• 延续护理 •
• 论 著 •

宫颈癌根治术后间歇导尿患者延续护理方案的构建

李梦玲¹, 王富兰¹, 赵庆华², 肖明朝³, 谢莉玲⁴, 胡燕¹

摘要:目的 构建宫颈癌根治术后间歇导尿患者延续护理方案,以规范间歇导尿延续护理实践。方法 结合奥马哈问题分类系统,在检索指南、专家会议基础上,采用 Delphi 法对 20 名专家进行 2 轮函询。结果 2 轮函询问卷有效回收率均为 100%,专家权威系数分别为 0.920、0.926,方案重要性的 Kendall's W 系数分别为 0.140、0.334;形成方案包括间歇导尿护理问题评估表和延续护理实施方案 2 个部分,共 8 项一级指标、45 项二级指标和 83 项三级指标。结论 方案基于指南证据,结合临床情景和专家意见形成,具有较好的临床实用性,可为宫颈癌根治术后间歇导尿患者提供规范的延续护理。

关键词:宫颈癌; 间歇导尿; 延续护理; 奥马哈系统; 循证护理; Delphi 法

中图分类号:R473.71 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2021.01.094

Construction of the transitional care program for patients undergoing intermittent catheterization after radical hysterectomy of cervical cancer Li Mengling, Wang Fulan, Zhao Qinghua, Xiao Mingzhao, Xie Liling, Hu Yan. Department of Gynecology, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China

Abstract: **Objective** To construct a transitional care program for patients undergoing intermittent catheterization after radical hysterectomy of cervical cancer, so as to standardize the transitional care for patients undergoing intermittent catheterization. **Methods** According to the Omaha classification system, after reviewing guidelines and holding expert meeting, then a 2-round expert consultation was conducted among 20 experts using Delphi method. **Results** Experts' response rate was both 100% in the 2 rounds, experts' authority coefficient was 0.920 and 0.926, and the Kendall's W value was 0.140 and 0.334 respectively. The final program consisted of two parts, the nursing evaluation form of intermittent catheterization and transitional care implementation program, which included 8 first-level indicators, 45 second-level indicators and 83 third-level indicators. **Conclusion** The program is constructed based on the evidence from guidelines, clinical situation and expert suggestions, and it has good clinical practicality, so it can provide reference for conducting standard transitional care for patients undergoing intermittent catheterization after radical hysterectomy of cervical cancer.

Key words: cervical cancer; intermittent catheterization; transitional care; Omaha system; evidence-based nursing; Delphi method

神经源性膀胱是宫颈癌根治术后常见并发症,发生率高达 70%~85%,主要表现为储尿和排尿功能障碍^[1-2]。间歇导尿是国际尿控协会推荐的治疗神经源性膀胱的首选方法和金标准^[3]。但此类患者膀胱康复过程动态而漫长,多数患者出院后面临自我护理缺陷、并发症增多、负性情绪加重、治疗信心丧失及社会经济资源不足等诸多问题,导致出院后不能长期、正确坚持间歇导尿,继而引起尿道损伤、感染等系列并发症,严重时可导致肾衰竭而危及生命^[4]。针对出院间歇导尿患者的延续护理,国内主要依据护理常规或临床经验进行延续护理干预,间歇导尿延续护理实践尚缺乏统一规范和循证依据^[4-5]。鉴于此,2018 年 1 月至 2019 年 4 月,本研究在循证护理理念指导下,以间歇导尿临床实践指南为基础,以 Delphi 法为补充,结合奥马哈问题分类系统^[6],构建宫颈癌根治术后间歇导尿患者延续护理方案,以期规范间歇导尿

延续护理实践和护理标准制定提供参考。

1 资料与方法

1.1 函询专家基本资料 专家纳入标准:①从事医疗或护理工作 10 年以上;②本科以上学历;③中级以上职称;④有较高积极性,愿意配合本研究。经严格筛选,纳入四川省和重庆市 8 所三级甲等医院医疗及护理专家共 20 名,其中男 2 名,女 18 名;年龄 31~54 (42.15±6.97)岁。工作年限 10~35(19.75±8.21)年;中级职称 9 名,副高级 6 名,正高级 5 名;博士 2 名,硕士 9 名,本科 9 名;从事临床医疗 5 名,临床护理 13 名,临床康复 2 名。

1.2 课题组成员 课题组成员共 6 名,包括从事妇科护理管理的主任护师 1 名,从事妇科临床护理的主管护师 1 名和护理学硕士研究生 4 名,主要负责文献检索、指南质量评价及证据整合、函询问卷编制及发放、数据整理及分析等。

1.3 基于指南筛选延续护理开展项目 系统检索国内外数据库、指南及相关组织机构网站的间歇导尿相关指南,并采用 AGREE II 对其进行质量评价,最终纳入 3 部^[3,7-8] B 级、3 部^[9-11] A 级指南。整合 6 部指南推荐意见,并选取妇科、康复科、泌尿外科及超声科领域工作 10 年以上、学历本科以上、职称中级以上的

作者单位:重庆医科大学附属第一医院 1. 妇科 2. 护理部 3. 泌尿外科 4. 一分院护理部(重庆,400016)

李梦玲:女,硕士在读,护师

通信作者:王富兰, WFL3067@163.com

科研项目:重庆医科大学附属第一医院院级科研项目(HLJJ2018-17)

收稿:2020-04-22;修回:2020-07-20

医疗及护理专家召开专家会议,针对指南推荐意见的语义措辞、可行性、适宜性、临床意义及开展现状进行逐条讨论和修改,筛选并制定适合临床开展延续护理的项目。共 12 名专家参会,专家权威系数 0.92,最终形成间歇导尿评估、间歇导尿实践、间歇导尿教育和间歇导尿管管理 4 个方面,共 26 条推荐意见。

1.4 形成函询问卷 基于前期研究成果,结合奥马哈问题分类系统^[6],经课题组反复讨论与修改,初步拟定宫颈癌根治术后间歇导尿患者延续护理方案,包括间歇导尿护理问题评估表和延续护理实施方案 2 个部分,共 8 项一级指标、56 项二级指标和 75 项三级指标。在此基础上编制函询问卷,包括 6 个部分。①致专家信和填表说明。②间歇导尿护理问题评估表;各条目重要性及可行性,采用 Likert 5 级评分法,“不重要”至“很重要”和“不可行”至“很可行”分别代表 1~5 分,并设有增加栏和意见栏,供专家增删指标和提出建议。③间歇导尿延续护理实施方案:形式同上。④专家基本信息:性别、年龄、学历、职称、工作领域及工作年限等。⑤专家熟悉程度与判断依据。⑥附录:提供证据总结等附件。

1.5 实施专家函询 根据专家情况,采用发放纸质问卷和发送电子邮件的方式进行函询。回收第 1 轮函询问卷,整理分析专家意见,确定第 2 轮函询问卷。本研究共进行 2 轮函询,前后间隔 20 d,专家意见趋于一致。课题组对重要性及可行性评分均数 ≥ 4.00 ,且变异系数 ≤ 0.25 的指标予以保留,并结合专家意

见对指标进行增删和修改。

1.6 统计学方法 采用 Excel2010 和 SPSS23.0 软件录入数据和统计分析,以频数、构成比、均数及标准差进行统计描述;用问卷有效回收率表示专家积极性;以专家对函询内容的判断依据(Ca)和熟悉程度(Cs)的算术均值表示专家权威程度(Cr);每轮函询后,计算变异系数(CV)和 Kendall 协调系数(W)表示专家意见协调程度。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 专家积极性 2 轮函询均发放问卷 20 份,回收问卷 20 份,有效回收率为 100%。共 8 名专家提出文字性意见,说明专家对本研究的积极性较高。

2.2 专家权威程度 第 1 轮函询 Cr 为 0.920($Ca=Cs=0.920$);第 2 轮函询 Cr 为 0.926($Ca=0.923, Cs=0.930$),专家权威程度较高,函询结果可靠。

2.3 专家意见协调程度 第 1 轮函询 CV 为 0~0.24,专家意见重要性和可行性 Kendall's W 分别为 0.140 和 0.128;第 2 轮函询 CV 为 0~0.16,专家意见重要性和可行性 Kendall's W 分别为 0.334 和 0.306,均 $P<0.01$,专家意见协调性较好。

2.4 专家函询结果 2 轮函询后最终形成宫颈癌根治术后间歇导尿患者延续护理方案,包括间歇导尿护理问题评估表(见表 1,其重要性及可行性评分为 4.55~5.00,变异系数为 0.00~0.13)和延续护理实施方案(见表 2)2 个部分,共 8 项一级指标、45 项二级指标和 83 项三级指标。

表 1 间歇导尿护理问题评估表

领域	评估	
	问题	症状/表现
环境	1. 收入	☐ 轻度经济负担 ☐ 中度经济负担 ☐ 重度经济负担
	2. 住所环境 其他/备注	☐ 住所环境脏乱 ☐ 无公共卫生设施
心理社会	3. 社区资源	☐ 不熟悉社区医疗健康服务 ☐ 社区资源缺乏/不可及 ☐ 对提供的服务不满意
	4. 社交	☐ 社交受限 ☐ 社交减少 ☐ 对社交活动失去兴趣
	5. 角色转变	☐ 非自愿的角色逆转 ☐ 承担新的角色 ☐ 失去先前的角色
	6. 心理健康	☐ 怀疑/担心/害怕/恐惧 ☐ 自尊下降/信心丧失/无助/绝望 ☐ 焦虑/抑郁,必要时用“焦虑/抑郁自评量表”评估,得分:
	7. 性生活	☐ 性欲下降 ☐ 性生活质量下降 ☐ 性功能障碍
	8. 照顾	☐ 生活照顾不足 ☐ 医疗照顾不足/延迟 ☐ 情感支持不足 ☐ 缺乏必要的监督
	9. 视力 其他/备注	☐ 视力下降/看不清尿道
生理	10. 疼痛	☐ 尿道口疼痛 ☐ 手术部位疼痛 ☐ 其他部位, 必要时用“视觉模拟评分法”评估疼痛程度,得分:
	11. 尿道皮肤	☐ 清洁不当 ☐ 充血/红肿 ☐ 黏膜破损
	12. 消化水合	☐ 食欲减退 ☐ 饮水量不足 ☐ 饮水量过多
	13. 排便功能	☐ 失禁 ☐ 便秘 ☐ 腹泻 ☐ 粪便异常
	14. 排尿功能	☐ 排尿烧灼感/疼痛 ☐ 排尿初始困难 ☐ 排空膀胱困难 ☐ 尿失禁 ☐ 尿频/尿急 ☐ 尿量异常 ☐ 血尿/尿液颜色异常 ☐ 尿液实验室检查结果异常 ☐ 导尿管操作困难
15. 并发症 其他/备注	☐ 尿道出血 ☐ 泌尿系感染 ☐ 肾积水 ☐ 其他:	
健康行为	16. 营养	☐ 体质量下降 ☐ 营养不良 ☐ 营养过剩
	17. 睡眠休息	☐ 睡眠/休息型态干扰家庭 ☐ 夜间频繁醒来 ☐ 睡眠/休息不足 ☐ 失眠
	18. 自我照顾	☐ 自我导尿 ☐ 协助导尿 ☐ 他人导尿 ☐ 知识缺乏
	19. 物质滥用	☐ 滥用导尿管 ☐ 滥用非处方/处方药 ☐ 吸烟/酗酒
	20. 依从性	☐ 未规范导尿管操作 ☐ 未遵循饮水计划 ☐ 未记录排尿日记 ☐ 未坚持康复锻炼 ☐ 未能及时治疗 ☐ 未能按时复诊 ☐ 未能及时补充导尿管 ☐ 未得到常规/预防性的医疗照顾
	21. 遵医嘱药 其他/备注	☐ 未遵从推荐剂量/时间表 ☐ 药物不良反应 ☐ 需要他人监督用药 ☐ 未能得到适当的药物补充

表 2 间歇导尿延续护理实施方案函询结果

指标	重要性 (分, $\bar{x} \pm s$)	可行性 (分, $\bar{x} \pm s$)	CV
A 间歇导尿评估	5.00±0.00	4.90±0.31	0.03
1. 手术医生评估患者排尿现况, 是否符合居家间歇导尿适应证, 无禁忌证	4.95±0.22	4.85±0.37	0.06
2. 评估患者/家属是否具备间歇导尿执行能力	4.95±0.22	4.85±0.37	0.06
3. 评估患者血常规、尿常规、尿培养、泌尿系超声、肾功能及尿流动力学检查结果	4.95±0.22	4.60±0.50	0.08
4. 评估患者肛门直肠感觉、肛门括约肌收缩功能及盆底功能	4.70±0.47	4.80±0.41	0.09
5. 采用“间歇导尿护理问题评估表”评估患者环境、心理社会、生理和健康行为等	4.85±0.37	4.70±0.47	0.09
B 间歇导尿教育	5.00±0.00	4.95±0.22	0.02
6. 教学人员应具备间歇导尿知识与技能, 且考核优良者	4.95±0.22	4.85±0.37	0.06
7. 教学方法以一对一宣教、操作示范、观看视频和发放纸质资料为主	4.95±0.22	4.80±0.41	0.07
8. 对患者和家属实施同步健康教育与指导	4.85±0.37	4.70±0.47	0.09
9. 教学内容视患者和家属实际情况酌情增减, 常规内容包括:	4.95±0.22	4.80±0.41	0.07
① 泌尿系知识; 如尿道解剖与生理结构	4.65±0.49	4.60±0.50	0.11
② 无菌观念与卫生意识; 如正确洗手方法与无菌导尿用物的使用	4.95±0.22	4.85±0.37	0.06
③ 间歇导尿专业知识与技能; 包括导尿方法、导尿用物的选择、操作步骤、注意事项、导尿时机与频率、饮水计划、排尿日记、康复锻炼、并发症的预防及处理等	4.95±0.22	4.75±0.44	0.07
④ 告知患者目前的膀胱功能状况、间歇导尿目的及预期恢复时间	4.80±0.41	4.65±0.49	0.10
⑤ 告知居家导尿可能面临的困难, 如对其性生活、自我形象及生活质量的潜在影响	4.65±0.49	4.60±0.50	0.11
⑥ 告知良好依从性与定期随访的重要性	4.90±0.31	4.90±0.31	0.06
10. 为间歇导尿患者发放“间歇导尿指导手册”, 并告知使用方法	4.90±0.31	4.85±0.37	0.07
11. 理论教学以患者和家属能理解并正确复述为宜, 技能教学以患者和家属能正确、较熟练完成间歇导尿操作为宜	4.90±0.31	4.60±0.50	0.09
C 间歇导尿随访	4.80±0.41	4.65±0.59	0.11
12. 组建妇科、康复科和泌尿外科多学科随访团队, 医生、护士及治疗师共同参与	4.90±0.31	4.75±0.44	0.08
13. 固定护士负责全程跟踪, 实时记录, 病情进展时及时调整随访计划	4.80±0.41	4.80±0.41	0.09
14. 建立患者随访档案, 患者基本信息、辅助检查结果、间歇导尿护理问题评估表、随访记录表	4.95±0.22	4.90±0.31	0.05
15. 随访方式以间歇导尿门诊、电话和微信随访为主	4.95±0.22	4.75±0.44	0.07
16. 门诊和电话随访根据患者需求和病情变化选择适宜随访时间和频次	4.95±0.22	4.90±0.31	0.05
17. 微信公众号定期推送间歇导尿与疾病康复相关知识, 微信群及时解答患者疑问	4.90±0.31	4.70±0.57	0.09
18. 随访内容包括评估患者环境、心理社会、生理和健康行为等改变、感染监测、肾功能检查、影像学检查, 必要时行尿流动力学及膀胱镜检查, 尽量减少有创检查	4.65±0.49	4.75±0.44	0.10
19. 选择适宜场所作为间歇导尿工作坊, 为患者提供学习与同伴交流的固定场所	4.65±0.49	4.60±0.60	0.12
20. 定期开展健康讲座, 组织病友会, 邀请间歇导尿患者分享成功经验	4.55±0.51	4.80±0.41	0.10
21. 检查显示患者膀胱功能恢复正常时需延续观察一段时间, 不应立刻结束随访	4.65±0.49	4.60±0.60	0.12
D 实施监管	4.70±0.66	4.50±0.83	0.16
22. 管理者负责督促各项工作的落实, 定期检查护理文书、抽查患者、调查医护患满意度	4.75±0.44	4.80±0.41	0.09
23. 随访团队每周汇报所负责患者延续护理情况, 进行典型病例讨论, 完善延续护理方案	4.65±0.49	4.70±0.57	0.11
24. 将本方案打印塑封放在医生办公室和护士站	4.70±0.47	4.80±0.41	0.09

3 讨论

3.1 宫颈癌根治术后间歇导尿患者延续护理方案可为延续护理实践提供参考 本研究在循证护理理念指导下, 以间歇导尿相关指南为基础, 以 Delphi 法构建宫颈癌根治术后间歇导尿患者延续护理方案。专家函询前, 系统检索并评价间歇导尿相关指南, 以整合高质量指南证据。同时考虑纳入指南多为国外指南, 不同国家人群特征、医疗资源及文化背景等存在差异, 本研究通过专家会议法客观评价和分析指南推荐项目的适用性, 以确保证据的科学性和临床适用性, 为构建方案奠定循证基础; 在函询专家遴选上, 尽可能涵盖方案应用各层面的利益相关人群, 涉及临床管理、医疗、护理及康复等多学科领域, 代表性较好。2 轮函询专家积极性、权威性及意见协调性均较高, 函询结果可靠。此外, 方案由经过系统循证课程学习的科研人员与临床经验丰富的护理管理者、实践者紧密配合, 共同制定, 利用各自优势, 明确职责分工, 相

互协作, 有助于将科研证据与临床实践有效结合, 提高方案的科学性与临床实用性。

3.2 宫颈癌根治术后间歇导尿患者延续护理方案的特点

3.2.1 以延续护理模式为指导建立连续、系列护理干预整体框架 本研究以延续护理模式为指导, 有效衔接住院护理和出院护理计划, 形成包含间歇导尿评估、间歇导尿教育、间歇导尿随访和实施监管的连续、系列护理干预整体框架结构。方案设计体现延续护理的“4C”特性: ①全面性。方案强调从医院到家庭对患者持续、动态和全面的评估, 以完整了解其病情和护理需求, 保障方案全方位适应患者需求。通过向患者解释评估结果, 使患者充分了解病情进展及治疗中的职责, 减少疾病不确定感, 更好地管理自身健康。②合作性。神经源性膀胱康复过程漫长及复杂, 患者和家属的主动参与至关重要^[12-13]。方案重视对患者和家属的同步教育与指导, 以期建立“医护人员一患

者—家庭成员”为主的共同护理、相互协作模式,逐步将间歇导尿管外照护主动权从医护人员转移到患者及家属手中,促使家属发挥良好的配合、支持与监督作用,提高患者依从性,改善疾病预后。③协调性。仅由护士或者单一科室实施的延续护理难以保证护理质量和满足间歇导尿管患者复杂、多层次的院外需求^[4]。方案强调跨学科团队协作,妇科、康复科及泌尿外科的医生、护士及治疗师共同参与,既可促进学科间的交流与沟通,也可充分发挥各学科优势,为患者提供多方面、多层次的指导与帮助^[14],保证延续护理质量,提高患者满意度。④延续性。通过持续的门诊、电话、微信随访、举办健康讲座与病友会等方式与患者进行双向交流与反馈,实现护患之间信息、管理及关系的延续。

3.2.2 参考奥马哈问题分类系统建立间歇导尿管护理问题评估表 评估是护理程序中首要、关键的一步,并贯穿整个护理程序的始终。我国目前临床间歇导尿管评估多局限于对患者当下病情和需求的把控,缺少对患者心理社会、健康行为、潜在问题及家庭等的关注,且评估常以护士经验判断为主,缺乏科学、统一的间歇导尿管评估框架、标准或工具^[5],导致评估结果缺乏整体性、全面性和准确性,不利于整体护理的实施和护理质量的提高。奥马哈问题分类系统是科学有效的健康信息评估、收集与分析工具,该系统强调以患者为中心的整体护理,不仅关注其生理问题,还关注环境、心理社会及健康行为等领域的健康问题,符合整体护理要求和优质护理内涵,已被国内外研究者广泛应用于临床护理评估^[15-16]。为此,本研究以该系统为基本框架,结合此类患者疾病特点和专家意见对其进行适当的增删和修改,建立了间歇导尿管护理问题评估表,以期依托该工具将繁杂的临床间歇导尿管评估工作简单化、系统化及标准化,帮助随访团队客观、清晰及全面地评估和收集患者健康问题。根据其现存或潜在的问题制订详细的健康教育与随访计划,在不同康复阶段为其提供适时和针对性的帮助,促进临床间歇导尿管评估科学有效开展和整体护理的实施,提高延续护理质量。

4 小结

本研究构建的宫颈癌根治术后间歇导尿管患者延续护理方案,以延续护理模式为指导建立方案的整体框架结构,以指南实证推荐为依据建立方案的具体内容,并以奥马哈问题分类系统为框架建立间歇导尿管护理问题评估表解决临床亟待的评估问题,形成的方案具有较好的临床实用性,可为间歇导尿管延续护理实践和护理标准制定提供参考。由于此类患者膀胱康复过程漫长,干预周期较长,本研究还未将方案应用于临床,干预效果数据暂未得出,后续将实证研究以进一步验证此方案的应用效果并不断完善方案。

参考文献:

- [1] Ditto A, Bogani G, Leone Roberti Maggiore U, et al. Oncologic effectiveness of nerve-sparing radical hysterectomy in cervical cancer[J]. *J Gynecol Oncol*, 2018, 29(3):e41.
- [2] Fanfani F, Costantini B, Mascilini F, et al. Early postoperative bladder training in patients submitted to radical hysterectomy: is it still necessary? A randomized trial[J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2015, 291(4):883-888.
- [3] 蔡文智, 孟玲, 李秀云, 等. 神经源性膀胱护理实践指南(2017年版)[J]. *护理学杂志*, 2017, 32(24):1-7.
- [4] 李梦玲, 王富兰, 赵庆华, 等. 腹腔镜宫颈癌根治术后患者居家清洁间歇导尿管体验与需求[J]. *激光杂志*, 2020, 41(2):199-203.
- [5] 李梦玲, 王富兰, 赵庆华, 等. 间歇导尿管相关临床实践指南的质量评价及证据整合[J]. *护理学杂志*, 2020, 35(11):36-40.
- [6] 黄金月. 高级护理实践导论[M]. 北京:人民卫生出版社, 2008:84-87, 104-110.
- [7] European Association of Urology(EAU). EAU Guidelines on Neurourology[EB/OL]. (2019-03-01)[2020-07-05]. <http://guide.medlive.cn/guideline/18741>.
- [8] European Association of Urology Nurses(EAUN). Evidence-based guidelines for best practice in urological health care:intermittent urethral catheterisation in adults [EB/OL]. (2017-11-10)[2020-03-05]. http://eaun.uroweb.org/guideline/catheterisation_urethral_intermittent_in_adults.
- [9] European Association of Urology(EAU). Guidelines on neurogenic lower urinary tract dysfunction[EB/OL]. (2011-03-01)[2020-03-05]. <http://www.uroweb.org/wp-content/uploads/19NeurogenicLR-II.pdf>.
- [10] Gould C V, Umscheid C A, Aqarwal R K, et al. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009[J]. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 2010, 31(4):319-326.
- [11] Hooton T M, Bradley S F, Cardenas D D, et al. Diagnosis, prevention, and treatment of catheter-associated Urinary tract infection in adults:2009 International Clinical Practice Guidelines from the Infectious Diseases Society of America[J]. *Clin Infect Dis*, 2010, 50(5):625-663.
- [12] 王莉, 孙晓, 吴茜, 等. 二、三级医院慢病延续性护理开展现状调查[J]. *护理学杂志*, 2017, 32(2):85-89.
- [13] 吴爱荣, 施娟, 韦翠翠, 等. 阶段评估在神经源性膀胱康复护理中的实施[J]. *护理学杂志*, 2015, 30(12):94-97.
- [14] 谢小红, 陈昱, 胡方舟, 等. 应用 MDT 模式预防 ICU 高危患者压疮的效果分析[J]. *国际医药卫生导报*, 2018, 24(10):1569-1573.
- [15] 黄淑芳, 管玉梅, 黄宴萍, 等. 奥马哈问题分类表在脑卒中住院患者评估中的应用[J]. *护理学杂志*, 2014, 29(9):33-36.
- [16] Topaz M, Golfenshtein N, Bowles K H. The Omaha System:a systematic review of the recent literature[J]. *J Am Med Inform Assoc*, 2014, 21(1):163-170.