

COM-B模型在护士临床决策行为中的应用进展

何 莉^{1*}, 刘美玲², 刘艳钰², 尹 敏^{2#}

¹大连大学护理学院, 辽宁 大连

²大连大学附属中山医院护理部, 辽宁 大连

收稿日期: 2026年6月7日; 录用日期: 2026年7月1日; 发布日期: 2026年7月8日

摘 要

护士临床决策行为受多重个体与情境因素共同影响, 其形成机制与干预路径仍有待系统阐明。本综述系统阐述了COM-B模型(能力-机会-动机-行为模型)的起源、概念及其在护士临床决策行为研究中的应用价值与现状, 涵盖影响因素识别、测评工具开发、共享决策、循证实践落实及干预方案构建等方面。现有证据表明, COM-B模型能够从多层次整合护士决策行为的关键影响因素, 为理论驱动的干预设计提供清晰框架, 并在促进循证实践方面显示出较好的应用潜力。然而, 其应用仍受到研究设计类型、测量工具专属性及情境依赖性的限制。未来研究需结合多方法与情境化干预, 进一步检验其在改善护士决策行为及相关临床结局中的有效性与可推广性。

关键词

COM-B模型, 临床决策, 护士, 研究进展

Application Progress of the COM-B Model in Nurses' Clinical Decision-Making Behavior

Li He^{1*}, Meiling Liu², Yanyu Liu², Min Yin^{2#}

¹School of Nursing, Dalian University, Dalian Liaoning

²Department of Nursing, Affiliated Zhongshan Hospital of Dalian University, Dalian Liaoning

Received: June 7, 2026; accepted: July 1, 2026; published: July 8, 2026

Abstract

Nurses' clinical decision-making behavior is influenced by multiple individual and contextual factors,

*第一作者 Email: heli@s.dlu.edu.cn

#通讯作者 Email: yinminhushizhang@163.com

and its underlying mechanisms and intervention pathways have yet to be systematically elucidated. This review provides a comprehensive overview of the origins and core concepts of the Capability-Opportunity-Motivation-Behavior (COM-B) model and examines its application and current status in research on nurses' clinical decision-making. The review covers key areas including the identification of influencing factors, development of measurement instruments, shared decision-making, implementation of evidence-based practice, and construction of intervention strategies. Existing evidence indicates that the COM-B model can integrate critical determinants of nurses' decision-making across multiple levels, offering a clear framework for theory-driven intervention design and demonstrating considerable potential in promoting evidence-based practice. Nevertheless, its application is constrained by limitations related to study design, the specificity of measurement tools, and contextual dependency. Future research should adopt multimethod approaches and context-sensitive interventions to further evaluate the effectiveness and generalizability of COM-B-informed strategies in improving nurses' clinical decision-making and related clinical outcomes.

Keywords

COM-B Model, Clinical Decision-Making, Nurses, Research Progress

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

近年来,医疗服务需求持续增长,医疗技术快速发展,临床护理工作情境日益复杂,护士在疾病评估、护理措施选择、风险判断及动态调整中的临床决策行为已成为影响护理质量与患者安全的关键环节[1]。护士临床决策是指护士基于专业知识与临床信息进行分析、判断和选择以确定护理问题并采取行动的过程,该过程涵盖信息采集、风险评估、方案选择与执行、效果评价与动态调整等环节,并可依据任务特征分为信息处理型、技能操作型与沟通协调型三类[2]。大量研究表明,护士临床决策的科学性与及时性直接关系到不良事件发生率、护理结局及患者满意度[3][4]。然而,护士临床决策行为并非单纯依赖专业知识或工作经验,其形成与实施受到个体能力、组织环境及内在心理动机等多重因素的共同影响[5][6]。能力、机会、动机-行为模型(capability, opportunity, motivation and behavior model, COM-B 模型)作为近年来行为科学领域提出的重要行为改变理论,强调行为由能力、机会与动机三要素交互作用而产生,为复杂行为的分析与干预设计提供了清晰、可操作的理论基础[7]。近年来,COM-B 模型已逐渐应用于医疗卫生人员行为、护理实践及循证决策等研究领域,在国外相关研究中显示出较好的解释力与实践指导价值,但在我国针对临床护士决策行为的系统应用仍处于起步阶段。基于此,本文对 COM-B 模型的基本内涵及其在临床护士决策行为中的应用进展进行综述,以期为我国护理人员提升临床决策质量提供理论参考。

2. COM-B 模型概述

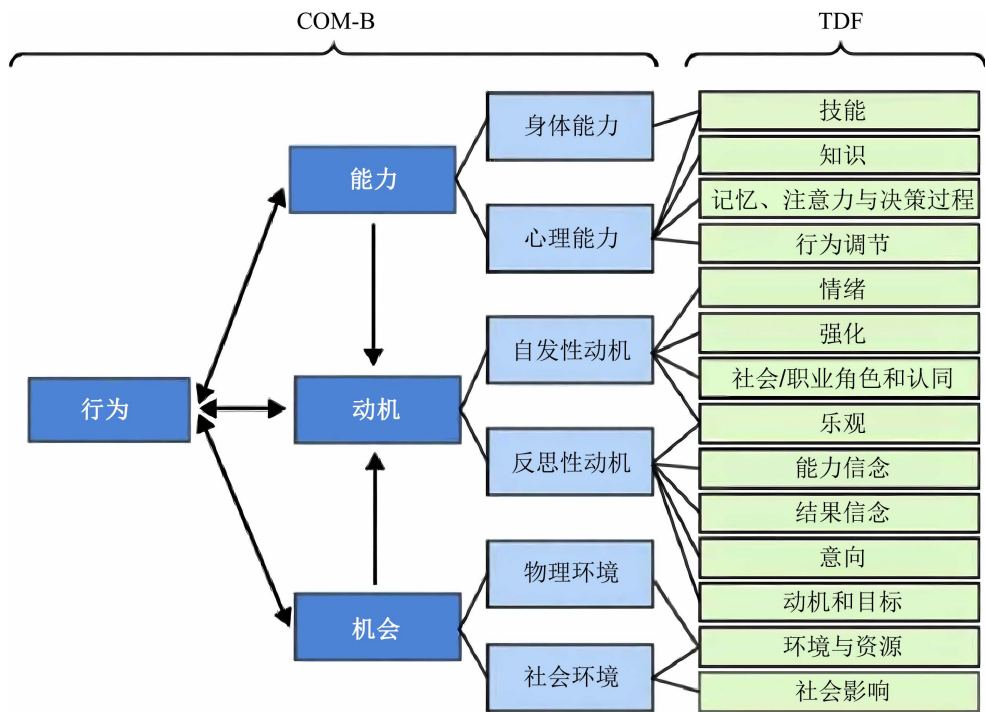
2.1. COM-B 模型的起源与发展

2011 年,英国学者 Michie 等[7]在系统梳理既有行为改变理论的基础上指出,理想的行为改变理论框架应能够系统覆盖行为相关要素,并与待改变行为保持紧密联系。在此基础上,通过系统整合 19 个与行为改变相关的理论框架,构建出了行为改变轮理论(behaviour change wheel, BCW),COM-B 模型为 BCW

的核心，是一个综合的理论框架，可用于帮助科研人员缩小可能的最佳干预范围，开发有效的、基于理论的干预措施，是目前唯一能提供系统的方法来识别目标行为和技术的行为改变模型[8]。在模型提出的早期阶段，国外研究者主要将其引入康复[9]、健康促进[10]及公共卫生[11]等不同领域，随着循证医学与护理实践的发展，COM-B 模型逐渐被引入护理实践领域，用于分析护士的临床行为与决策过程。

2.2. COM-B 模型内容

COM-B 模型认为人的行为(behavior, B)是由能力、机会和动机相互作用而产生的。能力(capability, C)是指个体改变行为时所需的知识和技能，包括身体能力(如体力、技能等)和心理能力(如理解、记忆等)；机会(opportunity, O)是指促进个体改变行为的所有外部因素，包括物质机会(如时间、资源等)和社会机会(如人际关系、文化环境等)；动机(motivation, M)是指激励和引导个体改变行为的所有思考过程，包括自发性动机(如习惯、情绪反应等)和反思性动机(如对疾病的感知、治疗信念、有意识的决策等)。行为(behavior, B)是 COM-B 模型中的主要变量，受到能力、机会、动机三大要素的共同影响。此外，能力、机会、动机、行为各要素之间的关系是复杂且动态、相互作用的，能力和机会可以通过动机间接地影响行为的发生和改变。倘若某个要素被施以特定的干预措施且发生变化，那么余下的要素也会随之发生改变。模型关系如图 1 所示。



注：COM-B——能力、机会、动机 - 行为模型；TDF——理论域框架。

Figure 1. Visual representation of the COM-B model and the mapping relationships between the TDF and COM-B

图 1. COM-B 模型及 TDF 与 COM-B 映射关系可视化图

2.3. COM-B 模型应用要素

研究者主要体现在通过系统化理论工具：BCW [7]和理论域框架(theoretical domains framework, TDF) [12]对目标行为进行多维度诊断，明确影响行为的能力、机会与动机因素，进而将识别出的障碍与促进因

素映射至具体干预功能与技术。

2.3.1. BCW

BCW 是在 COM-B 模型基础上发展形成的综合性行为改变框架，其核心思想是以行为发生的基本条件为出发点，系统指导干预策略的设计与实施[13]。BCW 以内层的 COM-B 模型为核心，强调行为的产生取决于个体是否具备相应的能力、机会与动机，中间层提出了 9 类干预功能，用于针对 COM-B 识别出的行为障碍与促进因素设计干预策略，最外层为 7 类政策支持手段，用于保障干预在宏观层面的实施条件。模型如图 2 所示。

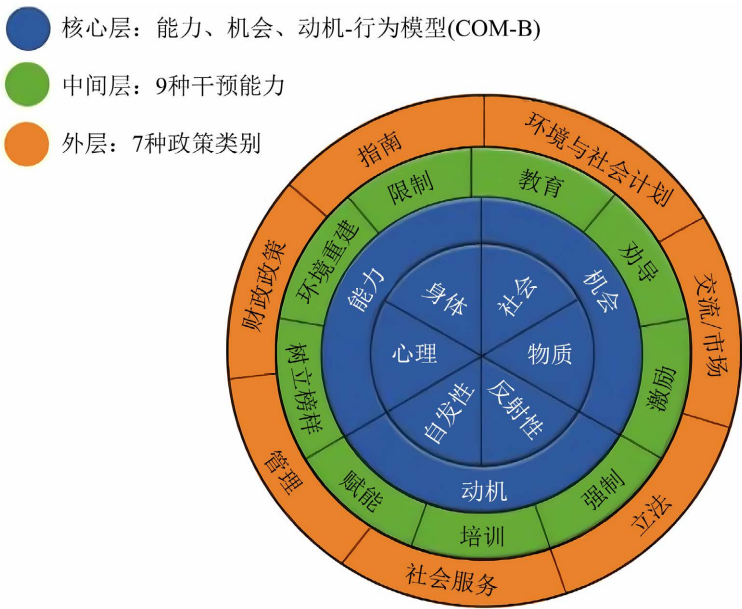


Figure 2. The behaviour change wheel
图 2. 行为改变轮

2.3.2. TDF

TDF 同样源于 Michie 等[14]对多种行为改变理论的整合，后经 Cane 等[12]于 2012 年修订，其目的在于细化和操作化影响行为改变的关键心理与情境因素。TDF 通过将复杂的行为决定因素归纳为若干理论域，为深入理解行为形成机制提供了分析工具，在实际应用中常用于质性访谈提纲设计和资料编码分析[15]。与 COM-B 模型相比，TDF 在保持整体结构一致性的基础上，对 COM-B 中“能力 - 机会 - 动机”三大构念进一步拆解，使研究者能够更精准地识别具体障碍与促进因素。模型关系图如图 1。

2.4. COM-B 模型优势

在护士临床决策研究领域，国际上常见的理论包括计划行为理论(TPB)、Benner 的直觉 - 人文主义模型、Hammond 的认知连续体模型、临床决策模型等[15] [16]，这些理论各有侧重，适合用于教学、理解和分析临床推理，但在系统设计和评估“改变护士行为”的干预方面工具性不足。COM-B 可以把护士临床决策从“如何思考”延伸到“如何让期望的决策行为真正发生并持续”，在识别障碍或促进因素、整合个体与环境层面因素以及设计综合干预策略方面具有明显优势[17]。基于 COM-B 的系统综述显示[18]，它能把复杂的决策行为拆解为可干预的要素，并揭示不同要素间的相互作用和反馈，有助于在真实临床环境中设计可操作、多层面的干预方案。

3. COM-B 模型在临床护士决策行为研究中的应用

3.1. 探究护士临床决策行为的影响因素

基于 COM-B 模型探究护士临床决策行为的促进与阻碍因素的研究方法主要包括质性研究与量性研究。有研究指出[19], 基于 COM-B 质性研究较非理论指导下的访谈筛选出的可预测因素更全面, 有助于减少关键因素的遗漏, 基于此, 多数研究者以 COM-B 构建访谈提纲, 再将主题分析结果按能力-机会-动机三类进行编码, 能系统梳理多层次影响因素, 防止遗漏组织与文化因素。Qayum [20]采用 COM-B 对访谈文本进行编码, 探讨护士在机械通气儿童实施轻度镇静时的影响因素, 研究指出儿科气管插管机械通气患儿实施轻镇静时, 护士的知识与经验、连续照护、良好物理与社会环境及家属参与等因素能够促进轻镇静, 而护士自主性不足、人力紧张、病情严重及对自身和患儿安全的担忧等则构成主要障碍。Gu [21]探索护士为早产儿实施睡眠保护的影响因素, 采用 COM-B 及 TDF 对访谈文本进行编码, 最终得出 12 个主题: 能力(护士知识不足、与家长的交流有限、难以理解婴儿睡眠信号、缺乏决策指南); 机会(时间限制、跨学科合作不佳、睡眠优先级较低、额外医疗费用); 动机(积极的管理态度、组织期望与支持、职业责任感、成为同伴的榜样)。Wu 等[22]探讨脊柱手术护士在术后患者早期拔除导尿管的促进因素和障碍, 并以 COM-B 模型为指导识别了 10 个障碍和促进因素: 能力(缺乏知识、缺乏标准化协议、工作负载变化); 机会(对人力和物力资源需求的增加, 缺乏有效沟通, 早期拔除导管的优先级不足); 动机(促进患者的早期康复, 情绪冲突), 为制定脊柱手术后早期置留尿管拔除的干预方案提供依据。

量性研究主要用 COM-B 来构建问卷或结构方程模型, 对能力、机会、动机与具体护理行为之间的路径进行统计检验, 探索解释护士临床决策行为的影响因素, 以便采取针对性的干预。Nie 等[23]通过文献综述、半结构式访谈和两轮专家咨询制定了基于 COM-B 理论设计的护士抗菌管理(AMS)参与问卷(NAEQ), 问卷包含能力、机会、动机和行为四个维度, 共 39 题, 结果发现护士在抗菌药物管理相关能力、机会、动机和行为四个维度评分均为中等水平。兼职感染管理护士、了解 AMS 团队和抗菌药物限定日剂量、所在科室配备临床药师、抗菌药物培训和医护查房频率更高者, AMS 参与度显著更好; 而部分中级职称、工作经验较少以及 ICU 和感染科护士的参与度相对较低, 提示需通过强化教育培训和多学科协作等多策略提升护士在抗菌药物管理中的参与。Liao 等[24]研究发现, COM-B 模型可解释养老院护工优质护理行为方差变异, 其中护理知识和技能、对老年人的态度、组织氛围、社会支持和工作需求影响了优质的护理行为, 其中对行为影响最大的是对老年人的态度和组织氛围, 提示管理者可通过营造积极的工作氛围以及增强护理助理的内在动机, 促进优质护理行为的实施。

3.2. 量表开发

COM-B 模型作为社会心理学领域新兴的行为改变理论, 不少学者将其应用于问卷设计研究中, 基于 COM-B 模型开发量表由理论驱动, 其维度清晰、内容全面, 与干预高度对接、且具有良好的信效度和推广潜力, 目前已有针对慢性心力衰竭患者、脑卒中患者、高血压患者[25]的测评工具。Alex 等[26]开发了基于 COM-B 模型的护士导管评估、管理与绩效量表(CAMP), 把护士行为拆解为能力、机会和动机三个模块进行测量, 共 23 个条目, 量表总 Cronbach's α 系数为 0.93, 可稳定测量护士在尿管护理方面的知识、技能与执行情况。

3.3. 共享决策与患者参与

在共享决策与患者参与领域, COM-B 模型被广泛用于解释医护人员与患者在决策过程中行为产生与落实的机制, 为提升共享决策质量提供了行为科学视角。Zhang 等[27]在中国多中心早期乳腺癌人群中,

基于 COM-B 模型进行潜在类别分析,发现围绕乳房保留术与全切术的手术共同决策行为可分为“积极参与(55.7%)-中等参与-低参与”三类,其水平整体仍有待提高,且年龄大、子女多、低收入、就业、晚期分期、选择乳房切除,以及参与能力不足、社会支持和自我护理自我效能偏低等因素与低决策参与显著相关,提示护士应据此识别重点人群并围绕能力、机会与动机设计有针对性的促进干预。Duan 等[28]通过系统综述整合 32 项研究,基于 COM-B 模型归纳肿瘤患者与医护在共享决策中的 64 类障碍与促进因素,指出部分因素为患者与医护共同拥有、部分因素兼具障碍或促进的双重作用,并提出应优先针对这些共性与双重因素设计干预,以推动肿瘤领域共同决策在临床常规化实施。

3.4. 促进实践与指南结合

在临床实践中,多数护士的临床决策行为无法达到临床指南所推荐的标准,基于此,研究者尝试应用 COM-B 分析护士临床决策行为与临床指南要求之间的差距以及造成这些差距的原因,从而帮助识别关键短板,为设计有针对性的培训与干预提供依据,促进循证医学的发展。Dulay 等[29]通过应用 COM-B 行为改变框架,协同设计了名为“倒计时手术室(Countdown to Theatre)”的护士主导干预措施,成功将儿科急诊手术患者的术前平均禁食时间从 7.6 小时缩短至 5.7 小时,并提升了患者及家属的满意度,为弥补围手术期照护中的证据与实践差距提供了一个基于理论、可复制的质量改进模型。Advani 等[30]应用 COM-B 模型发现,影响住院护士遵循循证依据进行尿液培养实践的关键因素不仅是知识层面的能力,更包括因担心受批评、认为能改善护理质量而产生的动机,以及临床环境中同侪压力等机会因素,提示单一的培训不足以改变行为,需设计针对多重障碍的综合干预。

3.5. 指导干预方案的构建

基于理论系统化地构建干预方案是提升医疗实践有效性、促进证据向临床转化的重要途径。COM-B 模型可以识别影响目标行为的多层面因素、选择针对性干预策略提供了结构化指引。Gawthorne 等[17]运用 BCW、COM-B 与 TDF 模型,识别了影响急诊科护士发起方案实施的九类障碍和十类促进因素,据此设计了一套多策略、理论驱动的实施方案,包括 8 类干预功能、24 条行为改变技术和 23 种实施方式,并通过 APEASE [31]评估筛选出以教育、临床带头人、文书优化、审计与反馈及领导参与为核心的、情境特异且可行的实施策略,旨在提升“急诊科护士主导协议(NIPs)”采纳率与急诊护理效率。Combes 等[32]基于 COM-B 模型,通过系统综述、问卷调查与访谈识别了影响体弱老年人参与预先护理计划的障碍与促进因素,开发了一套针对医护人员的教育培训干预方案“Conversations on Living and Dying”,旨在提升其引导老年人参与护理计划的能力,重点关注如何使护理计划更具生活相关性与可接受性。

4. 讨论与展望

4.1. COM-B 模型在护士临床决策研究中的理论价值与实践意义

现有研究表明,COM-B 模型作为实施科学领域具有代表性的行为改变理论框架,在护士临床决策行为研究中展现出较高的解释力与应用价值。该模型通过“能力-机会-动机”三个核心维度,对护士决策行为的形成机制进行系统拆解,有助于从个体、组织及环境等多层面识别促进因素与障碍因素,为循证实践的落实及干预策略的制定提供理论支撑。与缺乏理论指导的经验性研究相比,基于 COM-B 模型的研究在变量识别、逻辑结构及结果整合方面更具系统性和完整性。然而,COM-B 模型常与 TDF、BCW 等框架联合使用,其研究流程相对复杂,涉及访谈设计、理论映射及干预策略筛选等多个环节[15],应用 COM-B 模型时需注意以下方法学难点。首先,在质性研究中,当前部分研究未明确报告编码过程的质量控制措施,建议后续研究采用双人独立编码、定期讨论分歧、计算编码一致性系数,并保留编码决策轨

迹以增强透明度和可信度[33];其次,TDF的14个理论域之间存在概念重叠,如“知识”与“技能”、“社会影响”与“组织文化”界限模糊。可在编码前制定各域的操作化定义和归属规则,必要时通过团队讨论或参考Cane等[12]的标准加以判定;最后,在临床资源有限的情况下,难以对所有障碍因素同时干预,可借助APEASE标准评估干预措施的优先级,选择成本较低、获益较高且适配临床情境的核心策略,提升COM-B框架在护士决策研究中的严谨性与转化效率[34]。

4.2. 研究方法优化与干预转化的未来方向

在研究视角与研究类型方面,当前基于COM-B模型的护士决策行为研究仍以横断面调查和质性研究为主,对行为变化的预测能力和因果关系验证相对有限。未来可进一步开展前瞻性研究和干预研究,检验基于COM-B模型设计的策略在改善护士决策行为及患者结局方面的实际效果。同时,采用混合研究方法整合量性与质性证据,有助于更全面地揭示护士决策行为的动态变化过程。此外,量表与测量工具异质,高质量、系统验证的COM-B量表在护理领域仍相对有限,尽管已有部分基于COM-B的量表用于评估护理行为[35],但针对护士临床决策行为的专属性、情境化工具仍较匮乏。未来研究应结合不同专科护理特点,开发信效度良好、结构清晰的测评工具,为干预效果评估和模型验证提供可靠基础。在研究结果推广应用方面,许多研究停留在“诊断”和策略设计层面,真正基于COM-B构建并经随机试验验证的护士决策干预仍较少,需注意COM-B模型指导下形成的干预策略具有一定情境依赖性,不能简单照搬至其他临床场景,后续研究可拓展护士决策行为的类型与领域,如健康教育决策、慢性病管理决策及心理支持相关决策等,对比模型在不同护理决策情境中的适用性和作用机制,为构建更加精准、高效的护士决策干预方案提供依据。

5. 小结

综上所述,COM-B模型已被广泛应用于临床护士决策行为研究的多个层面,在识别影响因素、开发测评工具、解释共享决策机制以及指导干预方案构建等方面展现出较高的理论价值与实践意义。未来研究应在优化模型应用流程的基础上,拓展研究类型,强化干预效果与可推广性验证,并结合具体护理决策情境开发高质量测评工具,以充分发挥COM-B模型在指导护士临床决策行为研究与实践转化中的潜在价值。

利益冲突

所有作者声明无利益冲突。

基金项目

本研究基金项目为2024年大连大学附属中山医院院级课题,名称:改良八段锦运动方案对围绝经期综合征的影响研究(编号:KY2025-128-2)。

参考文献

- [1] Parveen, Z., Zahoor, A., Anjum, B., Perveen, A., Yasmeen, S., Sultan, A., *et al.* (2025) The Impact of Nurses Clinical Decisions on Patient Safety and Quality of Care. *NURSEARCHER (Journal of Nursing & Midwifery Sciences)*, 5, 31-36. <https://doi.org/10.54393/nrs.v5i2.165>
- [2] Banning, M. (2008) A Review of Clinical Decision Making: Models and Current Research. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 187-195. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01791.x>
- [3] Saharuddin, S., Nurachmah, E., Masfuri, M., Gayatri, D. and Yona, S. (2025) Clinical Decision-Making in Nursing in the Emergency Department: Systematic Literature Review Synthesis. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 5, Article No. 1705. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20251705>

- [4] Bordbar, S., Radinmanesh, M., Bahmaei, J., Rad, H.F. and Yusefi, A.R. (2025) Investigating the Level of Nurses' Participation in Physicians' Clinical Decisions and the Factors Affecting It: Evidence from a Cross-Sectional Study from Nurses' Perspectives. *BMC Health Services Research*, **25**, Article No. 1063. <https://doi.org/10.1186/s12913-025-13242-2>
- [5] Park, M., Gu, M. and Sok, S. (2022) Path Model on Decision-Making Ability of Clinical Nurses. *Journal of Clinical Nursing*, **32**, 1343-1353. <https://doi.org/10.1111/jocn.16292>
- [6] Alharbi, A., Alkubati, S.A., Albaqawi, H., Ali, A.Z., Hamed, L.A., Mohammed, S., *et al.* (2025) Relationship between Nursing Work Environment and Clinical Decision-Making among Saudi Nurses: Psychological Empowerment as Mediator. *BMC Nursing*, **24**, Article No. 682. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-03482-2>
- [7] Michie, S., van Stralen, M.M. and West, R. (2011) The Behaviour Change Wheel: A New Method for Characterising and Designing Behaviour Change Interventions. *Implementation Science*, **6**, Article No. 42. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-42>
- [8] 谢钰莹, 郭丽娜, 郭园丽, 等. COM-B 模型在慢性病患者健康行为中的应用进展及启示[J]. 中国慢性病预防与控制, 2024, 32(11): 871-876.
- [9] Wray, F., Clarke, D., Cruice, M., *et al.* (2021) Development of a Self-Management Intervention for Stroke Survivors with Aphasia Using Co-Production and Behaviour Change Theory: An Outline of Methods and Processes. *PLOS ONE*, **16**, e0259103.
- [10] Smith, R., Michalopoulou, M., Reid, H., Riches, S.P., Wango, Y.N., Kenworthy, Y., *et al.* (2022) Applying the Behaviour Change Wheel to Develop a Smartphone Application "Stay-Active" to Increase Physical Activity in Women with Gestational Diabetes. *BMC Pregnancy and Childbirth*, **22**, Article No. 253. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04539-9>
- [11] Allison, A.L., Lorencatto, F., Michie, S. and Miodownik, M. (2022) Barriers and Enablers to Food Waste Recycling: A Mixed Methods Study Amongst UK Citizens. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **19**, Article No. 2729. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052729>
- [12] Cane, J., O'Connor, D. and Michie, S. (2012) Validation of the Theoretical Domains Framework for Use in Behaviour Change and Implementation Research. *Implementation Science*, **7**, Article No. 37. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-7-37>
- [13] Cowdell, F. and Dyson, J. (2019) How Is the Theoretical Domains Framework Applied to Developing Health Behaviour Interventions? A Systematic Search and Narrative Synthesis. *BMC Public Health*, **19**, Article No. 1180. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7442-5>
- [14] Michie, S., Johnston, M., Abraham, C., *et al.* (2005) Making Psychological Theory Useful for Implementing Evidence Based Practice: A Consensus Approach. *Quality and Safety in Health Care*, **14**, 26-33. <https://doi.org/10.1136/qshc.2004.011155>
- [15] Atkins, L., Francis, J., Islam, R., O'Connor, D., Patey, A., Ivers, N., *et al.* (2017) A Guide to Using the Theoretical Domains Framework of Behaviour Change to Investigate Implementation Problems. *Implementation Science*, **12**, Article No. 77. <https://doi.org/10.1186/s13012-017-0605-9>
- [16] Mendivil-Pérez, M., Choperena, A., Salas, V., Chocarro-Haro, M. and Oroviogioicoechea, C. (2025) Interventions to Develop Clinical Judgment among Nurses: A Systematic Review with Narrative Synthesis. *Nurse Education in Practice*, **84**, Article ID: 104300. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2025.104300>
- [17] Gawthorne, J., McCloughen, A., Branch, J., McPhillips, O., Scott, D. and Curtis, K. (2025) Applying Behaviour Change Theory to Develop an Implementation Strategy for Nurse-Initiated Protocols in the Emergency Department. *Journal of Advanced Nursing*, **82**, 5194-5205. <https://doi.org/10.1111/jan.70169>
- [18] Whittall, A., Störk, S., Riegel, B. and Herber, O.R. (2020) Applying the COM-B Behaviour Model to Overcome Barriers to Heart Failure Self-Care: A Practical Application of a Conceptual Framework for the Development of Complex Interventions (ACHIEVE Study). *European Journal of Cardiovascular Nursing*, **20**, 261-267. <https://doi.org/10.1177/1474515120957292>
- [19] Dyson, J., Lawton, R., Jackson, C., *et al.* (2011) Does the Use of a Theoretical Approach Tell Us More about Hand Hygiene Behaviour? The Barriers and Levers to Hand Hygiene. *Journal of Infection Prevention*, **12**, 17-24.
- [20] Qayum, A., Long, D., Harnischfeger, J., Cree, M., Waak, M. and Plummer, K. (2025) Barriers and Enablers in Nurses Implementing Light Sedation in Intubated and Ventilated Children: A Qualitative Exploratory Descriptive Study. *Intensive and Critical Care Nursing*, **89**, Article ID: 104047. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2025.104047>
- [21] Gu, Y., Tang, Y., Xue, Y., Wu, J. and Xie, J. (2025) Nurses' Perspectives on Implementing Sleep Protection for Premature Infants in the Neonatal Intensive Care Unit: A Qualitative Study. *BMC Health Services Research*, **25**, Article No. 347. <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12511-4>
- [22] Wu, X., Bai, C., Tan, Y., Zhang, M., Wang, H., Liu, J., *et al.* (2025) Analysis of Facilitators and Barriers to Early Urinary Catheter Removal in Postoperative Patients by Spine Surgery Nurses: A Qualitative Study Based on the COM-B Model

- in China. *BMC Nursing*, **24**, Article No. 451. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-03091-z>
- [23] Nie, H., Yue, L., Peng, H., Zhou, J., Li, B. and Cao, Z. (2024) Nurses' Engagement in Antimicrobial Stewardship and Its Influencing Factors: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Nursing Sciences*, **11**, 91-98. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2023.12.002>
- [24] Liao, L., Zhang, Y., He, X., Yang, X., Long, H., Tan, L., *et al.* (2025) Structural Equation Modeling for Influencing Factors with Quality Care Behavior among Nursing Assistants: A Cross-Sectional Study. *BMC Nursing*, **24**, Article No. 280. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-02894-4>
- [25] Wu, L., Liu, M., Huang, C., Yin, J., Zhou, H. and Hu, H. (2023) The Development of a Self-Management Evaluation Scale for Elderly Adults with Hypertension Based on the Capability, Opportunity, and Motivation-Behaviour (COM-B) Model. *BMC Geriatrics*, **23**, Article No. 245. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-03879-1>
- [26] Alex, J., Ramjan, L.M., Ferguson, C., Fishburn, M.L., Montayre, J. and Salamonson, Y. (2024) Development and Psychometric Evaluation of the Catheter Assessment, Management and Performance (CAMP) Scale for Nurses. *Nurse Education in Practice*, **80**, 104122. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.104122>
- [27] Zhang, W., Weng, Y., Zhang, X., Shen, H., Li, X., Liu, Y., *et al.* (2025) Shared Decision-Making Behavior in Surgery among Early Breast Cancer Patients and Associated Factors Using COM-B Model: A Latent Profile Analysis. *Journal of Nursing Management*, **2025**, Article ID: 2347796. <https://doi.org/10.1155/jonm/2347796>
- [28] Duan, L., Wang, T., Guo, Y., Fu, Z., Xu, T., Zhu, P., *et al.* (2025) Barriers and Facilitators to Shared Decision-Making for Patients with Cancer and Health Care Providers Based on the COM-B Model: A Systematic Review. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, **25**, Article No. 369. <https://doi.org/10.1186/s12911-025-03194-2>
- [29] Dulay, E., Griffin, B., Trung, D., *et al.* (2025) Implementation of the "Countdown to Theatre" Approach to Bridge the Evidence-Practice Gap in Paediatric Preoperative Fasting: A Quality Improvement Initiative. *Journal of Advanced Nursing*, **82**, 5405-5418.
- [30] Advani, S.D., Winters, A., Turner, N.A., Smith, B.A., Seidelman, J., Schmader, K., *et al.* (2023) Using the COM-B Model to Identify Barriers to and Facilitators of Evidence-Based Nurse Urine-Culture Practices. *Antimicrobial Stewardship & Healthcare Epidemiology*, **3**, e62. <https://doi.org/10.1017/ash.2023.142>
- [31] Brierley, M.L., Smith, L.R., Bailey, D.P., Ojo, S.O., Hewson, D.J., Every, S.A., *et al.* (2022) Evaluating a Multi-Component Intervention to Reduce and Break up Office Workers' Sitting with Sit-Stand Desks Using the APEASE Criteria. *BMC Public Health*, **22**, Article No. 458. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12794-w>
- [32] Combes, S., Forbes, G., Gillett, K., Norton, C. and Nicholson, C.J. (2021) Development of a Theory-Based Intervention to Increase Cognitively Able Frail Elders' Engagement with Advance Care Planning Using the Behaviour Change Wheel. *BMC Health Services Research*, **21**, Article No. 712. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06548-4>
- [33] Gallant, A.J., Steenbeek, A., Halperin, S.A., Parsons Leigh, J. and Curran, J.A. (2024) Operationalizing the Behaviour Change Wheel and APEASE Criteria to Co-Develop Recommendations with Stakeholders to Address Barriers to School-Based Immunization Programs. *Vaccine*, **42**, Article ID: 126226. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2024.126226>
- [34] Ng, W., Beales, D., Gucciardi, D.F. and Slater, H. (2023) Applying the Behavioural Change Wheel to Guide the Implementation of a Biopsychosocial Approach to Musculoskeletal Pain Care. *Frontiers in Pain Research (Lausanne)*, **4**, Article ID: 1169178. <https://doi.org/10.3389/fpain.2023.1169178>
- [35] Keyworth, C., Epton, T., Goldthorpe, J., Calam, R. and Armitage, C.J. (2020) Acceptability, Reliability, and Validity of a Brief Measure of Capabilities, Opportunities, and Motivations ("COM-B"). *British Journal of Health Psychology*, **25**, 474-501. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12417>