

老年糖尿病患者抑郁与焦虑共病的研究进展及干预策略

陈海燕*, 朱 叶, 边红艳#, 程雪盈

延安大学延安医学院, 陕西 延安

收稿日期: 2026年6月9日; 录用日期: 2026年7月3日; 发布日期: 2026年7月10日

摘 要

老年糖尿病患者常伴随抑郁和焦虑等心理问题, 其发生不但影响血糖控制, 还会降低患者生活质量并增加并发症风险。本文围绕老年糖尿病患者心理问题现状、相关危险因素、可能机制及干预进展进行综述, 重点归纳心理因素与代谢控制之间的相互作用, 强调早期识别与多学科综合干预的重要性。并结合老年群体特征, 进一步讨论了衰弱、认知障碍、多病共存、用药复杂性及社会支持不足等老年特异性问题, 并从中国家庭结构、社区医疗资源与基层卫生服务现状出发, 提出更符合本土情境的综合干预思路。但未来仍需加强高质量研究, 进一步探索适用于老年患者的个体化、持续性心理干预模式, 以提升疾病管理效果和缓解疾病进程。

关键词

老年糖尿病, 抑郁, 焦虑, 心理干预, 研究进展

Research Progress and Intervention Strategies for Depression-Anxiety Comorbidity in Elderly Diabetic Patients

Haiyan Chen*, Ye Zhu, Hongyan Bian#, Xueying Cheng

Yan'an Medical College, Yan'an University, Yan'an Shaanxi

Received: June 9, 2026; accepted: July 3, 2026; published: July 10, 2026

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 陈海燕, 朱叶, 边红艳, 程雪盈. 老年糖尿病患者抑郁与焦虑共病的研究进展及干预策略[J]. 临床医学进展, 2026, 16(7): 898-907. DOI: 10.12677/acm.2026.1672599

Abstract

Elderly patients with diabetes often suffer from psychological issues such as depression and anxiety, which not only affect blood glucose control but also reduce their quality of life and increase the risk of complications. This article provides a review of the current status of psychological problems in elderly diabetic patients, related risk factors, potential mechanisms, and progress in interventions, focusing on summarizing the interaction between psychological factors and metabolic control while emphasizing the importance of early identification and multidisciplinary comprehensive intervention. Furthermore, considering the characteristics of the elderly population, it discusses age-specific issues such as frailty, cognitive impairment, comorbidities, medication complexity, and insufficient social support. Based on China's family structure, community healthcare resources, and the current state of primary healthcare services, the article proposes comprehensive intervention strategies better suited to local contexts. However, future research should focus on conducting high-quality studies to further explore personalized and sustained psychological intervention models tailored for elderly patients, thereby improving disease management outcomes and slowing disease progression.

Keywords

Geriatric Diabetes, Depression, Anxiety, Psychological Intervention, 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

随着全球人口老龄化的趋势和现代生活方式的改变,糖尿病已成为全球最普遍的慢性疾病之一,截至 2021 年全球已经有超过五亿的糖尿病患者,其中 75 到 79 岁的老年群体患病率最高[1],有研究显示糖尿病患者发生焦虑和抑郁的风险是正常人群的两倍[2],老年群体通常面临着多种疾病共存,用药多样,身体机能退化等问题使之更易出现焦虑、抑郁等心理问题,尤其是合并多种糖尿病慢性并发症患者并且在我国老年患者还常面临子女外出务工、空巢化、城乡医疗资源不均衡、基层慢病管理能力有限等现实问题。既往研究表明糖尿病与抑郁、焦虑之间相互影响,血糖控制不佳,多种并发症和生活质量下降可能会诱发或加重负性情绪,抑郁和焦虑又会降低患者的治疗依从性从而影响总体的预后[3]。现有综述多集中于一般糖尿病人群,或只论述单一心理问题,针对老年糖尿病患者群体的系统和综合性的总结相对不足,对此有必要就老年糖尿病患者抑郁和焦虑的研究进展及干预策略进行梳理,为尽早识别、高危筛查、精准干预老年糖尿病患者心理问题提供循证依据与实践参考。

2. 老年糖尿病患者抑郁和焦虑的危险因素

2.1. 人口学因素

有研究显示患者年龄对老年群体负面情绪的产生有很大影响,老年患者普遍患有多种疾病,无论是用药还是治疗都增加躯体负担,更易产生抑郁和焦虑情绪[4]。调查结果显示,性别也是一个独立影响因素,女性比男性更易出现负面情绪,原因可能为女性的生理结构、承受的社会压力和情绪调节能力与男性不同[5]。良好的婚姻状况和家庭氛围有利于减少患者负面情绪的产生,国内外多个研究调查都显示夫

妻婚姻关系状态为二型糖尿病患者的一个独立影响因素[6][7]。患者的经济水平也是重要因素,低收入者更加容易发生抑郁和焦虑情绪,其常常担忧疾病对家庭产生的负担。受教育水平对患者是否产生负面情绪亦有影响,有调查结果显示初中以下学历水平者更加容易产生抑郁和焦虑情绪,学历较高者能更加容易掌握糖尿病相关知识较少出现负面情绪[8]。

2.2. 疾病相关因素

有研究表明患者病程越长、合并并发症数目对越多、血糖控制状况不佳、多个疾病共存都会增加糖尿病患者对于疾病所产生的负担和失控感体验[9]。对于病程较长的糖尿病患者,因为反复进行的指尖血糖检查,以及严格控制饮食使得其身体、精神饱受折磨,进而可能导致患者性格发生改变,产生不同程度的焦虑或者抑郁。屠云等通过糖尿病合并抑郁 Logistic 多因素分析显示离退休、使用胰岛素、收缩压也是抑郁的重要危险因素[10]。

2.3. 心理社会因素

老年糖尿病患者的抑郁和焦虑不只和疾病本身有关,也因为多种心理社会因素。众多研究表明,社会支持不足会一定程度上削弱患者自身对疾病管理的信心和情绪管理能力,进而增加出现抑郁和焦虑风险[11]。而孤独感也是老年人常见的心理社会问题,研究调查证实其与抑郁症状和焦虑水平升高显著相关[12]。另外负性生活事件(如家庭矛盾、丧偶等)也会进一步增加患者的心理负担,使之更容易出现长时间的低落情绪和紧张不安[13]。在我国,家庭是老年人最重要的照护与情感支持来源。如果家庭成员对糖尿病及其心理问题认知不足,或长期存在“只重视控制血糖、不重视情绪管理”的观念,常会延误识别和干预时机。

糖尿病痛苦(diabetes distress)也是影响糖尿病患者产生负面情绪的重要因素,它反映了患者在血糖日常管理、相关并发症担忧和生活自我管理过程中所产生的特异性情绪压力,有研究指出,糖尿病痛苦与抑郁和焦虑关系密切,并且往往能独立影响临床抑郁症状[14]。

研究显示自我效能水平低也会使糖尿病患者在进行饮食控制,遵循规律用药和坚持血糖监测等日常任务时更易产生强烈的无助感,进而导致增加心理问题的发生风险[15]。此外睡眠障碍亦是老年糖尿病患者抑郁和焦虑的重要危险因素,有研究指出睡眠质量差、失眠及睡眠碎片化不仅能影响情绪的稳定性,还会继发产生的疲劳、注意力下降进一步加重心理负担[16]。

2.4. 生活方式因素

老年糖尿病患者负面情绪的发生也与不良生活方式密切相关。运动对于控制血糖有重要作用,有研究显示规律锻炼对糖尿病患者有显著的益处,如改善心血管健康、肌肉力量、和胰岛素敏感性等[17]。饮食控制困难也会使患者在长期自我管理过程中产生挫败感以及无助感,特别是在反复出现血糖波动或体重管理失败时,更容易诱发负性情绪[18]。另外吸烟喝酒会通过损害机体生理健康使病情恶化难以控制,并且吸烟喝酒作为一种应对压力的消极方式可能与抑郁和焦虑情绪相互关联[19]。老年糖尿病患者常伴随不同程度的活动能力下降,可能是由于糖尿足的发生,这不仅会限制其社会参与和日常生活自理能力,而且还增加对他人依赖感,降低患者生活质量,由此进一步提升抑郁和焦虑的发生风险[20]。

2.5. 老年特异性危险因素

老年糖尿病患者还具有一些特异性风险因素。如出现衰弱综合征,其主要表现为肌力下降、活动耐力减退、步速变慢和体重下降,有研究表示衰弱综合征的发生容易导致生活自理能力下降和抑郁情绪增加[21]。老年患者还容易出现认知功能下降,记忆减退、执行功能受损和服药错误,从而引发焦虑、挫败

感和治疗依从性下降。因为老年人感官功能减退,如视听障碍影响信息接收与医患沟通,进而降低疾病掌控感。这些因素共同决定了老年糖尿病患者的心理问题更具复杂性和异质性。

3. 抑郁和焦虑对老年糖尿病患者的影响

3.1. 对血糖控制的影响

抑郁和焦虑常致使患者的治疗依从性大幅度下降,国外的一项系统综述和 Meta 分析都表明,抑郁与糖尿病患者自我管理不良和血糖控制恶化呈现显著相关[22],其具体表现为糖化血红蛋白(HbA1c)水平的升高以及血糖数值波动幅度增大,主要原因可能是胰岛素注射推迟、血糖监测频率减少。

3.2. 对并发症的影响

血糖长期控制不良将会累及全身血管与各个器官系统,长期高血糖状态是微血管并发症(如视网膜病变、肾脏病变、神经病变)的主要因素,血糖控制不善可显著增加上述并发症产生的风险。并且,长期高血糖和血糖大幅度波动都会加快动脉粥样硬化的进程,增加脑卒中和心肌梗死等大血管事件的发生机率[23]。机体高血糖环境还会损害免疫功能,让患者感染的风险明显增高,糖尿病足作为典型的神经病变、血管病变和感染共同导致的后果,是患者依从性下降而产生严重不良后果的具体表现[24]。

3.3. 对患者预后和生活质量的影响

抑郁和焦虑情绪的产生将会使得老年糖尿病患者生活质量明显下降,糖尿病患者自我管理行为与其生活质量呈现明显的正相关,患者依从性下降将导致其躯体功能、心理状态以及社会适应能力等方面恶化。伴随疾病的发展,患者失能风险急剧增加,逐步失去独立生活自理的能力,重复住院次数增多,最终导致患者死亡机率上升,一项长期随访研究表示,抑郁是糖尿病患者所以死亡影响因素中最重要的预测因素之一[25]。

3.4. 对社会和家庭的影响

患者依从性下降造成的严重后果不止局限于个人健康上,由其产生的负面影响还会波及其家庭和社会层面。最直接的莫过于医疗资源的大量消耗,有研究显示,糖尿病并发症的预防和治疗所产生的直接成本极高,并且随着病程延长和并发症增多呈现呈递增趋势[26]。当老年糖尿病患者丧失自主能力,家庭照顾或陪护者的压力骤增,由此出现一人得病,家庭却一下失去两个劳动力的情况,并且医疗支出造成沉重的经济负担,直接或间接地给家庭和社会造成损失。

4. 发生机制

老年糖尿病患者抑郁和焦虑的发生不是单一因素所致的,而是生物学、心理和社会因素共同作用产生的结果。在生物学机制上,是由于长期慢性应激导致下丘脑-垂体-肾上腺轴(HPA 轴)功能出现异常,继而引发糖皮质激素分泌出现紊乱,影响到机体情绪调节和葡萄糖代谢[27]。并且糖尿病及其相关代谢异常还可能会促进炎症反应增强,有观点认为炎症因子升高与抑郁发生息息相关,另外神经递质的改变、患者出现胰岛素抵抗都有可能影响患者认知和情绪调节功能,路径可能为脑灌注下降、白质损伤和神经退行性变化[28]。心理机制上,老年糖尿病患者经常面临对疾病发生而出现心理负担,主要由于对血糖控制不佳,并发症的产生以及对生活质量下降的担忧,并且频繁的血糖监测以及终身用药和严格的饮食管控都会增加患者自身心理压力,及容易出现无助感,继而产生焦虑、抑郁症状[29]。社会角度上,老年糖尿病患者人际交往频率减少,社会角色退化,容易产生被社会孤立心态。我国传统家庭照护模式正在从

“同住照护”转向“分散支持”，而基层慢病管理仍以躯体指标为主，心理筛查相对不足。这种“重生、轻心理”的医疗管理模式，会进一步加重心理问题的隐匿化和持续化。

综上所述，患者出现抑郁和焦虑的发生机制为多元的，多维度的，随着“生物-心理-社会”模式的提出和应用，我们应该从这些方面实施有效干预措施。

5. 干预策略的研究进展

5.1. 药物治疗

1) 苯二氮草类药物(Benzodiazepines, BZDs)，其主要代表药有劳拉西帕、艾司唑仑、咪达唑仑、阿普唑仑等。此类药物主要是通过增强抑制性神经递质 GABA 的效果[30]，从而使得中枢神经系统内神经信息的传递减少。以李文学为代表的一系列研究都证明与丁螺环酮治疗焦虑合并睡眠障碍的效果比较阿普唑仑的治疗效果更佳[31]。但是长期使用该类药物存在镇静、发生跌倒、认知行为受损和依赖风险，所以临床一般不作为老年患者长期治疗的方案，即使使用会和与中药或中药汤剂联合使用。

2) 选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂(Selective serotonin reuptake inhibitors, SSRIs)该类代表药物包括舍曲林、氟西汀、帕罗西汀等。此类药物作用机制为抑制突触前膜对 5-HT 的摄取，其能明显提高突触间隙中 5-HT 的浓度，继而有效发挥其抗抑郁的功效，并且此类药物还能促进机体神经发育，改善个体运动能力和认知功能[32]。袁萌等[33]研究了替利帕肽联合盐酸氟西汀用于 2 型糖尿病合并焦虑抑郁患者的疗效及安全性，结果显示，该联合方案较单用药物可更显著地降低空腹血糖、餐后 2 小时血糖及糖化血红蛋白水平，同时也能更有效改善焦虑和抑郁评分。杜春峰等[34]指出，帕罗西汀不仅有助于维持患者血糖稳定，还可调节血脂和皮质醇水平，从而改善焦虑、抑郁症状。此类药物因为安全性较高所以常为一线用药，但此类药物有部分可能会引起睡眠障碍、胃肠道反应和低钠血症等，所以治疗给药时需要结合个体情况灵活调整用药。

3) 选择性 5-羟色胺和去甲肾上腺素再摄取抑制剂(Selective serotonin and norepinephrine reuptake inhibitors, SNRIs)主要代表药物有度洛西汀、文拉法辛等。有研究表示因为度洛西汀可以调节 5-HT 和去甲肾上腺素进行特异性的再摄取，进而使得神经传递素的异常状态有所改善，所以此类药物对血糖的辅助控制效果好于单独的 SSRIs [35]。

综上所述，药物治疗是治疗糖尿病患者焦虑和抑郁症状的基础措施，但各类药物不可避免地伴明显功能损害或失眠等不良反应，并且对自我管理行为改善有限，所以常需与心理和教育干预联合应用。在基层乡村和社区，药物干预应与家庭监督相结合，由家属协助观察不良反应和服药依从性，避免自行加量、长期服用或随意停药。提高用药的有效性。

5.2. 心理干预

1) 认知行为疗法(Cognitive behavioral therapy, CBT)在缓解老年糖尿病患者的抑郁、焦虑方面具有重要价值。CBT 主要通过帮助患者识别并调整其对疾病、并发症及功能受限等方面的消极认知，进而改善不良情绪反应，增强应对能力和自我管理水平[36]。一项系统综述表示，CBT 不仅能够显著减轻糖尿病合并抑郁患者的情绪症状，在一定程度上还可促进血糖控制[37]。CBT 适用于存在心身相关问题的患者，其可通过重建疾病认知、缓解负性情绪而改善整体心理状态，相关研究表明，CBT 在其他慢性疾病和重性精神障碍人群中同样具有较好的干预效果[38]。CBT 与身心同治的理念相契合，并且相较于正念减压疗法(MBSR)等干预方式具有疗程相对较短、可接受性较高等优势，所以在糖尿病心理干预中使用频率最高。老年患者在使用认知行为疗法时应尽量采用简洁、重复、具体的表达方式，配合视觉化材料和小步分解目标，减少抽象认知要求。对于伴有轻度认知障碍者，可适当增加家庭成员参与，以提高理解和执

行效果。

2) 正念减压疗法(Mindfulness-based stress reduction, MBSR)是一种以正念冥想、身体扫描和瑜伽练习为核心的心理干预方式,强调引导患者将注意力持续聚焦于当下体验,从而提升情绪觉察与调节能力,促进身心放松与内在平衡。有研究表明,MBSR 不仅可改善发作性偏头痛患者的焦虑、抑郁及知觉压力水平,还能够进一步提升其睡眠质量和生活质量[39]。此外,随机临床试验结果提示,MBSR 在部分精神症状干预中可获得与标准一线抗抑郁药物(如草酸艾司西酞普兰)相近的效果[40]。但是该方法涉及心理学训练与临床医学实践的交叉融合,实施过程中往往依赖护理人员或心理治疗师的专业支持,在糖尿病人群中的普及性、规范化与长期疗效仍有待进一步验证。并且由于其通常需要较长疗程、持续练习及较高的参与度,因此对于依从性较差或认知功能受限的老年患者而言,实施难度相对较大。所以此方法应用于老年患者时应选择节奏比较慢、动作幅度小、易于模仿的训练方式,避免过于复杂的练习流程。

3) 动机访谈(Motivational interviewing)是指通过强调激发患者改变行为的内在动机来达到改善焦虑和抑郁症状的方法,一项国外回顾性研究表明动机访谈可以有效地改善患者对于自身行为的自主性,进而控制血糖波动[41]。这个方式极其适用于对饮食控制、运动执行和服药依从性较差的患者,并且还尊重个体节奏、能够提高患者自我管理参与度,但其局限性在于对治疗者沟通技巧要求较高。老年患者应用时要体现其对老人的尊重性,避免命令式沟通,尽量采用协商式、支持式语言,兼顾其生活习惯、主要扮演的家庭角色和代际沟通方式。

4) 支持性心理治疗(Supportive psychotherapy)和团体心理干预(Group psychological intervention)则适用于存在孤独感、社会支持不足或病耻感较强的患者,可通过情绪表达、同伴支持和经验分享缓解心理压力[42]。另外问题解决治疗方法是将复杂的疾病管理任务分解为可执行步骤,适用于面对多重慢病、自我效能较低的老年患者[43]。以上几项治疗的方式共同优势可以改善情绪、增强自我效能和促进行为改变,但其不足是需要专业人员投入并且治疗周期较长还受患者接受度影响较大。团体干预在中国社区具有较强可行性,尤其适合依托社区卫生服务中心、老年活动室或慢病管理门诊开展,同时也可以借助同龄患者经验分享提升接受度和参与度。

5.3. 健康教育与自我管理干预

1) 糖尿病教育是干预老年患者抑郁和焦虑的重要基础措施,主要是提升患者对疾病的理解、增强风险识别能力并改善自我管理行为。健康教育内容主要包括血糖监测指导、饮食和运动管理、药物使用规范、低血糖识别、并发症预防以及疾病知识普及等。谢小燕等研究表明对老年糖尿病患者实施结构化健康教育有助于提高患者自我效能,更好地控制血糖水平,提升患者健康素养[44]。对于老年糖尿病患者而言,教育干预的关键在于结合其认知水平、视听功能、学习能力和家庭支持状况进行个体化指导[45]在我国以家庭照护为主,应同步对主要照护者进行教育,以形成“患者-家属”共同管理模式。糖尿病教育的优势是可同时改善代谢控制与心理适应,局限性在于对长期坚持要求较高,并且单独教育对明显抑郁或焦虑患者的效果有限,因此更适合作为综合干预的基础模块[46]。

2) 糖尿病自我管理干预也是提升患者疾病管理能力、改善血糖控制和降低并发症风险的重要措施。其主要是应用系统化的健康教育来帮助患者掌握血糖监测、饮食控制和运动管理等核心技能,还能显著增强其自我效能感,进而提高治疗依从性和长期管理效果。张玉等研究表明提高老年糖尿病患者的自我管理水平能有效控制血糖水平并且提高患者满意度及生活质量[47]。

5.4. 综合管理模式

基于老年糖尿病患者往往同时存在慢病负担、功能下降、家庭支持不足和心理问题,单一学科干预

的效果往往有限,因此心理-内分泌联合管理和多学科协作模式成为近年来的重要方向[48]。多学科团队通常由内分泌科医生、护士、心理师、营养师和社工共同参与,可分别从药物治疗、心理支持、营养指导、行为管理及社会资源链接等方面提供连续性服务[49]。这种模式的机制在于打破“只管血糖、不管情绪”的传统局限,通过整合医疗、心理和社会资源,增强患者连续照护体验并减少再住院风险[50]。王云等研究显示多学科协作(MDT)模式的血糖-营养-心理一体化护理路径可以显著提高糖尿病病人在围术期血糖达标率并改善营养状况,且降低并发症发生率[51]。

社区随访和家庭支持干预也具有重要价值,有研究提示多学科协作模式在社区糖尿病患者管理中的应用效果也十分显著[52]。这类干预方式尤其适用于行动不便、居家管理能力较弱或独居老年患者。家庭成员的积极参与可提高治疗依从性和情绪支持水平,社区护士和基层医生的持续随访则有助于及早识别抑郁、焦虑和血糖异常。在我国,家庭支持不仅是情感支持,更是实际执行支持。对于空巢老人和独居老人,可以通过社区网格化随访、志愿者帮扶及邻里互助机制来弥补相应家庭支持不足。

综合管理的优势在于整体性和持续性,但其实施需要较强的组织协调能力和大量的资源投入,适合在基层与医院联动体系较完善的发达地区推广,在经济欠发达地区实施难度较高。

5.5. 现代新型干预方式

随着现代数字健康技术的发展,互联网干预、APP管理、远程心理支持、可穿戴设备辅助管理以及人工智能筛查与随访逐渐应用于糖尿病心理共病管理[53][54]。互联网和移动健康工具通过提醒患者服药、及时记录血糖、精准推送饮食和运动建议和随时随地提供在线咨询来帮助患者维持日常管理行为。可穿戴设备能够动态监测体力活动、睡眠和部分生理指标,为个体化管理提供具体有效依据,人工智能技术则可用于高危患者筛查、症状预警和随访优先级排序,帮助提高管理效率[55]。一项随机对照研究和系统综述表明,数字化干预对血糖控制、健康行为改善及部分心理症状缓解具有一定效果,但其成效受患者数字素养、设备可及性和持续使用意愿影响比较大[54],并且这类新型干预目前面临隐私保护、技术门槛、依从性下降和证据积累不足等多个问题。远程心理支持最大的优势在于可以突破时间与空间限制,非常适合行动不便或就诊困难的老年患者[56]。因此更适合作为传统干预的补充手段,而非完全替代。

6. 研究不足和展望

尽管近年来关于糖尿病患者心理健康及自我管理干预的研究不断增多,但现有证据在老年糖尿病人群中的适用性仍存在明显局限。现有研究更多聚焦于一般成人糖尿病患者,而针对老年糖尿病患者的专项研究相对不足,导致相关结论在年龄、共病负担及功能状态差异较大的老年群体中可信程度有限[57]。并且已有研究在样本规模、研究设计及干预形式上不尽相同,如部分研究样本量偏小,且随机对照试验、横断面研究和观察性研究并存,使得证据整合时存在较强异质性,使得最后得出结论的稳定性较差[58]。在测量工具上用于评估糖尿病患者心理状态和自我管理能力的量表种类繁多,导致不同研究所采用的抑郁、焦虑及自我效能量表并不统一,致使结果之间可比性不足[59]。而且现有证据中中国本土化研究仍相对有限,由于我国老年糖尿病患者在家庭结构、社区医疗资源可及性、健康素养以及文化认知方面具有自身特点,国外研究结果未必能够直接适用于我国临床与社区实践[60]。

未来应加强基于中国情境的实证研究,探索更符合本土医疗体系和老年人生活方式的筛查与干预模式,并可开展大样本、多中心、长期随访研究,来验证教育、心理支持、运动处方、营养指导以及数字化管理等多模式联合干预的长期效果,也可结合家庭成员参与、社区护士随访及互联网平台支持,形成“医院-社区-家庭”协同干预体系,从而提高老年患者的参与度和持续性[61]。

7. 结论

老年糖尿病患者抑郁与焦虑发生率较高,且常与血糖控制不佳、并发症风险增加及生活质量下降相互交织,形成不利的疾病管理循环。因此,临床应重视心理问题的早期识别与及时干预,结合内分泌、心理、护理及社区资源开展多学科协同管理来提升整体治疗效果。尤其需要针对老年群体的衰弱、认知障碍、多病共存、家庭支持不足等特征,制定更简化、更安全、更可持续的干预方案,并充分利用中国家庭照护、社区卫生服务和基层慢病管理体系的优势。未来仍需要发现更高质量的研究证据,来进一步探索适合老年群体的个体化、连续性的干预策略。

参考文献

- [1] Sun, H., Saeedi, P., Karuranga, S., Pinkepank, M., Ogurtsova, K., Duncan, B.B., et al. (2022) IDF Diabetes Atlas: Global, Regional and Country-Level Diabetes Prevalence Estimates for 2021 and Projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*, **183**, Article 109119. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119>
- [2] 潘素梅, 肖燕, 刘荣华, 等. 心理干预对接受糖尿病胰岛素泵强化治疗的患者焦虑抑郁情绪的影响[J]. 国际精神病学杂志, 2017, 16(1): 143-144.
- [3] Al-Bekairy, A., AbuRuz, S., Alsabani, B., Alshehri, A., Aldebasi, T., Alkatheri, A., et al. (2017) Exploring Factors Associated with Depression and Anxiety among Hospitalized Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Medical Principles and Practice*, **26**, 547-553. <https://doi.org/10.1159/000484929>
- [4] 陈慧, 刘建容, 夏海. 2 型糖尿病患者糖化血红蛋白水平与焦虑抑郁状态的关系分析[J]. 基层医学论坛, 2017, 21(2): 134-135.
- [5] 杨幼林, 赵荷兰, 安利红, 等. 妊娠期糖尿病产妇产后糖尿病发生情况及危险因素研究[J]. 实用预防医学, 2017, 24(6): 696-698.
- [6] 贾绍静, 米光丽, 郑栋莲, 等. 宁夏 2 型糖尿病住院患者慢性并发症的现状调查及影响因素分析[J]. 实用医学杂志, 2018(3): 472-476.
- [7] Whitworth, S.R., Bruce, D.G., Starkstein, S.E., Davis, W.A., Davis, T.M.E. and Bucks, R.S. (2016) Lifetime Depression and Anxiety Increase Prevalent Psychological Symptoms and Worsen Glycemic Control in Type 2 Diabetes: The Fremantle Diabetes Study Phase II. *Diabetes Research and Clinical Practice*, **122**, 190-197. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2016.10.023>
- [8] 冯大洋, 曾臻, 廖芳芳, 等. 2 型糖尿病住院患者焦虑、抑郁状况影响因素分析[J]. 中国卫生统计, 2010, 27(2): 129-132.
- [9] 窦家庆, 唐松涛, 杨启程, 等. 2 型糖尿病患者的血管并发症与血糖控制及其危险因素的相互关系[J]. 安徽医科大学学报, 2017, 52(3): 426-430.
- [10] 屠云, 华飞, 万静波. 糖尿病合并抑郁 Logistic 多因素分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2011, 32(20): 3282-3286.
- [11] 王紫金, 任恒杰, 齐天舒, 等. 社会支持及自我效能对老年 T2DM 患者心理痛苦和健康促进行为中的链式中介效应[J]. 老年医学研究, 2026, 7(2): 31-35.
- [12] 路一丹, 张林, 高萌召, 等. 抑郁在 2 型糖尿病患者孤独感与生活质量关系间的中介效应研究[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2022, 43(9): 896-901.
- [13] 杜广才, 李华锋, 李文杰, 等. 负性生活事件和应对方式对 2 型糖尿病发病的影响[J]. 山东医药, 2011, 51(37): 100-101.
- [14] Fisher, L., Mullan, J.T., Arean, P., Glasgow, R.E., Hessler, D. and Masharani, U. (2010) Diabetes Distress but Not Clinical Depression or Depressive Symptoms Is Associated with Glycemic Control in Both Cross-Sectional and Longitudinal Analyses. *Diabetes Care*, **33**, 23-28. <https://doi.org/10.2337/dc09-1238>
- [15] Sarkar, U., Fisher, L. and Schillinger, D. (2006) Is Self-Efficacy Associated with Diabetes Self-Management across Race/Ethnicity and Health Literacy? *Diabetes Care*, **29**, 823-829. <https://doi.org/10.2337/diacare.29.04.06.dc05-1615>
- [16] Reutrakul, S. and Van Cauter, E. (2018) Sleep Influences on Obesity, Insulin Resistance, and Risk of Type 2 Diabetes. *Metabolism*, **84**, 56-66. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2018.02.010>
- [17] Colberg, S.R., Sigal, R.J., Yardley, J.E., Riddell, M.C., Dunstan, D.W., Dempsey, P.C., et al. (2016) Physical Activity/Exercise and Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, **39**, 2065-2079. <https://doi.org/10.2337/dc16-1728>

- [18] 崔益霞, 王煦, 张云, 等. 动机性访谈联合严格个体化饮食控制对老年糖尿病患者的影响研究[J]. 海军医学杂志, 2026, 47(5): 488-492.
- [19] 糖尿病患者与烟、酒、糖、盐[J]. 糖尿病新世界, 2006(4): 50.
- [20] 王少阳, 李治洛, 梁翠红, 等. 糖尿病足患者心理资本与疾病获益感及自我管理行为相关性研究[J]. 河南外科学杂志, 2026, 32(3): 71-74.
- [21] 王晓明, 王宁. 衰弱综合征: 一个不可忽略的老年健康问题[J]. 中华保健医学杂志, 2026, 28(3): 193-196.
- [22] Schmitt, A., Reimer, A., Kulzer, B., *et al.* (2014) Assessment of Diabetes Acceptance Can Help Identify Patients with Ineffective Diabetes Self-Care and Poor Diabetes Control. *Diabetes Care*, **37**, 2630-2637.
- [23] de Groot, M., Anderson, R., Freedland, K.E., Clouse, R.E. and Lustman, P.J. (2001) Association of Depression and Diabetes Complications: A Meta-Analysis. *Psychosomatic Medicine*, **63**, 619-630. <https://doi.org/10.1097/00006842-200107000-00015>
- [24] Boulton, A.J.M., Armstrong, D.G., Albert, S.F., Frykberg, R.G., Hellman, R., Kirkman, M.S., *et al.* (2008) Comprehensive Foot Examination and Risk Assessment: A Report of the Task Force of the Foot Care Interest Group of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, **31**, 1679-1685. <https://doi.org/10.2337/dc08-9021>
- [25] Ali, S., Stone, M.A., Peters, J.L., Davies, M.J. and Khunti, K. (2006) The Prevalence of Co-Morbid Depression in Adults with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Diabetic Medicine*, **23**, 1165-1173. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2006.01943.x>
- [26] Egede, L.E., Zheng, D. and Simpson, K. (2002) Comorbid Depression Is Associated with Increased Health Care Use and Expenditures in Individuals with Diabetes. *Diabetes Care*, **25**, 464-470. <https://doi.org/10.2337/diacare.25.3.464>
- [27] 孙晓利. 2 型糖尿病合并抑郁症的生物学机制探讨及抗抑郁治疗效果评估[D]: [硕士学位论文]. 郑州: 郑州大学, 2010.
- [28] Biessels, G.J. and Reijmer, Y.D. (2014) Brain Changes Underlying Cognitive Dysfunction in Diabetes: What Can We Learn from MRI? *Diabetes*, **63**, 2244-2252. <https://doi.org/10.2337/db14-0348>
- [29] Hessler, D.M., Fisher, L., Polonsky, W.H., *et al.* (2017) Diabetes Distress is Linked with Worsening Diabetes Management over Time. *Diabetes Care*, **40**, e31-e33.
- [30] 李宇蒙. 抗抑郁药物的治疗药物监测和个体化用药研究[D]: [硕士学位论文]. 石家庄: 河北医科大学, 2025.
- [31] 李文学. 阿普唑仑与丁螺环酮治疗焦虑症合并睡眠障碍的效果比较[J]. 世界睡眠医学杂志, 2022, 9(3): 393-395.
- [32] 武小玲, 王森岩, 赵思俊, 等. 选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂联合用药治疗难治性抑郁症研究进展[J]. 中国药理学与毒理学杂志, 2022, 36(10): 776-783.
- [33] 袁萌, 聂慧敏, 张凌然. 替利帕肽联合盐酸氟西汀治疗 2 型糖尿病合并焦虑抑郁的效果[J]. 临床医学, 2023, 43(9): 109-111.
- [34] 杜春峰. 2 型糖尿病伴抑郁焦虑患者采用帕罗西汀治疗的疗效分析[J]. 北方药学, 2023, 20(7): 39-41.
- [35] 杨筱慧. 度洛西汀治疗糖尿病伴发抑郁焦虑症状的价值分析[J]. 系统医学, 2023, 8(17): 122-124+143.
- [36] 王艳红, 张继涛, 张春长, 等. 认知行为疗法联合 SSRIs 治疗广泛性焦虑障碍伴失眠的效果观察[J]. 国际精神病学杂志, 2026, 53(3): 829-831+869.
- [37] Ismail, K., Winkley, K. and Rabe-Hesketh, S. (2004) Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials of Psychological Interventions to Improve Glycaemic Control in Patients with Type 2 Diabetes. *The Lancet*, **363**, 1589-1597. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(04\)16202-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(04)16202-8)
- [38] Schenk, A., Popa, C.O., Cojocaru, C.M., Marian, Ș., Maier, S., Băjenaru, O.L., *et al.* (2024) An Online Single-Session Cognitive Behavioral Therapy for Depression and Anxiety Associated with Multiple Sclerosis—Pilot Study. *Behavioral Sciences*, **14**, Article 620. <https://doi.org/10.3390/bs14070620>
- [39] 师欣, 郑艳珍, 杨鸽. 正念减压疗法对发作性偏头痛患者睡眠质量、焦虑抑郁和压力的影响[J]. 国际精神病学杂志, 2024, 51(5): 1606-1610.
- [40] Hoge, E.A., Bui, E., Mete, M., Dutton, M.A., Baker, A.W. and Simon, N.M. (2023) Mindfulness-Based Stress Reduction vs Escitalopram for the Treatment of Adults with Anxiety Disorders: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Psychiatry*, **80**, 13. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2022.3679>
- [41] Rubak, S., Sandbaek, A., Lauritzen, T. and Christensen, B. (2005) Motivational Interviewing: A Systematic Review and Meta-Analysis. *British Journal of General Practice*, **55**, 305-312.
- [42] Cuijpers, P., van Straten, A., Warmerdam, L. and Andersson, G. (2008) Psychological Treatment of Depression: A Meta-Analytic Database of Randomized Studies. *BMC Psychiatry*, **8**, Article No. 36. <https://doi.org/10.1186/1471-244x-8-36>

- [43] 陈艳, 林晓, 汤舒思. 问题解决疗法用于首发老年抑郁症患者效果探讨[J]. 中国基层医药, 2025, 32(10): 1538-1541.
- [44] 谢小燕, 洪夏兰, 范红云. 结构化健康教育对老年糖尿病患者血糖控制及健康素养的影响[J]. 糖尿病新世界, 2026, 29(6): 140-144.
- [45] Fan, L. and Sidani, S. (2009) Effectiveness of Diabetes Self-Management Education Intervention Elements: A Meta-Analysis. *Canadian Journal of Diabetes*, **33**, 18-26. [https://doi.org/10.1016/s1499-2671\(09\)31005-9](https://doi.org/10.1016/s1499-2671(09)31005-9)
- [46] Chrvla, C.A., Sherr, D. and Lipman, R.D. (2016) Diabetes Self-Management Education for Adults with Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review of the Effect on Glycemic Control. *Patient Education and Counseling*, **99**, 926-943. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.11.003>
- [47] 张玉. 自我管理水平和老年糖尿病患者生活质量的影响探讨[J]. 婚育与健康, 2026, 32(10): 178-180.
- [48] 周红, 虞英. 基于多学科协作模式的慢病管理在 2 型糖尿病合并高血压患者中的应用[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2023, 11(20): 76-78+72.
- [49] 谢树英. 以内分泌科为中心的多学科治疗在糖尿病足患者中的应用效果[J]. 中国当代医药, 2022, 29(32): 65-67+75.
- [50] Katon, W.J., Lin, E.H.B., Von Korff, M., Ciechanowski, P., Ludman, E.J., Young, B., *et al.* (2010) Collaborative Care for Patients with Depression and Chronic Illnesses. *New England Journal of Medicine*, **363**, 2611-2620. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1003955>
- [51] 王云, 屠道兰, 何姗姗, 等. 多学科协作模式导向的血糖-营养-心理一体化护理路径在胸外科糖尿病病人围术期护理中的应用[J]. 循证护理, 2026, 12(7): 1531-1535.
- [52] 谈爱香, 饶朴. 多学科协作模式在社区糖尿病医防融合管理中的应用效果[J]. 全科医学临床与教育, 2026, 24(5): 461-463.
- [53] 李群, 韩逸枫. 信息化技术对社区糖尿病患者综合管理的效果评价[J]. 健康教育与健康促进, 2026, 21(1): 65-68.
- [54] 刘才基, 林晓燕, 江金钊, 等. 基于人工智能的远程血糖监测技术在糖尿病患者血糖管理中的应用[J]. 医疗装备, 2026, 39(1): 120-122.
- [55] 李思敏, 康跃璐, 张垚尧, 等. 人工智能在糖尿病视网膜病变影像辅助诊断中的研究进展[J]. 中国中医眼科杂志, 2026, 36(5): 482-486.
- [56] Topol, E.J. (2019) High-performance Medicine: The Convergence of Human and Artificial Intelligence. *Nature Medicine*, **25**, 44-56. <https://doi.org/10.1038/s41591-018-0300-7>
- [57] Sinclair, A.J., Abdelhafiz, A.H., Dunning, T., *et al.* (2020) Diabetes in Older People: New Insights and Remaining Challenges. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, **8**, 594-608.
- [58] Powers, M.A., Bardsley, J., Cypress, M., *et al.* (2020) Diabetes Self-Management Education and Support in Adults with Type 2 Diabetes: A Consensus Report. *Diabetes Care*, **43**, 1636-1649.
- [59] Fisher, L., Hessler, D.M., Polonsky, W.H. and Mullan, J. (2012) When is Diabetes Distress Clinically Meaningful? Establishing Cut Points for the Diabetes Distress Scale. *Diabetes Care*, **35**, 259-264. <https://doi.org/10.2337/dc11-1572>
- [60] Chan, J.C.N., Lim, L., Wareham, N.J., Shaw, J.E., Orchard, T.J., Zhang, P., *et al.* (2021) The Lancet Commission on Diabetes: Using Data to Transform Diabetes Care and Patient Lives. *The Lancet*, **396**, 2019-2082. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)32374-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)32374-6)
- [61] Greenwood, D.A., Gee, P.M., Fatkin, K.J. and Peeples, M. (2017) A Systematic Review of Reviews Evaluating Technology-Enabled Diabetes Self-Management Education and Support. *Journal of Diabetes Science and Technology*, **11**, 1015-1027. <https://doi.org/10.1177/1932296817713506>