

• 论 著 •

护士人文修养本科一流课程建设与展望

韩燕红¹, 刘义兰¹, 张可可², 金涛², 徐晖², 王芙蓉², 杨赛¹, 杨霞¹, 詹昱新¹,
崔金锐³, 薛晶¹, 叶青¹, 沈颖¹

摘要: 总结护士人文修养省级本科一流课程建设经验。主要介绍 6 个方面的课程特色: 医校协同、教学资源共享, 丰富的第二课堂, 多元化教学方法, 精选国家级规划教材, 全方位、全过程评价, 全程融入课程思政。从学生和教师的成长阐述本课程建设成效, 并提出课程建设展望, 旨在为同类院校护士人文修养课程建设提供参考, 提高护理人文教育质量。

关键词: 护士人文修养; 课程建设; 人文教育; 一流课程; 线下课程; 人文关怀能力; 医学人文; 健康人文

中图分类号: R47; G423.02 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.23.066

Course construction and prospection of first-class *Nursing Humanistic Cultivation* in baccalaureate education

Han Yanhong, Liu Yilan, Zhang Keke, Jin Tao, Xu Hui, Wang Furong, Yang Sai, Yang Xia, Zhan Yuxin, Cui Jinrui, Xue Jing, Ye Qing, Shen Ying. Nursing Department, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China

Abstract: This paper summarizes experience of course construction of provincial first-class *Nursing Humanistic Cultivation* in baccalaureate nursing education. The study mainly elaborates six characteristics of the course: collaboration between hospital and nursing school to share teaching resources, colorful extracurricular activities, multiple teaching methods, selecting national planning textbook, multi-round and whole-process evaluation, integrating with curriculum-based ideological and political education. The effect is expounded according to the development of students and teachers, and the perspectives on further practice are put forward, aiming to provide reference for other similar nursing schools and to improve the quality of nursing humanistic education.

Keywords: *Nursing Humanistic Cultivation*; course construction; humanistic education; first-class course; offline course; humanistic caring ability; medical humanities; health humanities

2020 年教育部印发的《高等学校课程思政建设指导纲要》^[1] 提出, 教育引导 学生尊重患者, 善于沟通, 提升综合素养和人文修养。《全国护理事业发展规划(2021—2025 年)》^[2] 提出, 强化护理人文关怀, 有效提升患者获得感。护理专业学生(下称护生)是临床护理工作的重要后备力量, 然而陈瑜^[3] 全国范围的调查显示, 我国护生的人文关怀能力处于较低水平。护生人文护理教育具有举足轻重的地位, 国际护理教育界也达成共识, 人文关怀是护理专业教育的核心与精髓, 应加强护生的人文教育, 在教学过程中提升护生的人文关怀品质^[4-5]。因此, 专门的人文教育课程——护士人文修养在各本科护理院校相继开设, 该课程重点阐述了“科学求真、人文求善”的核心要义, 旨在开展护理人文关怀能力教育。护生的人文关怀品质是通过后天的教育培训及不断地实践磨炼形

成和发展起来的, 教师必须注重教学的过程, 将人文关怀品质渗透到教学的每个环节。笔者发现, 目前国内不同层次、不同类型、不同规模的护理本科院校护士人文修养课程开设学期、学时及教学内容等不尽相同, 且缺乏长期的教学效果观察。华中科技大学四年制英语护理本科班(所有课程实施全英文教学或双语教学)开设护士人文修养课程 5 年, 对护生人文精神的培养采取渗透、感染的方法进行陶冶, 服务于护生未来发展和终身发展, 经过课程组不断探索、改革, 被评为省级一流课程。笔者对课程建设、实践经验、教学效果进行介绍, 并提出进一步建设规划, 旨在为同类院校护士人文修养课程建设提供参考。

1 课程目标

我校护士人文修养课程以护士的岗位需求为基, 以人文精神为魂, 以人文技能为经, 以人文知识为纬, 构建提升护生人文修养的教学框架。本课程坚持知识探索、能力建设、人格养成、价值引领“四位一体”的教书育人理念, 综合达成以下目标。①知识目标(科学脑): 掌握社会学、人文关怀、美学、人际关系、人际沟通、护理文化等基本知识。②技能目标(技能手): 提升评判性思维能力、创新能力、沟通协作能力、应对压力和挫折能力, 培养自主学习能力、审美能力等。③情感目标(人文心): 热爱护理事业, 增强职业认同

作者单位: 1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院护理部(湖北 武汉, 430022); 2. 华中科技大学同济医学院护理学院; 3. 华中科技大学同济医学院附属同济医院肾内科
韩燕红: 女, 博士, 副主任护师, hanyh723@hust.edu.cn
通信作者: 刘义兰, yilanl2020@163.com
科研项目: 华中科技大学同济医学院护理学院 2024 年本科教学研究项目(院发[2024]4 号)
收稿: 2024-07-30; 修回: 2024-09-29

感,尊重护理对象,培养人文关怀意识和慎独精神,厚植行业情怀和家国情怀。

2 课程建设及应用情况

2.1 课程建设历程 ①课程发展历程。我校 2019 年开始在四年制英语护理本科班开设护士人文修养课程,于第 5 学期开课,中英文双语教学。开课 5 年以来,为了达到最佳教学效果,课程组不断论证及探索实践,进行课程内容及教学方法改革,重点聚焦于解决以下问题:如何在课程教学中充分创设人文情境?如何在课堂面授时间有限的情况下拓展课程广度和深度?如何进一步提高护生对本门课程的学习兴趣和参与度?如何融合本课程的多学科知识,做到融会贯通?如何使护生将人文精神内化于心?在充分学情分析及论证的基础上,课程名称由人际沟通更换为护士人文修养;共 24 个学时,将过去 8 次授课、每周 3 学时,调整为 12 次授课、每周 2 学时;采用小组团队合作式学习。②授课教师。本课程目前共 8 名授课教师,均为双师型教师,具备丰厚的人文护理实践经验、较高的全英文教学水平及较强的科研能力。课程教学团队结构合理、特色鲜明,教师中高级

职称 3 人,博士学位 2 人,硕士学位 4 人;5 人曾在美国及国内进修人文关怀;7 人在人文关怀示范病房、门诊工作,担任护士长;5 人从事过军运会医疗保障、国际门诊等涉外护理工作;4 人在国际护理期刊发表过 SCI 论文。

2.2 课程教学内容及设计 本课程着眼人文修养的全面提升(全面培养护生的人文精神、人文知识和人文能力),沉浸式关怀意识和能力培养(通过关怀案例讨论分享、情景演练、关怀实践等教学活动,护生深度体验关怀、学会关怀),通过多种途径教学,让护生掌握本领域的新进展、新思想和新方法,强化职业使命感。课程组在教学中确立以学生为中心,进行启发式、互动式和体验式教学。教学设计注重五结合,即理论学习与思行结合、教师讲与学生讲结合、课内与课外教学相结合、教师对护生的关爱与教学结合、教学与科研相结合,通过创设情境、激发情感、躬行实践、引导感悟等沉浸式学习,以调动护生的学习热情,促进其了解思悟人文精神、践行人文大爱。课程遵照够用、精当的原则取舍教学内容,包括九大模块,具体教学内容、学时、教学方法及教学活动见表 1。

表 1 护士人文修养教学内容、学时、教学方法及教学活动

教学内容	学时	教学方法	教学活动
绪论	2	案例教学法、讨论法、研究性学习法	调查护生人文关怀能力及沟通能力、观看《南丁格尔》电影、收集中国南丁格尔奖获得者事迹
人文关怀	2	案例教学法、讨论法、反思教学法	参观人文关怀示范病房、参加志愿服务、撰写反思日志
护士的科学思维修养	2	案例教学法、研究性学习法、辩论学习法	查阅资料,以“人工智能给护理学带来的利与弊”为题开展辩论赛
文化修养	2	PBL 教学法、讨论法、研究性学习法	查阅文献,撰写护理文化论文
社会学修养	4	案例教学法、小组讨论法、角色扮演法	小组讨论社会变迁对健康的影响、角色扮演展示社会文化对健康及护理的影响
美学修养	2	案例教学法、小组讨论法	各组 PPT 展示分享自然美、社会美、艺术美、科学美
人际关系修养	4	情景模拟教学法、视频教学法	基于临床实际案例编写脚本,各组模拟医、护、患角色表演,体会护患关系
人际沟通修养	4	视频教学法、案例教学法、角色扮演法	各组分析护理沟通案例、制作 PPT 联系实际汇报
礼仪修养	2	图片、视频教学法	调查护生人文关怀能力、沟通能力及课程教学满意度、综合求职模拟演练

3 课程特色与创新

3.1 医校协同、教学资源共享 护士人文修养课程开设单位为护理学院,主体实施单位为华中科技大学同济医学院附属协和医院,医校协同,人文护理学科及教育教学实力雄厚。护理学院为全国首批护理学一级学科博士点、国家一流本科专业点、获批国家级一流课程(线上课程)、“十四五”湖北省高等学校优势学科(群)、成立了专门的人文与心理护理教研室,现代教学设施齐全。授课教师所在的附属协和医院护理人文关怀历史悠久^[6],被国家卫生健康委员会授予“加强人文关怀示范医院”、首批国家临床护理重点专科建设项目医院,被中国生命关怀协会授予“全国人文护理示范基地”,是人文关怀专家共识团体标准牵头起草单位、获批国家级护理一流课程一门,且 2022 年、2023 年护理学科技量值位列全国第 4 名和第 3

名,护理团队人文护理教学及科研底蕴浓厚。医校协同、资源共享,为护士人文修养课程高质量教学提供了平台和保障。

3.2 丰富的第二课堂 在学情及护生学习能力评估的基础上,课程开展了丰富的第二课堂。如在第 1 次课前,为每组分发一本我院临床护士撰写的《医院护理人文关怀故事集》,护生在课间或业余时间传阅,感受临床真实的人文关怀场景。第二章人文关怀课堂教学结束后,授课教师安排护生在课外以小组为单位到附属医院人文关怀示范病房参观及开展志愿服务,护生联系所闻所见撰写关怀感悟日记(反思日志),从物态、意态、社会层面分析示范病房的人文环境,通过志愿服务分享感悟。在最后一章护士的礼仪修养课堂教学结束后,联合班级辅导员在周末晚点名后以小组为单位安排一次求职模拟演练,课程组 2 名教师模

拟用人单位设置障碍,并根据护生的表现针对思维、美学、沟通、求职礼仪及综合情况评分。课程前每名护生分发人文关怀计分卡,在课程学习期间对参与的人文关怀活动进行记录和计分,既包括对同学、家人的关怀及参加志愿服务的关怀等,也包括给予的关怀和接受的关怀。我院护理部每一期的“有声人文”及人文护理专委会每一期的“人文之心”定期推送至护生班级微信群,供护生在零碎时间学习。

3.3 与内容匹配的多元化教学方法 护理本科英语班护生均为高考高分录取,具备较强的学习能力。确保在教学大纲核心内容得到全面阐述的基础上,本课程通过对分课堂,联合多种教学方法提高护生的学习兴趣及参与度,通过“说中学”“做中学”“演中学”,助力护生乐学、会学、善学、志学,体现了“以护生发展为中心”。①案例教学法。如在第八章人际沟通修养前2个学时教学后,教师根据护生组数准备相应数量的护患沟通案例及问题,组员课后讨论并联系生活实际及经历发表个人观点,制作PPT,口头汇报的组员通过具体的生活沟通事例分享、经历叙述等方式,发表自己的见解,为领悟人际沟通技术提供基础。②研究性学习法。如第一章绪论课堂教学后,通过微信群推送《南丁格尔》电影链接,护生观看后查阅资料,各组收集1名中国南丁格尔奖章获得者的事迹,明确护理人员应具备的职业道德修养,体会护理工作中的“人文关怀”和“博爱”,进行课堂展示和分享;第三章科学思维修养课堂教学前,以“人工智能给护理学带来的利与弊”为题准备辩论赛,双方辩手查阅资料,并于课前辩论,培育护生的辩证思维及评判性思维。③视频教学法。本课程第1次课时,课程负责人将护士人文修养慕课链接推送至护生班级微信群,要求护生在每次课堂教学前观看和预习相应章节的慕课,每个章节教学中展示大量的微视频或影视作品片段,创设人文关怀场景,提高护生的感性认识、学会换位思考。④情景模拟教学法。在第七章护士的人文关系修养中,课程组收集临床护患关系病例,编写表演脚本,小组内护生模拟医生、护士、患者及家属等角色进行表演,使护生理解各种护患关系模式,深刻领会良好护患关系的重要性及魅力。

3.4 精选“便教利学”的国家级规划教材 教材是落实高校立德树人根本任务的重要载体。习近平总书记强调,教材建设是高校育人育才的重要依托,提出“教材建设国家事权”^[7]。护士人文修养课程使用国家级规划教材——《护士人文修养》^[8](2022年更新至第3版)。该教材由本课程负责人担任第一主编,纸质教材与数字化资源一体化设计,形式活跃,内容丰富生动,精心设计各个模块,引入前沿进展和临床关怀典型感人事例,教材设计知识导航、故事导悟、案例导思、实践活动4个模块和环节,方便师生共同达成教学目标,实现了“便教利学”的目的。另外,团队

主编人文护理相关教材7本。数字教材内容广博,如我院护理部的“有声人文”,为教学提供了高质量的素材和参考。

3.5 全方位、全过程评价 人文修养最重要的不是知识的记忆和背诵,而是将人文知识内化为个人的内在涵养,使之实现人生境界的提高、思想情感的升华、工作态度的改变、意志品格的改善。本课程需要从应试教育向素质教育转变,因此,采用全方位、全过程的形成性评价,重视教学过程的评价,具体包括护生评价和教师评价。①护生课程评价。护生本门课程成绩=考勤10%+平时作业60%+课程论文30%,其中每次课出勤可得10分;平时作业包括个人作业及小组作业,总分均为100分,以小组为单位完成展示的作业小组分代表组员的个人得分,小组评分为组员自评、组间互评、教师评价的平均分;课程结束后每名护生需提交1篇“关怀”相关的课程论文,总分100分。②教师教学评价。为了不断提高课程授课教师的教学水平和质量,院校会组织专家课堂督导和评分,学期中组织师生座谈会,课程负责人深入课堂指导、提建议,护生对教师评价。对师生360°评价,以评促教、以评促改。

3.6 全程融入课程思政 课程引入人本主义教育理念,重视护生人性和情感的培养,着重灌输人文关怀理念,把人文关怀品质渗透到教学的每个环节,提高护生对人文关怀的感知能力,让护生的知情协调发展,为未来培养“知情合一”的护士。①各章节融入课程思政。教研组每年暑假组织集体备课,除了优化教学内容、调整教学学时外,重要任务是各章节爱国主义、文化自信、科学精神、职业素养等方面思政案例的遴选及有效融入,做到“知识传授”与“价值引领”同向同行,实现课堂、课程、专业育人三位一体的目的^[9]。②教师言传身教。人文护理教育不能单纯地依靠人文理论与实践教学,更重要的是通过教师平时散发出来的个人魅力与素养影响护生,注重教师的示范作用及对护生的熏陶。教师在教学过程中运用恰当的技巧与护生沟通,表达对护生的喜欢和关怀,与护生分享快乐,表现出良好的人格品质和对护理专业的热爱,营造和谐的文化环境,使护生耳濡目染,在潜移默化中提高人文修养;教师展现自己的护理价值观和职业情感,通过自我呈现影响护生,让护生愿意亲近教师,建立融洽型的师生关系;教师学会欣赏护生,表达真诚、尊重、信任、关注等品质。

4 课程建设成效

4.1 护生长成与发展 ①课程前后护生自评人文关怀能力及沟通能力评价。课程组为了检测课程教学效果,也为了提高护生的学习兴趣和动力,在课程教学前会采用护士人文关怀能力量表^[10]和大学生人际沟通能力问卷^[11]对护生进行调查,将评分及能力等

级反馈给护生,并且在课程结束后再次调查。评分结果显示,课程前 153 名(2017~2021 级护生人数为 33、30、27、35、28 名)护生自评人文关怀能力及沟通能力评分为 185.89±19.25、161.35±14.58,课程后评分为 207.82±13.25、174.54±12.47,课程前后评分比较, $t=11.608、8.504$,均 $P<0.001$ 。②2017~2021 级护生对护士人文修养课程教学效果评价,见表 2。③护生参与的爱心事件不断出现。开设本课程后,护生积极参与校内外爱心事件,如有学生晕厥,师生协力抢救;疫情期间,护生参与社区的志愿服务活动;在校期间,组建志愿服务队,去养老服务中心陪伴老年人,提供生活护理等。

表 2 2017~2021 级护生对护士人文修养课程教学效果评价($n=153$) 人(%)

项目	满意	一般	不满意
提高人文关怀能力	138(90.2)	12(7.8)	3(2.0)
培养职业素养	136(88.9)	15(9.8)	2(1.3)
培养临床思维	120(78.4)	30(19.6)	3(2.0)
提高团队意识和协作能力	146(95.4)	7(4.6)	0(0.0)
培养学习兴趣	127(83.0)	25(16.3)	1(0.7)
提高自主学习能力	133(86.9)	16(10.5)	4(2.6)
提高人际沟通能力	140(91.5)	11(7.2)	2(1.3)
建立良好的人际关系	132(86.3)	17(11.1)	4(2.6)

4.2 教师进步与成果 ①教师教学能力提升。近两年,在院校组织的专家督课及护生的学评教中,对本课程所有教师的评分均在 90 分以上,等级均为“优”。②教研成果。课程团队教师始终坚持人文护理教学与科研相长,从 2019 年以来,成功申报院、校、省级人文关怀教学培训研究项目 11 项,发表人文关怀教学论文 12 篇,其中 SCI 论文 1 篇;主编出版选修教材《关怀性护理技术》、华中科技大学立项教材《医院患者关怀性护理》等。另外,课程负责人主持的项目“深耕 20 载——护理专业人文关怀教学培训体系构建与实践”获 2023 年湖北省高等学校教学成果三等奖及 2021 年华南理工大学教学成果一等奖。课程负责人荣获 2023 年华南理工大学三育人奖,2 名课程组教师荣获华南理工大学教学竞赛奖,3 名教师荣获护理先进个人。

5 展望

我校护士人文修养课程经过 5 年的建设,取得一定成效,但是在师资队伍建设、教学平台建设、服务社会等方面尚存在不足,拟在以下几个方面持续建设和改革。

5.1 建设师资,拓展护理人文教育视域 课程团队将进一步完善师资队伍结构,鼓励青年骨干教师攻读博士学位、晋升高级职称;选派教师到发达国家学习人文关怀护理教学,改革人文教育理念。同时,需要拓展护理人文的视域,人文从医学人文到健康人文,再到大健康人文,主题、主体、视域在不断变化、拓

展^[12],护理人文教育的关注点不能仅限于临床中的人文问题,同时需要关注鳏寡孤独、残障人士和同性恋等传统“非医疗”的健康相关领域^[13]。

5.2 优化教学内容,增开实验实践课 人文关怀教育研究是人文关怀修养课程改革、解决教学不足的必然选择。课程组将在循证的基础上开展教学研究,持续优化教学内容。在保持课程总学时不变的前提下,精简理论教学内容。通过“校内校外协同”“第二课堂”增开实验实践教学。如与学生科共同举办“大学生风采大赛”等,锻炼护生思维,强化礼仪、沟通技巧;除临床志愿服务外,与养老院、儿童福利院签订实践基地;组建爱心志愿服务队,对养老服务中心拟定长期服务计划,通过躬行实践培养护生的人文关怀意识,提升关怀能力,同时使机构老年人受益。

5.3 教材建设及完善 教材建设是课程建设的重要组成部分,也是护理人文教育改革的载体。课程组拟构建教材评价指标体系,以利益相关者的视角评价及优化课程负责人主编的《护士人文修养》教材,同步建设数字化教材,着力打造培根铸魂、启智增慧、适应时代要求的精品《护士人文修养》教材;建立立体化教材体系,发展辅助学习材料;不断修订课程大纲和教案,使教学大纲体现教学相长、理论与实践互补的原则,教案强化规范性和实用性。

5.4 打造教学平台,开发网络教学资源 构建教学平台,开发网络教学资源,将授课、互动、答疑、作业、考试等教学形式融为一体;便于教师拓展知识,提高护生的学习兴趣及学习效率。

5.5 融合渗透,扩大辐射范围 首先,加强护生关怀能力的延续性教育意义重大,需要在先修课程(如护理学导论、护理学基础、健康评估等)及后续课程(妇产科护理学、儿科护理学等)中探索系统化地融合渗透人文教育的方法。同时,护理的本质和核心是关怀^[14],本课程人文关怀护理教学素材和理念,可供其他学情相似的护理院校护理专业课程借鉴,扩大课程辐射范围。

参考文献:

[1] 中华人民共和国中央人民政府. 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知[EB/OL]. (2020-05-28)[2024-06-02]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-06/06/content_5517606.htm.
[2] 中华人民共和国中央人民政府. 卫生健康委关于印发《全国护理事业发展规划(2021—2025 年)》的通知[EB/OL]. (2022-04-29)[2024-05-07]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2022/content_5705846.htm.
[3] 陈瑜. 护理专业大学生人文关怀能力的现况调查与干预研究[D]. 广州:南方医科大学,2017.
[4] Cheng L, Liu Y L, Ke Y Y, et al. Comparison of caring ability between Chinese and American nursing students [J]. West J Nurs Res, 2017, 39(2):290-304.
[5] Bustos A S, Rivera F N, Peres V C. Caring ability in nur-

sing students from a Chilean traditional university[J]. Cien-
cia Y Enfermería, 2016, 22(2): 117-127.

[6] 吴翠焕, 刘义兰. 武汉协和医院护理人文关怀历史(1866—
2017)[J]. 中华护理教育, 2019, 16(12): 952-954.

[7] 郑富芝. 尺寸教材悠悠国事: 全面落实教材建设国家事
权[J]. 人民教育, 2020(4): 6-9.

[8] 刘义兰, 翟惠敏. 护士人文修养[J]. 3 版. 北京: 人民卫生
出版社, 2022.

[9] 徐兰兰, 柯丽, 李艳, 等. 基础护理学线上线下混合式“金
课”思政教学设计与实践[J]. 护理学杂志, 2024, 39(7):
77-80.

[10] 许娟. 医院护理人员关怀能力调查研究[D]. 武汉: 华中

科技大学, 2008.

[11] 王馨. 大学生人际沟通能力与就业面试能力关系研究
[D]. 昆明: 云南师范大学, 2014.

[12] 石嫣, 段志光. 基于文献计量分析的护理人文教育视域
思考[J]. 中华护理教育, 2024, 21(6): 645-651.

[13] 唐文佩, 张大庆. 健康人文的兴起及其当代挑战[J]. 医学
与哲学, 2017, 38(6): 1-5.

[14] Liu Y, Wu X, Timmins F. Strengthening actions for car-
ing as a core component of nursing in the People's Re-
public of China[J]. J Nurs Manag, 2019, 27(8): 1577-
1579.

(本文编辑 宋春燕)

基于知识元理论循环系统疾病护理知识图谱的构建

陈婷玉¹, 陈庚², 郑雪景³, 洪霞¹

摘要:目的 构建循环系统疾病护理知识图谱, 为内科护理学教学改革提供参考。**方法** 利用 Python 工具从医药相关网站中抽取与心血管相关的疾病数据, 构建为三元组关系; 基于知识元理论, 对内科护理学教材中循环系统疾病护理的文本进行解析、标引; 采用知识图谱技术对标引的数据进行抽取和表示, 采用 Neo4j 进行知识存储与可视化。**结果** 形成“疾病-护理评估-护理诊断-护理措施”标引模板, 并构建循环系统疾病护理的知识图谱, 包括病名、护理评估、护理诊断、护理措施 4 种实体类别和包含、组成、因果、对应、相关 5 种关系类别, 共 3 242 个实体、10 013 条关联关系。**结论** 循环系统疾病护理知识图谱有较好的科学性和系统性, 可为内科护理学知识图谱构建与数智化转型奠定基础。

关键词: 内科护理学; 循环系统; 心力衰竭; 知识元; 知识图谱; 护理教学; 数智化

中图分类号: R473.5; G423.3 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.23.070

Constructing a knowledge graph of cardiovascular nursing based on the theory of knowledge element

Chen Tingyu, Chen Geng, Zheng Xuejing, Hong Xia. Fujian Health College, Fuzhou 350101, China

Abstract: **Objective** To construct a knowledge graph of cardiovascular nursing, and to provide reference for teaching reform in *Medical Nursing* course. **Methods** Cardiovascular disease related data were extracted from a medicine website using Python to develop "Entity-Relation-Entity" triples. Based on the theory of knowledge element, texts of cardiovascular nursing in the *Medical Nursing* textbook were parsed and indexed. Then a knowledge graph technology was used to extract and represent the knowledge, and the Neo4j graph database was used for knowledge storage and visualization. **Results** A format "disease-nursing assessment-nursing diagnosis-nursing intervention" was developed for indexing, and a knowledge graph of cardiovascular nursing was constructed, including four types of entities (disease name, nursing assessment, nursing diagnosis, and nursing intervention) and five types of relationships (contain, compose, causal, mapping, and relation), totaling 3,242 entities and 10,013 connections. **Conclusion** This knowledge graph of cardiovascular nursing is scientific and systematic, and can provide reference for constructing knowledge graphs of *Medical Nursing* and achieving digitalization and intelligence.

Keywords: *Medical Nursing*; circulatory system; heart failure; knowledge element; knowledge graph; nursing education; digitalization and intelligence

内科护理学是一门知识体系庞大且更新快、与临

作者单位: 1. 福建卫生职业技术学院(福建 福州, 350101); 2. 福州市第一总医院; 3. 福建中医药大学附属第三人民医院

陈婷玉: 女, 硕士, 讲师, 577069307@qq.com

通信作者: 洪霞, 61267170@qq.com

科研项目: 黄炎培职业教育思想研究规划课题(ZJS2024YB281); 福建卫生职业技术学院 2023 年专业建设与教学改革项目(JG2023509); 福建卫生职业技术学院 2024 年专业建设与教学改革项目(JG2024101)

收稿: 2024-07-26; 修回: 2024-09-20

床联系紧密的护理专业核心课程, 在教学过程中发现护理专业学生对内科疾病护理知识的掌握和灵活运用有一定难度^[1-2]。如常见的循环系统疾病患者都存在“活动无耐力”的护理诊断, 相应的护理措施类似, 但是学生无法将这些知识融会贯通用于分析并解决实践问题。近年来有关内科护理学的教学研究多集中在教学方法和教学模式的创新上^[3-6], 对内科护理教学内容的重构相对较少, 缺乏多元知识的整合和系统、动态的呈现方式。因此, 寻找一种既能表示每种疾病护理关键点, 又能全面呈现每种疾病护理之间关