(如敏感指标),有助于将监测指标纳入临床护理质量中心的系统平台,实现风险的识别及预测报警,为降低医院不良事件的发生率提供技术支撑。因此,中医护理评估基本数据集的编制不仅推动中医药卫生信息标准化的发展,也标志着中医临床护理评估信息数据的标准化进入一个新时代^[16]。中医护理评估基本数据集并没有涉及儿科、妇科、精神科等专科护理评估信息,主要是目前国家已经形成《妇女保健基本数据集》、《儿科保健基本数据集》、《疾病管理基本数据集》等基本数据集,期望在今后的研究中形成专门的妇产科、儿科、精神科等基本数据集。同时中医护理评估基本数据集也有待进一步深入探讨和实证研究,随着临床的实际应用不断补充和完善。

参考文献

- 1 麻春英,何慧,裴莉萍,等.以戈登理论为框架的智能化护理评估单的开发及应用[J].护理研究,2015,29

- (11): 2860–2862.
- 2 戴新娟, 翟晓萍, 张文杰, 等. 中医护理评估流程和质量标准的构建 [J]. 中华护理杂志, 2012, 47 (7): 658–659.
 - 3 吕霞, 孙小红. 中医临床护理信息数据元研究初探 [J]. 湖南中医杂志, 2013, 29 (12): 94–96.
 - 4 刘丹红, 王霞, 杨鹏, 等. 军队卫生信息数据集和数据元的标准化 [J]. 解放军医院管理杂志, 2009, 16 (8): 745–747.
 - 5 杨喆, 刘丹红, 娄苗苗, 等. 基于信息建模的数据元标准化方法 [J]. 中国数字医学, 2016, 11 (2): 58–60, 70.
 - 6 张琼瑶. 基于标准数据集的护理质量管理体系开发与应用 [J]. 福建电脑, 2013, (10): 110–111, 129.
 - 7 原中华人民共和国卫生部. 卫生信息数据集分类与编码规则 [S]. 2009.
 - 8 原中华人民共和国卫生部. 卫生信息数据集编制规范 [S]. 2009.
 - 9 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 电子病历基本数据集编制规范 [S], 2014.
 - 10 中医病历书写基本规范 [N]. 中国中医药报, 2016–06–30 (3).
 - 11 付强, 索继江, 邢玉斌, 等. 医院感染监测基本数据集的建立及作用 [J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26 (11): 2401–2403, 2417.
 - 12 Garcia AL. How Big Data Can Improve Health Care [J]. American Nurse Today, 2015, 10 (7): 53–55.
 - 13 程燕, 宋丽萍, 田晓颖, 等. 护理风险动态评估信息系统的应用与效果 [J]. 护理管理杂志, 2013, 13 (10): 748–750.
 - 14 Sensmeier J. Big data and the future of nursing knowledge [J]. Nurs Manage, 2015, 46 (4): 22–27.
 - 15 刘丽华, 姚远, 鲍玉荣. 军队人员健康档案基本数据集与数据元标准研究 [J]. 解放军医院管理杂志, 2013, 20 (1): 53–55.
 - 16 邢玉斌, 索继江, 杜明梅, 等. 医院感染监测的基本数据元标准化研究 [J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26 (11): 2408–2410.

(上接第 64 页)

参考文献

- 1 Dionne F, Mitton C, Dempster B. Developing a Multi-criteria Approach for Drug Reimbursement Decision Making: an initial step forward [J]. J Popul Ther Clin Pharmacol, 2015, 22 (1): e68–77.
- 2 Andreu-Perez J, Poon CC, Merrifield RD, et al. Big Data for Health [J]. IEEE J Biomed Health Inform, 2015, 19 (4): 1193–1208.
- 3 Raghupathi W, Raghupathi V. An Overview of Health Analytics [J]. J Health Med Informat, 2013, 4 (3): 1–11.
- 4 Sukumar SR, Natarajan R, Ferrell RK. Quality of Big Data in Health Care [J]. Int J Health Care Qual Assur, 2015, 28 (6): 621–634.
- 5 Panteli D, Eckhardt H, Nolting A, et al. From Market Access to Patient Access: overview of evidence-based approaches for the reimbursement and pricing of pharmaceuticals in 36 European countries [J]. Health Res Policy Syst, 2015, (13): 39.
- 6 Mauskopf J, Chirila C, Birt J, et al. Drug Reimbursement Recommendations by the National Institute for Health and Clinical Excellence: have they impacted the national health service budget? [J]. Health Policy, 2013, 110 (1): 49–59.
- 7 Wyber R, Vaillancourt S, Perry W, et al. Big Data in Global Health: improving health in low- and middle-income countries [J]. Bulletin of the World Health Organization, 2015, 93 (3): 203–208.
- 8 Helm-Murtagh S C. Use of Big Data by Blue Cross and Blue Shield of North Carolina [J]. North Carolina Medical Journal, 2014, 75 (3): 195–197.
- 9 Manyika J, Chui M, Brown B, et al. Big Data: the next frontier for innovation, competition, and productivity [M]. London: Mc Kinsey Global Institute, 2011: 9–12.
- 10 代涛. 健康医疗大数据发展应用的思考 [J]. 医学信息学杂志, 2016, 37 (2): 2–8.