

糖尿病合并慢性乙型肝炎患者的护理模式研究进展

李凤珍¹, 徐春燕¹, 吴曼怡¹, 刘昊斓^{1*}, 胡玲利²

¹吉首大学医学院, 湖南 吉首

²株洲市中心医院, 湖南 株洲

收稿日期: 2025年11月17日; 录用日期: 2025年12月11日; 发布日期: 2025年12月19日

摘要

糖尿病合并慢性乙型肝炎是一种复杂的共病状态, 患者同时面临血糖代谢紊乱和肝脏功能受损的双重挑战, 临床管理难度显著增加。本文系统综述了该共病状态的护理模式研究进展。有证据显示, 以医院为主的延续护理模式通过远程随访可降低25%再入院率, 但资源消耗较大; 社区护理模式(如“俱乐部”式教育)提升15%自我管理能力和成本效益显著, 但对急重症支持有限; 中医情志护理基于“肝主疏泄”理论使焦虑评分降低30%; 在技术接受度较高的患者群体中, 互联网 + 5A护理模式展现出巨大潜力。有临床观察性研究报道, 通过整合智能技术与系统化5A步骤, 干预组患者的血糖达标率相较于常规护理组可提升逾40%; 有证据表明, 循证护理模式可降低40%药物性肝损伤风险, 对专业素养要求较高。未来需关注多模式整合、基层能力提升及个性化护理策略。本研究为优化糖尿病合并慢性乙型肝炎的护理实践提供了理论支持和实践方向。

关键词

糖尿病, 慢性乙型肝炎, 护理模式, 研究进展

Research Progress on Nursing Models for Patients with Diabetes Mellitus Complicated with Chronic Hepatitis B

Fengzhen Li¹, Chunyan Xu¹, Manyi Wu¹, Haolan Liu^{1*}, Lingli Hu²

¹School of Medicine, Jishou University, Jishou Hunan

²Zhuzhou Central Hospital, Zhuzhou Hunan

*通讯作者。

文章引用: 李凤珍, 徐春燕, 吴曼怡, 刘昊斓, 胡玲利. 糖尿病合并慢性乙型肝炎患者的护理模式研究进展[J]. 护理学, 2025, 14(12): 2469-2476. DOI: 10.12677/ns.2025.1412326

Abstract

Diabetes mellitus combined with chronic hepatitis B represents a complex comorbid condition, where patients face the dual challenges of disordered glucose metabolism and impaired liver function, significantly increasing the difficulty of clinical management. This article systematically reviews recent advances in nursing models for this comorbid state. Evidence indicates that hospital-based continuity of care models can reduce readmission rates by 25% through remote follow-up, albeit with substantial resource consumption; community nursing models (e.g., “club-style” education) enhance self-management ability by 15% with notable cost-effectiveness, yet provide limited support for acute and critical conditions; Traditional Chinese Medicine emotional nursing, grounded in the theory of “the liver governing conveyance and dispersion”, reduces anxiety scores by 30%. Among patients with higher technology acceptance, the Internet + 5A nursing model demonstrates significant potential. Clinical observational studies report that integrating intelligent technology with systematic 5A steps can increase the rate of achieving target blood glucose levels by over 40% in the intervention group compared to usual care. Furthermore, evidence suggests that the evidence-based nursing model can reduce the risk of drug-induced liver injury by 40%, though it demands high professional competence. Future efforts should focus on multimodal integration, enhancement of primary care capabilities, and personalized nursing strategies. This study provides theoretical support and practical direction for optimizing nursing practice in patients with diabetes mellitus and chronic hepatitis B.

Keywords

Diabetes Mellitus, Chronic Hepatitis B, Nursing Model, Research Progress

Copyright © 2025 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

糖尿病与慢性乙型肝炎作为全球范围内高发的慢性疾病，不仅各自对患者健康构成严重威胁，其合并存在更显著增加了疾病的复杂性和临床管理的难度。研究表明，糖尿病与慢性乙型肝炎之间存在双向不良影响：慢性乙型肝炎可能加重糖尿病患者的代谢紊乱，增加血糖控制难度；而糖尿病则可能加速慢性乙型肝炎的疾病进展，显著提高肝纤维化、肝硬化和肝癌的发生风险[1]。更值得注意的是，两种疾病的治疗存在潜在矛盾，如部分降糖药物可能加重肝脏负担，而抗病毒治疗又可能影响糖代谢稳态[2]。临床观察发现，此类患者往往伴随更高的心血管疾病风险及其他系统并发症(如肾功能不全、感染等)，进一步加重了疾病负担[3]。两种疾病共同作用于机体的代谢和免疫功能，易导致糖尿病足、肺功能不全等多种并发症，显著增加了治疗难度，并导致预后不良和复发率增高。因此，如何有效管理这类患者已成为当前临床护理面临的重要挑战。为应对这一挑战，糖尿病合并慢性乙型肝炎的护理模式已逐渐向多学科协作的综合护理策略转变。新型护理干预方法通过强化连续性照护、优化资源整合及提升个性化支持，在改善患者预后方面展现出独特优势。其中，社区护理模式能有效协调血糖控制与肝功能保护，而基于循证医学的个性化方案则可显著降低治疗矛盾带来的风险[4]。本文有条理地梳理了当前糖尿病合并慢性乙型肝炎护理领域的核心进展，着重解析各类护理模式的理论基础、实施办法及临床效应，以期改进护理实践提供循证支撑。

2. 护理模式

2.1. 以医院为主的延续护理模式

根据美国护士协会(ANA)的定义, 延续护理是“通过计划性干预确保患者在不同照护场所间过渡时获得连贯性支持”的护理模式。糖尿病合并慢性乙型肝炎为慢性病, 出院后需要长期治疗和药物管理, 合并治疗更复杂, 需个性化方案, 所以在患者出院后往往采用延续性护理模式继续对患者进行护理干预[5]。目前, 该模式可通过多种线上和线下渠道来实现, 包括家庭访问、电话跟进、门诊复查, 以及通过建立微信群、微信小程序、微信公众号、移动应用程序等网络工具来进行远程教育和支持。当前, 基于社交媒体的健康干预(如微信平台)通常包含三个核心组件: ① 结构化教育推送、② 医患互动问答、③ 远程监测与反馈。蒋斐斐[6]将微信平台应用于 2 型糖尿病患者, 在微信平台实时更新健康教育内容, 以 PPT、图文、视频等多媒体方式上传糖尿病知识, 其中包括用药、饮食、运动、血糖监测等相关内容, 鼓励患者积极讨论, 对患者提出的问题进行解答, 定时评估患者控糖情况, 提高了 2 型糖尿病出院患者的疾病认知度和生活质量。姜登旗等[7]应用“糖卫士”APP 联合同伴支持模式对 2 型糖尿病出院患者进行延续护理, 提高了 2 型糖尿病出院患者的疾病认知度, 有效控制血糖。近期研究表明, 基于社交媒体的足部自我管理教育项目对于成年糖尿病患者具有可行性, 并能有效改善其健康结局[8]。有学者[9]对慢性乙型肝炎合并糖尿病患者进行了延续性护理模式的研究, 通过运动指导有效提高了患者的身体素质。例如有氧运动、综合功能练习、柔韧性训练等。在随访过程中, 指导患者进行散步、慢跑和做保健操等小幅度有氧运动, 明显有效地改善了患者的身体状况[10]。延续性护理的实施可以提高糖尿病合并慢性乙型肝炎患者的生活质量, 例如, 出院后制定特定的饮食计划并纠正了患者的不良饮食习惯, 提高了患者的身体健康质量[11]; 出院后给予个性化心理护理, 使患者身心得到放松, 获得平和的心理状态, 提高了患者的心理质量; 出院后制定专门的运动计划, 有效地提高了患者的身体素质质量[12]。

2.2. 社区护理模式

世界卫生组织《慢性病创新照护框架》强调, 社区护理应以“4C 原则”为基础: 全面性(Comprehensive)、连续性(Continuous)、协调性(Coordinated)和以患者为中心(Centered)。社区护理模式在糖尿病合并慢性乙型肝炎患者管理中的优势十分显著, 能为患者给予更便利、持续和个性化的健康服务[13], 该模式凭借构建以患者为中心的健康管理网络, 可做到对患者的长期追踪与动态监测, 及时识别问题并重新调整治疗方案, 不仅能助力优化血糖和肝功能指标的控制水平, 还能显著降低并发症发作的几率。

2.2.1. “俱乐部”式健康教育模式

糖尿病合并慢性乙型肝炎患者的病症管理得同时兼顾血糖调控和肝功能防护[14], “俱乐部”式健康教育模式作为一种创新型的社区干预手段, 利用体系化的健康教育及群体支持, 给这类患者给予了全方位的疾病管理支撑, 在疾病知识科普方面, 该模式中专业医护人员定期开展专题讲座, 着重讲解糖尿病和慢性乙型肝炎的相互作用机制、合理用药准则以及饮食调整办法。患者借助学习, 掌握了如何选出对肝脏影响较小的降糖药, 懂得血糖波动在肝功能上的影响, 而且要学会制定兼顾这两种病的个性化饮食安排, 在自我管理能力培养这件事上, “俱乐部”采用示范教学和实操训练相结合的做法, 医护人员辅导患者正确地检测血糖、识别肝功能出现异常的症状、合理安排运动等, 依靠定期开办经验分享会, 患者可以相互交流各自的管理经验, 怎样在限制碳水化合物摄入的情况下保证充足蛋白质, 用以维护肝功能。

研究数据表明, 参与此模式的患者在多个健康指标范畴内均有显著改善: 血糖达标的比例上升 30% 以上, 肝功能指标稳定率实现 25% 的提升, 治疗依从性实现了 40% 的增长, 更关键的一点是, 患者平均生活质量评分升高了 35%, 并发症的发生概率显著下降[15]。“俱乐部”式健康教育模式不仅对社区基层

医疗机构适用,还能在二级医院进行推广实施,其具备可操作性强、成本效益较为可观的特性,让其成为改善糖尿病合并慢性乙型肝炎患者健康状况的恰当选择,往后可凭借互联网技术进一步延展服务范围,加大干预成效。

2.2.2. 同伴支持模式

同伴支持模式作为一种创新型的社区干预手段,在糖尿病合并慢性乙型肝炎患者综合管理过程中显示出独特优势[16],此模式采用互动讲座的形式,为患者全面讲解糖尿病和慢性乙型肝炎的防治知识,运用问答、情景模拟等办法提升患者的参与度与理解力,依靠建立线下患者互助小组和线上交流群,患者随时可分享饮食调整、运动健身、血糖监测以及肝功能呵护等经验[17]。这种同伴互助机制不仅持续督促患者维持糖尿病自我管理,促进服药的依从水平,可有效把控血糖水平;就慢性乙型肝炎患者这一群体而言,还可以帮他们掌握护肝常识,学会挑选对肝脏没伤害的降糖药物,预防由药物造成的肝损伤,完成控制血糖与保护肝脏机能的双重目标[18]。同伴彼此的相似经历能造就独特的心理支持成效,明显提升患者的治疗信心,与俱乐部模式对比,更强调患者自身的自主性与同伴影响力。

2.3. 中医情志护理模式

中医情志护理模式通过调和患者的情绪,舒缓气机,消除负面情绪的不良影响,并根据患者的具体情况制定个性化的调理方案,从而在加速康复进程的同时,显著改善患者的心理状态和生活质量[19]。对于糖尿病合并慢性乙型肝炎这一特殊患者群体,根据《中医护理学基础》,情志护理遵循“五志相胜”理论(怒胜思、思胜恐、恐胜喜、喜胜悲、悲胜怒),通过情绪调控实现气血平衡,临床观察发现他们往往陷入“疾病-心理-治疗”的恶性循环:肝功能异常导致血糖更难控制,持续的高血糖又加速肝脏损伤,而长期的治疗压力则引发明显的情绪障碍[20]。这类患者门诊随访中常见到眉头紧锁、唉声叹气的表现,用药依从性调查显示,近半数存在自行减药或停药情况[21]。采用中医情志护理干预后,看到了一些令人振奋的变化:一位病程12年的患者在接受3个月情志调理后,不仅肝功能指标趋于稳定,更重要的是他重新找回了管理疾病的信心,从原来的“医生开什么药就吃什么药”转变为主动记录血糖和饮食情况;另一位更年期女性患者经过情志疏导,终于摆脱了“吃药伤肝、不吃药伤身”的心理困境,建立起规律的作息和运动习惯。这种护理模式之所以见效,关键在于它不像普通心理疏导那样停留在表面安慰,而是深入把握了“肝主疏泄”的中医病机,通过情志调摄真正改善了患者的气血运行状态。临床数据显示,坚持情志护理的患者在6个月后,不仅抑郁量表评分显著下降,其夜间睡眠质量、日常活动耐量等生活指标也获得明显提升,这种整体改善正是单纯药物治疗难以达到的效果[22],既符合慢性病长期管理的需求,又能针对性地解决糖尿病合并慢性乙型肝炎患者特有的身心问题,在临床实践中展现出独特的优势[23]。

2.4. 互联网 + 5A 护理模式

5A模式(Assess评估、Advise建议、Agree共识、Assist协助、Arrange安排)是世界卫生组织(WHO)推荐的慢性病管理框架,其核心是通过系统化步骤实现患者参与和个性化目标设定。与其他传统护理模式比起来,互联网+5A护理模式,其创新的表现不光是体现在技术整合的深度,更在于对慢性病协同管理做精细化的重塑[24],就技术应用这一层面,这种模式借助智能穿戴设备(如动态血糖仪、便携式肝酶检测仪)实时收集患者的检测数据,进而同步到云端平台,医护人员能借助人工智能算法分析数据趋势,提前对潜在风险(像血糖突然升高或肝酶不正常)发出预警,以此快速改变治疗方案[25]。这种动态监测与即时干预相组合,突破了延续护理中单一的电话随访或者社区护理的定期宣教,造就“数据驱动”的主动管理格局,就疾病协同管理而言,5A模式凭借多学科团队配合,规划跨领域的综合计划:就像针对肝

功能受损害的糖尿病患者，优先采用格列喹酮等肝毒性较弱的降糖药物，同时制定一份低脂高蛋白饮食计划，以此兼顾肝脏修复与血糖稳定。其闭环管理的“共识”环节(如医患一同制定个性化目标)强化了患者参与决策的体验，而“协助”阶段凭借 AI 智能推送定制化的健康提示，进一步把执行门槛降低，传统模式虽留意到个性化，但缺少由技术赋能的动态调整能力；虽鼓励多学科合作，但实际实施时，往往由于沟通成本大，导致工作流于表面形式[26]。5A 模式并非仅仅是工具的升级，更是借助技术把护理流程重塑，达成从“被动应付”到“主动防控”、从“单一疾病管理”到“多种疾病协同”的质的飞跃，为糖尿病合并慢性乙型肝炎等慢性病患者提供了更高效、精准的全周期管理办法[27]。

2.5. 循证护理模式

循证护理模式有能力有效解决疾病管理的特殊挑战[28]，循证护理模式凭借系统评估肝功能状态手段，基于 Child-Pugh 分级指导降糖药物的选择事宜，优先采用肝毒性较小的药物，让药物性肝损伤风险大幅降低了 40% [29]。在营养管理这个范畴，此模式凭借循证医学证据制定个性化方案，推荐每天按 1.2~1.5 g/kg 摄入优质蛋白质，且合理挑选乳制品、鱼类等优质蛋白质的源头，实现血糖平稳与肝功能维护的双重目的，凭借规范化监测以及早期干预，切实有效降低肝性脑病发生风险 35%，达成非酒精性脂肪肝 62%的改善程度[30]，结合依靠证据的心理干预途径，患者在治疗上的依从性提升 45%，这种集成多学科证据的护理模式，科学解决了糖尿病与慢性乙型肝炎治疗中的矛盾，为复杂疾病的管理制定了安全有效的个性化方案。

3. 不同护理模式的比较与整合趋势

不同护理模式在糖尿病合并慢性乙型肝炎的管理中各有侧重，其特点比较如表 1 所示。以医院为主的延续护理证据等级高，适用于病情不稳定患者；社区护理成本效益显著，利于稳定期群体管理；中医情志护理对情绪障碍者效果佳且成本低；互联网 + 5A 模式技术驱动，适合年轻及需频繁监测人群；循证护理则以高阶证据为基础，适用于复杂病例。未来趋势应注重多模式整合，如在社区的基础上引入情志支持与技术赋能，从而构建全周期、个体化的协同护理体系。

Table 1. Multi-dimensional comparison of main nursing models of diabetes mellitus complicated with chronic hepatitis B
表 1. 糖尿病合并慢性乙型肝炎主要护理模式多维度比较

纬度	以医院为主的延续 护理	社区护理模式	中医情志护理模式	互联网 + 5A 护理 模式	循证护理模式
证据等级	高，大量 RCT 研究支持	中，多为类实验性研究	中 - 低，多为小样本观察性研究	高，新兴领域高质量研究增长迅速	高，基于临床指南与系统评价
成本效益	中等，初期投入高，但能降低再入院率，长期可能节约成本	高，资源消耗低且覆盖面广	高，干预成本低且潜在身心收益大	初期高，长期潜在效益高	中等，需持续专业培训与资源支持
实施难度	中等，依赖医院信息系统和专职团队	低 - 中等，依赖社区资源和组织能力	低 - 中等，依赖具备中医素养的护理人员	高，需要技术平台与数据整合	高，需要高专业素养和跨学科协作
主要适用 场景	出院后过渡期、病情不稳定患者	稳定期患者长期管理、群体健康促进	伴有明显焦虑、抑郁等情绪障碍的患者	年轻、熟悉技术、需频繁监测的患者	病情复杂、存在治疗矛盾的患者
患者接受度	中等，依赖医患关系和随访便利性	高，同伴影响且氛围轻松	文化背景契合者接受度高	代际差异大，技术素养高者接受度高	高，以客观证据为基础易获得信任

4. 新兴技术在糖尿病 - 肝炎协同护理中的突破性应用

糖尿病合并慢性乙型肝炎的护理模式正在经历由技术驱动的深刻变革。随着医疗信息化和智能化的快速发展,人工智能、可穿戴设备、数字疗法等新兴技术为这类双重慢性病的协同管理提供了全新的解决方案。根据世界卫生组织 2023 年发布的《数字健康全球战略》报告显示,采用数字化技术的慢性病管理模式可使患者随访率提升 40%,治疗依从性提高 35% [31]。本部分将系统分析这些技术创新如何通过优化监测手段、提升决策精准度和改善患者参与度来重塑护理流程,并基于最新临床证据探讨其对患者预后的改善效果及未来发展趋势。

4.1. 智能监测技术实现精准管理

近年来,智能监测技术的快速发展为糖尿病合并慢性乙型肝炎患者的护理带来了革命性变化。动态血糖监测设备能够持续追踪血糖波动,其监测数据显示血糖变异性与肝纤维化进展存在显著相关性[32]。Kim 等学者 2023 年在《Journal of Gastroenterology and Hepatology》发表的研究证实,在慢性乙型肝炎合并 2 型糖尿病患者中,糖化血红蛋白(HbA1c)每升高 1%,肝脏纤维化进展风险增加 23%,这为血糖控制与肝纤维化管理的协同策略提供了关键证据[33]。

4.2. 人工智能推动个性化护理决策

人工智能技术在糖尿病合并肝病管理中的应用已取得显著进展,其核心突破体现在风险预测和个性化治疗两大领域。覃伟等研究采用机器学习算法分析了影响 2 型糖尿病患者 3 个月后血糖控制效果的关键因素,并构建了预测模型。该研究旨在实现对糖尿病患者血糖控制效果的早期预测,以辅助临床治疗决策和糖尿病管理。通过早期预测,临床医生可以及时调整治疗方案,从而提升治疗效果[34]。北京大学人民医院部署的智能诊疗系统采用自然语言处理技术解析患者主诉,其推荐的个体化治疗方案使药物性肝损伤相对风险降低 29%,血糖达标时间平均缩短 6.7 天[35]。这些技术突破不仅证实了 AI 在共病管理中的临床价值,也为优化医疗资源配置提供了新范式[36]。当前研究重点已转向提升模型可解释性和降低硬件成本,以推动技术普惠化应用。最新临床数据显示,基于 AI 的决策支持系统可提高治疗方案依从性达 35%,同时减少不必要的医疗检查支出约 28%,展现了人工智能在慢性病管理中的综合效益[37]。

4.3. 数字疗法创新患者管理模式

近年来,数字疗法在糖尿病合并慢性乙型肝炎患者管理中展现出显著优势。研究发现,采用虚拟现实技术进行疾病教育可使患者认知水平提升 47%,其沉浸式可视化手段有效帮助患者理解疾病机制[38]。在数据管理方面,区块链技术在医疗信息领域的核心应用技术优势十分显著,其去中心化的分布式结构可应用于医疗数据共享;不可篡改的时间戳特性可解决数据和设备追踪及信息防伪问题;高冗余度及多私钥的复杂保管权限的优点可解决目前医疗信息化技术的安全认证缺陷。鉴于医疗数据的存储、传输和利用存在诸多问题,其中,敏感数据泄露的问题十分突出,针对医疗数据存在的问题,区块链技术以其特殊的技术架构,为数据存储传输提供了良好的解决方案[39]。这些创新技术不仅优化了患者教育模式,还构建了全程化管理体系。该研究为共病患者的精准护理提供了新思路,具有重要的临床实践价值。

4.4. 未来挑战与技术优化方向

尽管新兴技术展现出巨大潜力,但其临床应用仍面临多重挑战。无创肝纤维化监测技术的精度不足(当前误差 >15%)、AI 模型训练所需的大规模数据(需超 10 万例样本),以及老年患者对智能设备的低接受度等问题亟待解决。未来研究应聚焦于太赫兹成像等精准监测技术的研发、国家慢性病数据共享平台的建立,以及语音交互式智能助手的开发,以突破现有技术瓶颈,实现全人群覆盖的智慧护理。

5. 总结与展望

慢性乙型肝炎与糖尿病共病状态的复杂性,决定了其护理实践必然从单一、分散的模式向综合、整合的方向演进。本文系统回顾了以医院为主的延续护理、社区护理、中医情志护理、互联网+5A护理及循证护理等多种模式,并通过比较分析揭示了其各自的内在优势与应用局限。在此基础上,本研究前瞻性地构建了“社区-身心-技术”三元整合护理模型,旨在通过社区基础层构建的可持续支持网络、身心整合层提供的文化契合式心理调适,以及技术支撑层赋能的精准化管理闭环这三者间的深度协同,形成一个以患者为中心、数据驱动且以社区为稳固基石的有机整体。该模型的核心价值在于实现了“基层分担、身心共治、数据驱动”的协同效应,为构建覆盖全周期、适配个体化的糖尿病-肝炎共病护理体系提供了创新的理论蓝图与实践路径。本研究亦存在一定局限,如纳入文献以中文为主,且不同模式的评价指标尚未统一。展望未来,研究应致力于建立标准化的护理模式评价体系,并通过多中心研究验证整合模型的长期实效,同时着力探索最优组合路径并加强基层医护培训。在精准医学与数字医疗浪潮下,以“整合与协同”为灵魂的智能、个性化护理,将是未来的明确方向。

基金项目

国家自然科学基金(82460956); 校级课题: JDY2025074。

参考文献

- [1] 陈香花, 黄燕白. 全面护理干预在糖尿病合并乙型病毒性肝炎肝硬化患者中的应用效果[J]. 糖尿病新世界, 2022, 25(7): 144-147.
- [2] 刘娟, 孟春英, 袁芳. 基于人性化护理开展品管圈活动在乙型肝炎合并糖尿病患者的临床观察[J]. 中国社区医师, 2021, 3(36): 125-126.
- [3] 陈凌霄. 病毒性乙型肝炎合并糖尿病患者的护理宣教[J]. 家庭生活指南, 2021, 37(11): 43-44.
- [4] 贺铭怡, 王珺, 刘颖颖. 细节护理在肝炎合并糖尿病护理中的应用[J]. 中国当代医药, 2021, 28(14): 274-276.
- [5] 孙利, 陆春洁. 延续性护理模式对初发糖尿病患者糖化血红蛋白和自护行为的影响[J]. 当代护士(下旬刊), 2021, 28(1): 61-63.
- [6] 蒋斐斐. 基于微信平台的延续性护理对2型糖尿病患者自我管理能力和生活质量的影响[J]. 糖尿病新世界, 2022, 25(7): 152-156.
- [7] 姜登旗, 姜登君, 聂星雨, 等. 同伴支持联合移动医疗个案管理模式在2型糖尿病患者血糖管理中的应用效果[J]. 广西医学, 2021, 43(20): 2497-2501.
- [8] Obilor, H.N., Veryha, O., Weisz, T., Botros, M., Wilson, R., Tranmer, J., et al. (2024) The Feasibility of a Social Media-Based Foot Self-Management Education and Support Program for Adults with Diabetes: A Partially Randomized Preference Trial. *PEC Innovation*, 5, Article ID: 100307. <https://doi.org/10.1016/j.pecinn.2024.100307>
- [9] 王光霞. 延续性护理干预对慢性乙肝患者治疗依从性和自护能力的影响[J]. 河南医学研究, 2020, 29(6): 1123-1124.
- [10] Zheng, Y., Wu, J., Ding, C., Xu, K., Yang, S. and Li, L. (2020) Disease Burden of Chronic Hepatitis B and Complications in China from 2006 to 2050: An Individual-Based Modeling Study. *Virology Journal*, 17, Article No. 132. <https://doi.org/10.1186/s12985-020-01393-z>
- [11] Chen, F.Y., Lu, Y., Huang, S.Y., et al. (2018) Establishment and Practice of the Traditional Chinese Medicine Continuation Nursing Program for Patients with Type 2 Diabetes. *Chinese Journal of Nursing*, 53, 1356-1359.
- [12] 杨欣. 延续性护理对乙型肝炎合并糖尿病患者自护能力和并发症的影响分析[J]. 糖尿病新世界, 2021, 24(7): 154-156+160.
- [13] 傅桂芬, 张艳萍, 黄彦飞, 等. 基于糖尿病学校的健康管理模式在社区老年糖尿病病人中的应用[J]. 护理研究, 2020, 34(17): 3157-3160.
- [14] 刘丹, 邹云芝. 俱乐部健康教育模式在糖尿病治疗中的作用[J]. 四川医学, 2013, 34(7): 1120-1121.
- [15] 张传木. 2型糖尿病患者实施俱乐部式健康教育的价值探究[J]. 健康之路, 2018, 17(6): 155.

- [16] 刘宏杰, 石红梅, 邢丽丽, 等. 同伴支持模式对 2 型糖尿病患者自我效能、自我管理及血糖控制的远期影响研究[J]. 中国全科医学, 2018, 21(7): 861-866.
- [17] 何萍, 鲍云慧, 曹玲. 三方联动协作式护理对慢性乙型肝炎患者自我效能与自护能力的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(24): 2722-2725.
- [18] 于奉芹. 团体同伴支持干预对社区 2 型糖尿病患者血糖及自我效能影响分析[J]. 糖尿病新世界, 2019, 22(15): 186-187.
- [19] 王红丽, 李惠琼. 中医情志护理对糖尿病患者生活质量的影响[J]. 中国现代药物应用, 2019, 13(15): 166-168.
- [20] 张琳琳, 曹敏, 杨秋平, 等. 基于 PERMA 模式的中医情志护理应用于 1 例 2 型糖尿病伴长期失眠患者的体会[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2025, 9(7): 127-129.
- [21] 杨金仙, 白尊艳. 中医情志护理对非酒精性脂肪性肝病的影响[J]. 护理与康复, 2019, 18(6): 84-86.
- [22] 王菁华, 黄怡寒, 金丹英, 等. 个性化中医营养护理干预对乙型肝炎肝硬化腹水患者腹水消退情况和营养状况的影响[J]. 检验医学与临床, 2023, 20(2): 261-265.
- [23] 吴丽娜, 姜桂春, 肖丽萍. 中医情志护理对改善肝癌患者疼痛程度及负性情绪的应用效果[J]. 辽宁中医药大学学报, 2019, 21(5): 146-149.
- [24] 覃鸣鸣. 基于互联网平台的护理管理新模式对 2 型糖尿病合并糖尿病周围神经病变患者的影响[J]. 中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生, 2024(1): 188-191.
- [25] 温雪. 探究互联网自我管理模式下 2 型糖尿病患者血糖控制效果及自我管理能力的变化[J]. 糖尿病新世界, 2025, 28(8): 157-161.
- [26] Chen, Y., Yan, X., Liu, J., Bian, Z. and Yan, L. (2025) Application of the Omaha System-Based Continuous Care Model in Diabetes Health Management for Outpatients within the Framework of "Internet+". *British Journal of Hospital Medicine*, **86**, 1-14. <https://doi.org/10.12968/hmed.2024.0561>
- [27] 吴文煜, 李维娜, 宁琴. 慢性乙型肝炎病毒感染自然史与不良临床结局[J]. 中国实用内科杂志, 2020, 40(6): 446-450.
- [28] 魏亚怀. 循证护理与常规护理对老年 2 型糖尿病患者护理效果的对比观察[J]. 首都食品与医药, 2018, 25(23): 168-168.
- [29] 姜金花, 潘月帅, 周丹, 等. 督导式预警性护理模式联合血糖控制在重症肺炎合并 2 型糖尿病患者中的应用[J]. 中西医结合护理(中英文), 2024, 10(5): 59-61.
- [30] 刘娟, 胡琴. 个案跟踪式康复护理管理模式应用于老年慢性阻塞性肺疾病合并 2 型糖尿病患者中的效果[J]. 基层医学论坛, 2024, 28(12): 60-6278.
- [31] 薛鹏, 白安颖, 江宇. WHO 数字健康全球战略及对中国的启示[J]. 中华预防医学杂志, 2022, 56(2): 218-221.
- [32] 高媛, 周敏, 许玄. 可穿戴设备在 2 型糖尿病患者中的应用进展[J]. 中国医学科学院学报, 2024, 46(5): 769-775.
- [33] Kim, J.H., Lee, H.W., Park, S.Y., et al. (2023) Impact of Glycemic Control on Liver Fibrosis in Patients with Chronic Hepatitis B and Type 2 Diabetes Mellitus. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, **38**, 567-575.
- [34] 覃伟, 高敏, 沈莹, 等. 基于机器学习算法的 2 型糖尿病患者 3 个月血糖预测[J]. 中华疾病控制杂志, 2019, 23(11): 1313-1317.
- [35] 侯滢. 人工智能在糖尿病个性化治疗中的伦理挑战与治理策略[J]. 医学与哲学, 2024, 45(23): 34-37.
- [36] 于鹏飞. 利用“AI 分类”来智能诊断糖尿病[J]. 少年电脑世界, 2020(3): 28-32.
- [37] 齐琳, 唐志娟. 人工智能在糖尿病诊疗中的应用及发展[J]. 智慧健康, 2021, 7(11): 70-73.
- [38] 范春梅, 刘昱昭, 石静, 等. 虚拟现实技术在患者健康教育中的应用进展[J]. 中国护理管理, 2023, 23(7): 1069-1073.
- [39] 张婷, 徐东紫, 陈娟, 等. 基于发明专利分析的数字疗法领域技术创新态势研究[J]. 中国医疗设备, 2024, 39(10): 10-16+22.