

2014,30(3):273-278.

[23] Anthamatten A, Pfieffer M L, Richmond A, et al. Exploring the utility of entrustable professional activities as a framework to enhance nurse practitioner education[J]. Nurs Educ,2019;doi:10.1097/NNE.0000000000000697.

[24] Wagner L M, Dolansky M A, Englander R. Entrustable professional activities for quality and patient safety[J]. Nurs Outlook,2018,66(3):237-243.

[25] Favreau M A, Tewksbury L, Lupi C, et al. Constructing a shared mental model for faculty development for the core entrustable professional activities for entering residency[J]. Acad Med,2017,92(6):759-764.

[26] Balmer D F, Giardino A P, Richards B F. The dance between attending physicians and senior residents as teachers and supervisors[J]. Pediatrics,2012,129(5):910-915.

[27] Hoyt K S, Ramirez E G, Proehl J A. Making a case for entrustable professional activities for nurse practitioners in emergency care[J]. Adv Emerg Nurs J,2017,39(2):77-80.

[28] ten Cate O. Nuts and bolts of entrustable professional activities[J]. J Grad Med Educ,2013,5(1):157-158.

[29] Association of American Medical Colleges (AAMC). Core entrustable professional activities for entering residency: curriculum developers' guide[R]. Washington,DC:AAMC, 2017.

[30] ten Cate O. Trusting graduates to enter residency: what does it take? [J]. J Grad Med Educ,2014,6(1):7-10.

[31] 金哲,齐心,李海潮,等. 置信职业行为在临床医学教育中的应用[J]. 中华医学教育杂志,2019,39(4):314-320.

[32] van Loon K A, Driessen E W, Teunissen P W, et al. Experiences with EPAs, potential benefits and pitfalls [J]. Med Teach,2014,36(8):698-702.

[33] Shorey S, Lau T C, Lau S T, et al. Entrustable professional activities in health care education: a scoping review[J]. Med Educ,2019,53(8):766-777.

[34] Holzhausen Y, Maaz A, Cianciolo A T, et al. Applying occupational and organizational psychology theory to entrustment decision-making about trainees in health care: a conceptual model[J]. Perspect Med Educ,2017,6(2):119-126.

(本文编辑 王菊香)

干预映射在健康促进中的应用研究进展

张秋香¹,段应龙²,马桂月³,丁四清¹,钟竹青^{1,3}

A literature review of intervention mapping in health promotion Zhang Qiuxiang, Duan Yinglong, Ma Guiyue, Ding Siqing, Zhong Zhuqing

摘要: 对于干预映射的内涵、步骤及其在健康促进(生理、心理、社会适应方面)中的应用进行综述,包含通过干预映射制定系统的干预计划,按步骤实施,强调各项措施基于证据和临床指南。提出我国护理人员可应用干预映射框架设计护理策略,以提高护理措施的有效性和健康促进效果。

关键词: 干预映射; 健康促进; 自我管理; 干预计划; 护理措施; 综述文献

中图分类号: R473.2;G479 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.11.109

“健康中国 2030”规划纲要提出推进健康中国建设,要坚持预防为主,推行健康文明的生活方式,营造绿色安全的健康环境,减少疾病发生。这说明全面健康不仅是民众的需求,同时也达到了国家战略高度。而提高全民健康水平最有效的和经济的方法则是健康促进,即利用教育和环境干预手段来改善有利于健康的生活条件。然而健康的生活条件不仅受个体层面的影响,同时也受其所属组织、社区、文化及国家政策等多生态水平的影响,因此健康促进项目需要详尽的规划,以增加其成功和可持续性实施的可能性^[1-2]。干预映射(Intervention Mapping,IM)作为最著名的健康计划规划框架之一,为健康促进项目的制定、实施和评估提供了强有力的指导方针,并已用于各种环

境场所,针对不同人群解决了众多的健康问题^[3-5]。本文对干预映射的框架内容及其在国内外健康促进中的应用进行综述,为我国护理学科在健康促进模式的构建与发展提供借鉴。

1 干预映射概述

1.1 干预映射的内涵 干预映射,也有学者翻译为干预图谱^[6],其概念最早由 Bartholomew 等^[7]于 1998 年提出,是一种以理论和证据为基础,采用生态方法评估和干预健康问题,并促进社区参与的科学的程序和方法。其目的在于为健康促进项目计划者在评估、计划、实施和评价每一个阶段提供框架。干预映射包含 6 个步骤,每个步骤均有一组清晰的任务,并在整个干预计划过程中采用 3 种方法来加强其有效性和可行性,主要包括:①理论基于证据的方法,鼓励使用相关理论和经验证据来制定、实施和评估行为改变干预措施。②跨学科协作方法,鼓励参与特定行为变化的所有利益相关者参与干预规划的所有决策过程,在项目开发中考虑和适应不同利益相关者的观

作者单位:中南大学湘雅三医院 1. 护理部 2 急诊科(湖南 长沙, 410013);3. 中南大学湘雅护理学院
张秋香:女,硕士,副主任护师,科护士长
通信作者:钟竹青,zhongzhuqing@126.com
收稿:2020-01-12;修回:2020-03-08

点和价值观。③综合评估的生态方法,考虑干预措施所处的复杂生态环境,包括个人、人际、组织、社区和社会等层面,并针对在这一环境下能够促进或阻碍干预结果的任何因素,以保障干预措施的实施,同时促进不同层次的行为变化,以实现共同的健康相关目标^[8-9]。影响个人健康和生活质量的生态环境:个人,如个体的知识、态度、技能、行为等;人际关系,如家人、朋友、卫生保健专业人员等;组织,如学校、公司、协会等;社区,如村庄、社区等;社会政策层面,如县、市、省、国家;超国家政策层面,如联合国、欧盟等。

1.2 干预映射的步骤 干预映射过程主要包括 6 个步骤,分别为问题的逻辑模型、项目预期成果和目标、项目设计、项目制定、项目实施和项目评价,每个步骤均包含一组任务清单,且所有步骤的完成都以理论、经验和实践信息为基础。干预映射 6 个步骤可迭代,可根据需要将各步骤融合实施,也可以根据新的信息来回切换任务和步骤。干预映射的目的是为健康教育规划提供依据,在干预的每一步都有一个有效决策的框架。干预映射干预步骤和任务清单见表 1。

表 1 干预映射的干预步骤和任务清单

步骤	任务
问题的逻辑模型	1. 建立协作性的项目小组团队 2. 进行需求评估以创建问题的逻辑模型 3. 描述干预问题的研究背景,包括研究对象,设施环境及社区环境 4. 设置计划目标
项目预期成果和目标	1. 陈述预期的行为结局和环境结局 2. 详细阐述行为结局和环境结局的评价方案 3. 确定健康促进行为、环境条件及其决定因素 4. 构建变革目标的矩阵 5. 创建变革的逻辑模型
项目设计	1. 形成项目主题、内容框架、实施范围并确定实施的优先顺序 2. 选择基于理论和证据的变革方法 3. 选择或设计能实践应用的变革方法
项目制定	1. 优化项目的结构框架及组织内容 2. 准备制定项目的材料 3. 起草项目的要旨、材料及计划方案 4. 预试验,优化计划方案,制定材料
项目实施	1. 识别项目的潜在使用者(包括采用者、实施者和维护者) 2. 说明项目使用的结果和绩效目标 3. 构建项目使用的目标矩阵 4. 设计项目实施的干预措施
项目评价	1. 描述效果和过程评价问题 2. 制定评价指标和措施 3. 细化评价计划 4. 完成评价计划

2 干预映射在健康促进中的应用

2.1 生理健康促进方面 在过去 10 年中,干预映射的使用有所增加,现在已被公认为是发展干预设计的一个系统和实用的框架。干预映射有助于识别决定因素,Serra 等^[10]将干预映射应用于结直肠癌患者,通过在干预中添加患者激活元素(患者介导的提示),以增加提供者对结肠直肠癌筛查的推荐和转诊,同时增加了结肠直肠癌的干预措施。Jiménez-Aguilar 等^[11]根据干预映射开展 1 项形成性过程研究,以确

定儿童超重和肥胖的个人和环境决定因素、行为结果和行为目标。此外,研究者还编写了以娱乐活动为重点的特别互动教材,并制定了采取、实施和评价干预措施的策略。干预映射成功地指导了以理论驱动和基于证据的儿童参与社区干预的设计。干预映射提供了一个实用的框架来指导儿童控制体质量及家长对儿童体质量的管理^[12]。同样是超重和肥胖人群,ten Hoor 等^[13]以超重和肥胖青少年为干预对象,采取干预映射,为期 1 年,以帮助解决青少年肥胖问题。另外,Kienen 等^[14]利用干预映射干预巴西妇女的戒烟行为,即建立一个由社会不同阶层代表组成的网络,在全面需求评估后建立戒烟计划,最终这些妇女成功戒烟。Greaves 等^[15]采用干预映射方法,实施基于证据的运动康复和自我保健干预,由专业人员为心力衰竭患者及其照顾者提供便利。干预映射不仅对患者的生理健康有益,对医务工作者的生理健康也有借鉴作用。Dalager 等^[16]通过干预映射方法,确定了外科医生的生理需求,并提供预防和康复肌肉骨骼疼痛的可行策略,同时也为这一职业群体制定切实可行的战略。Manyeh 等^[17]在初步评估结果的基础上,通过使用干预映射方法,从 7 个领域设计并实施消除淋巴丝虫病的质量改进战略。结果表明,干预映射用于质量改进是可行的。干预映射是一套系统化和结构化的科学方法,该方法以理论预测健康问题,假设治疗的因果联系,专注于证据表明的行为变化的方式,从而指引如何、何时、怎样使用理论和证据,并使研究者整合多个理论和实证证据。

2.2 心理健康促进方面 除了生理健康,研究者也通过干预映射来规划患者的心理管理,如管理压力、焦虑和解决情绪低落问题。Pot 等^[18]将干预映射应用在一种基于网络、为受邀女孩量身定制的干预措施中,通过详细描述需求、行为结果和目标决定因素,以转变母亲对人乳头瘤病毒疫苗接种的消极态度,促进母亲接受人乳头瘤病毒疫苗接种。Rodriguez 等^[19]将干预映射应用在低收入西班牙裔交互式多媒体中,每一步任务都建立在现有文献、先前研究、定性发现和成熟理论之上,通过为人乳头瘤病毒疫苗接种者制定相应的教育计划,增加了父母对青春期女孩人乳头瘤病毒疫苗接种的支持,从而增加了青春期女孩人乳头瘤病毒疫苗接种率。Fassier 等^[20]通过应用干预映射帮助法国乳腺癌幸存者克服心理障碍,在治疗后以积极的心态返回工作岗位。此外,作者还强调了从生态学角度规划的重要性,并指出干预映射可以帮助识别和记录组织、社区和社会影响。通过识别相关影响,从而采取相应的干预措施加以控制。Mesters 等^[21]采用干预映射作为指导行为的模型,制定针对母乳喂养的教育方案,干预后母亲克服相关心理问题,采用母乳喂养方式,提高了有哮喘危险婴儿母乳喂养率。该方案导致了积极的行为变化,主要归因于

对决定因素的仔细分析。Burrell 等^[22]实施以社区为基础的、以证据为基础的行为目标和设计元素,以获得期望的结果,利用正念来帮助应对和改善患有慢性病老年人相关心理痛苦,以增强其心理应对能力。由此可见,干预映射对健康领域有帮助且在心理健康促进方面起到很好的作用。

2.3 社会适应方面 干预映射被证明是一种有用的工具,有助于将计划行为理论和社会认知理论中的理论决定因素应用于决定为什么和如何改变行为的过程中。汪春华等^[6]采用干预映射的 6 个步骤设计老年患者预防跌倒自我管理计划并用于临床实践,以帮助老年患者提高跌倒风险认知,自我监控危险行为和疏忽行为,并建立和维持健康行为。李媛媛等^[23]在常规护理措施的基础上实施干预映射,在老年患者治疗期间加强心理护理干预,通过改善周围环境的方式,能够有效预防患者发生跌倒。黄秀美等^[24]对终末期肾病患者采用干预映射进行 6 个步骤的血管通路管理,包括动静脉内瘘术后需求评估、制定预期目标和干预策略、细化管理计划等,达到提高终末期肾病患者动静脉内瘘术后自我管理能力的目的。汪春华等^[6]通过实施映射方法提高老年人预防跌倒自我管理能为护理目标,满足了患者的心理需求,一方面加深了患者对所学知识的记忆和理解,另一方面,通过简单易行的生活行为训练提高了患者主动参与的积极性,提高了患者跌倒预防自我管理能力。黄艳等^[25]强调老年住院患者在疾病管理中的核心作用,通过实施干预映射方法提高其对跌倒风险的认知和解决问题的能力,加强对危险行为的自我监控,建立并保持健康行为,从而改善自身健康状况。Shegog 等^[12]借助于决策支持工具,通过干预映射,提高癫痫患者及其护理提供者自我管理行为的意识和有效性,从而提高其自我管理能力,改善临床访问期间的沟通。Vissenberg 等^[26]使用干预映射开发了一种针对荷兰、苏里南、摩洛哥和土耳其家庭的基于社交网络的糖尿病自我管理干预措施。这些人群自我管理行为面临的挑战是文化因素和社会经济地位。干预映射帮助计划团队根据目标人群的需要制定干预措施,并为评估设计提供了便利。通过与患者共同制定和实施自我管理计划,并在干预过程中积极主动与患者沟通,持续监督和管理危险因素,使患者能够有效对自身疾病、身体机能、情绪和社会功能进行管理,以改善其生活习惯,提高自我管理能力。

3 小结

干预映射是一种基于理论和证据的健康促进计划规划框架,它通过提供系统和逐步的方法来规划干预措施,主要用于指导多层次健康促进干预措施和实施策略设计,特点是制定干预策略强调临床指南的采用和基于证据^[27]。干预映射是健康促进干预规划的

一部分。规划过程总是以需求评估开始,在需求评估中,健康教育工作者与正在经历(或处于风险中)健康问题和相关生活质量后果的社区或人群合作。评估还包括对问题行为和环境原因的分析,对行为和环境原因的决定因素(或预测因素)的初步描述,以及社区资源。基于此,规划目标指定了健康状态、生活质量、行为和环境条件方面的预期变化。需求评估的完成为干预的开始提供了基础。

干预映射在全球范围已被用于制定促进健康的干预措施和在社区及临床环境中的实施战略,但目前在国内运用较少。作为护理人员,可采用干预映射框架来设计护理计划,注重患者参与,护士作为行为协助者、信息提供者,强化患者承担自身健康的主体责任,将护理干预的重点置于引导、鼓励患者的自主性及自我管理能力的培养。干预映射还可作为分析程序失败原因的基础,以路线图,计划/设计者可以在全过程任何一点确定/发现的问题,并纠正路线。

综上所述,干预映射在健康促进(含生理、心理、社会适应等)方面的应用非常广泛,成效显著,可用于我国慢病患者的健康促进中,以提高其生活质量。

参考文献:

- [1] Godin G, Belanger-Gravel A, Eccles M, et al. Health-care professionals' intentions and behaviours: a systematic review of studies based on social cognitive theories [J]. *Implement Sci*, 2008, 3: 36.
- [2] Michie S, van Stralen M M, West R. The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions [J]. *Implement Sci*, 2011, 6: 42.
- [3] Kwak L, Kremers S P, Werkman A, et al. The NHF-NRG in balance-project: the application of intervention mapping in the development, implementation and evaluation of weight gain prevention at the worksite [J]. *Obes Rev*, 2007, 8(4): 347-361.
- [4] Byrd T L, Wilson K M, Smith J L, et al. Using intervention mapping as a participatory strategy: development of a cervical cancer screening intervention for Hispanic women [J]. *Health Educ Behav*, 2012, 39(5): 603-611.
- [5] van Oostrom S H, Anema J R, Terluin B, et al. Development of a workplace intervention for sick-listed employees with stress-related mental disorders: Intervention Mapping as a useful tool [J]. *BMC Health Serv Res*, 2007, 7: 127.
- [6] 汪春华, 黄艳, 臧晓鹭. 干预映射用于老年患者预防跌倒自我管理的效果评价 [J]. *护理学杂志*, 2017, 32(21): 5-8.
- [7] Bartholomew L K, Parcel G S, Kok G. Intervention mapping: a process for developing theory and evidence-based health education programs [J]. *Health Educ Behav*, 1998, 25(5): 545-563.
- [8] Kok G, Gottlieb N H, Comomers M, et al. The ecologi-

- cal approach in health promotion programs: a decade later[J]. *Am J Health Promot*, 2008, 22(6): 437-442.
- [9] Durks D, Fernandez-Llimos F, Hossain L N, et al. Use of intervention mapping to enhance health care professional practice: a systematic review[J]. *Health Educ Behav*, 2017, 44(4): 524-535.
- [10] Serra Y A, Colón-López V, Savas L S, et al. Using intervention mapping to develop health education components to increase colorectal cancer screening in Puerto Rico[J]. *Front Public Health*, 2017, 5: 324.
- [11] Jiménez-Aguilar A, Rodríguez-Oliveros M G, Uribe-Carvajal R, et al. Design of an educational strategy based on intervention mapping for nutritional health promotion in child care centers[J]. *Eval Program Plann*, 2019, 76: 101672.
- [12] Shegog R, Begley C E. Clinic-based mobile health decision support to enhance adult epilepsy self-management: an intervention mapping approach [J]. *Front Public Health*, 2017, 5: 256.
- [13] ten Hoor G A, Plasqui G, Schols A, et al. Development, implementation, and evaluation of an interdisciplinary theory-and evidence-based intervention to prevent childhood obesity: theoretical and methodological lessons learned[J]. *Front Public Health*, 2017, 5: 352.
- [14] Kienen N D, Wiltenburg T, Bittencourt L, et al. Development of a gender-relevant tobacco cessation intervention for women in Brazil—an intervention mapping approach to planning[J]. *Health Educ Res*, 2019, 34(5): 505-520.
- [15] Greaves C J, Wingham J, Deighan C, et al. Optimising self-care support for people with heart failure and their caregivers: development of the Rehabilitation Enablement in Chronic Heart Failure (REACH-HF) intervention using intervention mapping [J]. *Pilot Feasibility Stud*, 2016, 2: 37.
- [16] Dalager T, Højmark A, Jensen P T, et al. Using an intervention mapping approach to develop prevention and rehabilitation strategies for musculoskeletal pain among surgeons[J]. *BMC Public Health*, 2019, 19(1): 320.
- [17] Manyeh A K, Ibisomi L, Baiden F, et al. Using intervention mapping to design and implement quality improvement strategies towards elimination of lymphatic filariasis in Northern Ghana[J]. *PLoS Negl Trop Dis*, 2019, 13(3): e0007267.
- [18] Pot M, Paulussen T G, Ruiter R A, et al. Effectiveness of a web-based tailored intervention with virtual assistants promoting the acceptability of HPV vaccination among mothers of invited girls: randomized controlled trial[J]. *J Med Internet Res*, 2017, 19(9): e312.
- [19] Rodríguez S A, Roncancio A M, Savas L S, et al. Using intervention mapping to develop and adapt two educational interventions for parents to increase HPV vaccination among Hispanic adolescents [J]. *Front Public Health*, 2018, 6: 164.
- [20] Fassier J B, Lamort-Bouche M, Broc G, et al. Developing a return to work intervention for breast cancer survivors with the intervention mapping protocol: challenges and opportunities of the needs assessment[J]. *Front Public Health*, 2018, 6: 35.
- [21] Mesters I, Gijbbers B, Bartholomew L K. Promoting sustained breastfeeding of infants at risk for asthma: explaining the "active ingredients" of an effective program using intervention mapping[J]. *Front Public Health*, 2018, 6: 87.
- [22] Burrell B, Jordan J, Crowe M, et al. Using intervention mapping to design a self-management programme for older people with chronic conditions[J]. *Nurs Inq*, 2019, 26: e12265.
- [23] 李媛媛, 张大通, 陈灿, 等. 干预映射用于老年患者预防跌倒自我管理的效果评价[J]. *中国社区医师*, 2019, 35(24): 184.
- [24] 黄秀美, 陈银美. 干预映射在提高动静脉内瘘术后患者自我管理能力的效果评价接种: 中国中西医结合学会肾脏疾病专业委员会 2018 年学术年会论文汇编[C]. 重庆: 中国中西医结合学会肾脏疾病专业委员会, 2018: 1776.
- [25] 黄艳, 汪春华, 臧晓鹭, 等. 干预映射法在预防老年住院患者跌倒健康教育计划中的应用[J]. *医学与社会*, 2016, 29(7): 79-80.
- [26] Vissenberg C, Nierkens V, Uitewaal P, et al. Development of the social network-based intervention "powerful together with diabetes" using intervention mapping[J]. *Front Public Health*, 2017, 5: 334.
- [27] Peskin M F, Hernandez B F, Gabay E K, et al. Using intervention mapping for program design and production of iCHAMPSS: an online decision support system to increase adoption, implementation, and maintenance of evidence-based sexual health programs[J]. *Front Public Health*, 2017, 5: 203.

(本文编辑 王菊香)