

脑卒中患者康复动机的研究进展

黄晓娇,周柯冰,闫凤侠

摘要:从脑卒中患者康复动机概念、测量工具、影响因素(包括社会人口学因素、疾病因素、社会心理因素、康复服务因素)和干预措施方面综述研究进展,以期为开展脑卒中患者康复动机的相关研究提供参考。

关键词:脑卒中; 康复动机; 康复治疗; 康复护理; 测量工具; 影响因素; 护理干预; 综述文献

中图分类号:R473.5 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2024.12.116

Research progress on rehabilitation motivation for stroke patients Huang Xiaojiao,

Zhou Keping, Yan Fengxia, School of Nursing, Jinan University, Guangzhou 510630, China

Abstract: This article summarizes the progress of domestic and international research on rehabilitation motivation of stroke patients from the concept, measurement tools, influencing factors (including sociodemographic factors, disease factors, psychosocial factors, and rehabilitation service factors) and interventions, with a view to providing references for carrying out relevant research on rehabilitation motivation of stroke patients.

Keywords: stroke; rehabilitation motivation; rehabilitation treatment; rehabilitation nursing; measurement tools; influencing factors; nursing intervention; literature review

脑卒中已成为目前国民致残、死亡的第一位疾病^[1]。据统计,我国每年有超过两百多万新发脑卒中病例,其中有 3/4 的脑卒中患者存在不同程度功能障碍,导致患者日常生活活动能力下降,给家庭和社会带来沉重负担^[2]。早期康复锻炼是改善康复结局和降低脑卒中残疾率的主要措施^[3]。康复动机被认为是康复功能结局的预测指标,在康复过程中起着主导作用。康复动机是指个体为康复而进行锻炼和治疗的心理需要^[4]。强烈的康复动机可以促进患者寻求康复锻炼的知识^[5],积极参与康复治疗,从而促进身体功能的恢复和生活质量的提高。国外对脑卒中患者康复动机进行了一定研究,而国内的关注及研究较少,导致多数脑卒中患者的康复动机被忽视。因此,本文对脑卒中患者康复动机的相关研究进行综述,以期为临床医护人员提高脑卒中患者康复动机水平、制定有效的康复方案提供参考。

1 康复动机概述

不同领域对动机一词有不同的解释。在教育领域,动机是指为完成学习任务并克服障碍,是坚持学习行为的驱动力^[6];在健康领域,动机是指促使人们保持健康行为或改善疾病恢复的关键因素^[7]。虽然对动机一词存在不同的理解,但后续众多神经学家、神经康复专家注意到动机与治疗结果的密切关系,于是开展关于康复环境中患者动机的多项研究。

Geelen 等^[8]首次将动机引入康复领域,指出康复目标的实施依赖于患者参与康复治疗的动机水平。目前,国内外文献对康复动机没有明确的定义,学者普遍认为康复动机是指患者为康复而持续努力的原因^[9-10]。

康复动机是影响脑卒中患者治疗效果的重要预测因素^[11]。一项质性研究显示,14 例脑卒中患者康复动机高,8 例低,而高康复动机患者更能主动了解康复信息,更愿意配合康复治疗^[12]。康复动机是调动患者康复治疗积极性的关键因素之一,对康复效率具有很大的影响^[13]。Kil 等^[14]对 33 例住院脑卒中患者康复动机与改善躯体功能之间的相关性进行调查,结果表明提高康复动机可作为改善躯体功能、促进脑卒中康复治疗效果的重要策略。Rapolien 等^[15]对 30 例急性脑卒中患者进行纵向研究,结果发现患者在康复初期的外在康复动机(康复与自身健康状况和周围人的影响相关)大于内在康复动机(康复取决于自己的行为);康复结束时患者的内在康复动机会随着康复过程的推进而逐渐增强,而外在康复动机会逐渐减弱。康复动机作为患者参与康复治疗的内在动力,可促使患者积极参与治疗,保持良好的康复治疗依从性^[11]。

2 脑卒中患者康复动机的测量工具

2.1 普适性量表

2.1.1 内在动机量表(the Intrinsic Motivation Inventory, IMI) IMI 最早由 Ryan 等^[16]开发。McAuley 等^[17]于 1989 年对 IMI 进行原始调查并确认其可靠性和有效性,用于评估患者的内在动机水平,是目前最常用的动机评估工具。量表包括兴趣/享受、感知能力、努力、价值/有用性、压力/紧张、相关性和感

作者单位:暨南大学护理学院(广东 广州, 510630)

黄晓娇:女,硕士在读,护士, hxj1514@126.com

通信作者:闫凤侠, yanfengxia0807@163.com

科研项目:国家自然科学基金青年基金项目(82204655)

收稿:2023-12-27;修回:2024-02-28

知选择 7 个维度,共 45 个条目。各条目采用 Likert 7 级评分法,“非常不同意”计 1 分,“非常同意”计 7 分,总分越高,动机水平越高。该量表 Cronbach's α 系数为 0.85。2010 年, *Siu 等*^[18] 对该量表进行汉化并在压力性尿失禁女性中应用,测得中文版量表的 Cronbach's α 系数为 0.790。该量表条目多,使用复杂,此外,该量表在脑卒中患者中的适用性有待进一步研究。

2.1.2 匹兹堡康复参与量表 (the Pittsburgh Rehabilitation Participation Scale, PRPS) 该量表由 *Lenze 等*^[19] 于 2004 年编制,旨在评估住院患者在康复期间参与康复课程和训练的动机水平。PRPS 由临床医生通过观察患者参与康复锻炼及课程的频率和态度进行评定,包括拒绝参与、差、公平、良好、非常好、出色参与康复治疗 6 个等级。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.90,分数越高说明患者参与康复治疗动机水平越高。2014 年, *侯永辉等*^[20] 对 PRPS 进行汉化,翻译成中文版 PRPS,并在 86 例脑卒中患者中进行验证,结果显示 Cronbach's α 系数为 0.856,具有较好的内部一致性。PRPS 目前已被翻译成意大利、瑞典等多国语言,在国外应用较为广泛。但 PRPS 是基于临床医生的观察,没有任何患者的自我报告,忽视个体生理条件和病情进展对其参与康复锻炼动机的影响,因此可能无法反映患者的真实动机。

2.2 特异性量表

2.2.1 创伤性脑损伤康复动机问卷 (Motivation for Traumatic Brain Injury Rehabilitation Questionnaire, MOT-Q) 该问卷由 *Chervinsky 等*^[21] 于 1998 年编制,旨在评估创伤后脑损伤患者急性期后康复的动机水平。共包含 31 个条目,分别为缺乏否认、对康复感兴趣、缺乏愤怒和依赖专业帮助 4 个维度。各条目采用 Likert 5 级评分法,“强烈不同意”计为 -2 分,“强烈同意”计为 +2 分,“不适用”计为 0 分,总分为 -62~62 分,得分越高表示患者的康复动机越高。量表的 Cronbach's α 系数为 0.91,表现出较好的内部一致性。2018 年, *Kusec 等*^[22] 对 MOT-Q 进一步验证,问卷 Cronbach's α 系数为 0.93。MOT-Q 被应用于住院患者和门诊患者中,适用人群较为广泛。该问卷从患者否认疾病、愤怒、对治疗的依从性和医疗信息寻求行为 4 个外在因素展开调查,侧重于描述患者的外部动机,未考虑内部动机对患者的影响,因此 MOT-Q 在内容上不够全面。

2.2.2 脑卒中康复动机量表 (the Stroke Rehabilitation Motivation Scale, SRMS) 该量表是由 *White 等*^[23] 于 2012 年对运动动机量表 (the Sports Motivation Scale, SMS) 进行改编并制成适用于脑卒中患者康复动机的评估。包含无动机、外在动机调节、外在动机识别、外在动机内摄、内在动机成就、内在动机知识、内在动机刺激 7 个维度,共计 28 个条目。采用

Likert 5 级评分法,得分范围 1~5 分,量表总分越高,表明患者的康复动机水平越高;其中条目 5、12 和 23 为反向计分。原作者对量表进行测试,结果显示量表具有良好的信度,但效度未进行验证。我国学者 *赵静静等*^[24] 于 2023 年对 SRMS 进行汉化及调适,形成中文版 SRMS。该量表具有良好的内部一致性, Cronbach's α 系数为 0.853。虽然不清楚健康个体的运动动机和脑卒中患者的康复动机是否完全一致,但由于 SRMS 评估内容较全面,条目简单、易懂,适用范围较广,是目前测量脑卒中患者康复动机比较简便易行的研究工具。

2.2.3 康复动机量表 (the Motivation in Stroke Patients for Rehabilitation Scale, MORE) 该量表是由日本专家 *Yoshida 等*^[25] 于 2022 年基于 9 名康复专家创建的 MORE 量表项目库研发,用于衡量脑卒中患者的康复动机水平。量表包含个人关系、社会关系、行为改变 3 个维度,共 17 个条目。采用 Likert 7 级评分法,“强烈不同意”计 1 分,“强烈同意”计 7 分。量表总分 17~119,分数越高表示患者康复动机越高。量表的 Cronbach's α 系数为 0.948。2023 年国内学者 *Tan 等*^[26] 将 MORE 汉化,中文版 MORE 的 Cronbach's α 系数为 0.983,重测信度为 0.994。中文版 MORE 适用于评估老年脑卒中患者的康复动机水平,可为医护人员检测患者动机消退、鼓励患者积极参加康复锻炼、恢复正常日常生活提供依据,对评估我国脑卒中患者康复动机具有较高的应用价值。但研究人群仅限于首发脑卒中患者,对于复发患者评估的准确性目前尚不明确;其次,量表选取的研究对象日常生活功能水平相对较高,对于病情较重的脑卒中患者有待进一步考究。

3 脑卒中患者康复动机的影响因素

3.1 社会人口学因素 年龄、文化程度、收入、婚姻状况均是影响脑卒中患者康复动机的社会人口学因素。*Kim 等*^[27] 调查发现,年龄、文化程度是脑卒中患者康复动机的预测因素。与老年患者相比,中青年患者具有更高的康复动机,这可能与中青年患者一般承担更多的家庭责任和社会责任,为尽早恢复家庭生活和回归社会,其锻炼积极性更高有关;文化程度较高的患者通常具有更广泛的知识储备,更容易理解患病的原因和康复的重要性,从而增强了患者对康复的信心和动机。*Seo 等*^[28] 研究发现,家庭人均月收入是脑卒中患者康复动机的重要预测因子,可能是因为高收入家庭能够提供更好的康复资源和条件,患者不需要担心疾病产生的经济压力,从而其康复动机高。婚姻状况是影响脑卒中患者康复动机的风险因素之一,研究表明,已婚且夫妻关系亲密的脑卒中患者的康复动机显著高于未婚患者^[29]。这可能与配偶给予患者鼓励和支持,减轻患者的痛苦感和焦虑情绪,增强其康

复信心有关。因此,医护人员应根据患者的年龄、收入、文化程度和婚姻状况等社会人口学因素,制定适合患者个体情况的康复计划,满足患者多样化的康复需求,从而提高其康复动机。

3.2 疾病因素 病程、病变位置和疾病导致的多种症状等影响脑卒中患者的康复动机水平。Kobylńska 等^[30]研究发现,病程越长,脑卒中患者的康复动机越弱,可能是因为随着病程延长,患者先进行的功能锻炼未显现良好的康复效果,故而其康复信念逐渐丧失,从而导致康复动机减弱。Tan 等^[11]研究发现,与单侧病灶相比,双侧病灶的脑卒中患者康复动机更高。分析原因可能为,当病灶累及双侧时,往往需要更多的康复治疗 and 具备更多的神经重建和重新学习运动技能,从而激发患者的康复动机和主观能动性。Yoshida 等^[9]对 65 例亚急性脑卒中患者进行质性研究发现,疾病导致的多种症状也会影响患者的康复动机,如疲劳、身体虚弱和疼痛等症状会降低患者配合治疗和康复锻炼的积极性,从而影响患者的康复动机。在临床实践中,医护人员应重点关注病程长、双侧病变以及出现多种症状的患者,及时向患者提供关于病情和康复的知识,根据病变位置和症状,针对性地进行康复治疗和护理,减轻症状困扰,提高康复信心。

3.3 社会心理因素 运动恐惧、性格特征、负性情绪、家庭支持和社会支持在不同程度影响脑卒中患者的康复动机水平。研究发现,患者运动恐惧程度越高,康复动机程度越低^[11],可能是因为恐惧会让患者对康复治疗产生抵触情绪,对康复缺乏信心和动力,从而导致低康复动机。此外,积极、外向的性格特征为脑卒中患者康复动机的正性影响因素^[31],可能是因为性格外向的患者善于表达和拥有较强的压力管理能力,往往有更大的动力和信心应对疾病,从而提高其康复参与的积极性。Oh 等^[4]调查发现,抑郁、焦虑等不良情绪会影响患者的康复动机。研究表明,高水平的家庭支持会增强脑卒中幸存者的康复动机^[32]。良好的社会支持被视为脑卒中后幸存者康复动机重要的保护因素^[11]。Lee 等^[33]研究表明,感知社会支持与康复动机呈正相关,高社会支持的患者康复动机越高。可能是因为社会支持较高,患者能够获得更多的疾病资源、情绪价值等有利条件,能够帮助患者建立战胜疾病的信念,减少负面情绪的产生,从而激发其康复动机。提示医护人员要注重个体心理状态以及家庭和社会支持对保持脑卒中患者康复动机的重要意义,可以从心理、家庭、社会等多层面开展干预,帮助患者应对情绪困扰和心理障碍,以增强患者的康复动机。

3.4 康复服务因素 Janssen 等^[34]对 10 例脑卒中患者进行半结构化访谈发现,康复锻炼的频率和持续时间会影响患者的康复动机,即康复锻炼频率和持续时间越久,患者的康复动机越高,患者在康复治疗过

程中更具积极性和主动性。研究表明,康复护理团队的专业水平和服务态度对脑卒中患者的康复动机有着重要影响^[9]。这可能与高水平的康复护理团队能够提供专业的康复知识和技能以及个性化的康复护理、同时给予患者支持和鼓励有关。一项系统综述表明,先进的康复技术(如虚拟现实技术、远程康复技术等)可以显著增强患者的康复动机^[35]。分析原因可能为先进的康复技术和设施会增加患者康复的舒适性和便利性,为其提供积极的康复体验,使康复训练更具吸引力,从而增强患者的康复动机。在临床工作中,医护人员可通过制定康复目标计划性提升患者康复锻炼的频率和时间以提高其康复动机;同时,提供先进的康复理疗设备,建立康复互动和支持小组,以增加患者对康复的信心和动力,帮助其更好地恢复功能和提高生活质量。

4 脑卒中患者康复动机干预措施

4.1 虚拟现实技术(Virtual Reality, VR) VR 是一项为医疗工作者提供全新的治疗手段或为患者提供更好的医疗体验的新技术,它增强了患者与多感官刺激环境的交互,并提供有关患者表现的实时反馈^[36]。Fan 等^[37]对 20 例脑卒中患者进行为期 3 周的随机对照试验,研究对象被分为 4 组并接受不同治疗:①VR 训练;②常规治疗;③安慰剂棋盘游戏;④不进行任何训练。研究结果显示,与其他 3 组相比,VR 组患者表现出更高的康复动机。VR 干预对运动功能恢复有显著效果,并提升了脑卒中患者参与康复治疗的动机。Bergmann 等^[38]对 20 例亚急性脑卒中患者进行为期 4 周、每周 3 次的干预研究,研究对象被随机分为 VR 增强机器人辅助步态训练试验组和标准机器人辅助步态训练对照组。结果证明,试验组的接受度很高,基于虚拟现实技术的辅助训练对提高患者康复动机水平和改善康复锻炼的参与率有积极作用。

4.2 游戏疗法 游戏疗法是通过游戏的形式来进行康复治疗,将游戏的乐趣和康复治疗相结合,帮助患者更加积极地参与到康复治疗中,提高治疗效果和患者的生活质量。Lee 等^[39]对来自 2 个康复中心的 12 例慢性脑卒中患者实施了为期 4 周的基于互动视频游戏疗法的步行训练,结果表明,基于游戏的康复计划可以使康复锻炼更具吸引力,并为脑卒中患者提供个性化的康复动力。Johar 等^[40]对 41 例脑卒中患者实施了 12 周的基于游戏的运动疗法干预(包括阻力、动态平衡、有氧运动),试验组使用专门设计的棋盘来完成练习,通过完成棋盘设定的目标能够增加多感官刺激和肢体整合训练,进一步提高神经可塑性潜力,从而增强患者参与康复运动的动机。游戏疗法通过在丰富有趣的环境中进行训练可以达到延缓认知功能衰退,降低焦虑、抑郁等负性情绪,改善个体参与活动的积极性的目的^[41]。

4.3 动机访谈 动机访谈是一种以患者为中心、非面对面的沟通方法,通过引导患者快速发现和克服问题,协助其对负性情绪进行自行调节,并对人际沟通方法进行自主改变^[42-43]。Chen 等^[44]对台湾 72 例首发脑卒中患者进行动机访谈干预,试验组患者每周接受 1 次动机访谈,每次 15~30 min,持续 6 周;而对照组患者每周仅接受护士的常规护理,主要为患者提供脑卒中相关信息以及日常的护理和问候,持续 3 周;结果表明,试验组的康复动机显著高于对照组,动机性访谈能有效增强脑卒中患者的康复动机和康复治疗依从性。

4.4 电影疗法 电影疗法是通过电影中的情节、角色和场景,引导患者探讨自己与电影中情节的共鸣、情感体验和感悟,从而减轻其心理负担的一种心理治疗方法。Kwon 等^[45]对 60 例住院康复治疗期的脑卒中患者进行随机对照试验,对照组实施常规护理干预,试验组实施基于电影的护理干预计划,计划内容包括疾病知识健康教育,观看 10 部选定的展示榜样力量的电影,每周进行 1 次小组讨论,每次 60 min,持续 10 周。研究结果表明,通过观看治疗电影和治疗互动,可以让患者在不知不觉中探索和认识自己,从而促进患者适应疾病和改善康复动机。

5 小结

提高脑卒中患者康复动机是提升康复效果和恢复功能的关键。目前,国外关于脑卒中患者康复动机的研究起步较早且较为成熟,而国内的相关研究较少。未来可开展更深入的研究,结合我国文化背景探索脑卒中患者的康复动机,加强对患者康复动机的识别。其次,脑卒中患者康复动机的量性研究较少,多以探讨患者心理活动的质性研究为主。建议未来可积极开展量性研究,深入探索康复动机的影响因素及内部机制。此外,针对脑卒中患者康复动机的干预性研究多为国外提出的,是否符合我国康复环境还未知。未来的研究应结合我国的实际情况,制定科学、精准的干预措施,切实提高脑卒中患者接受康复治疗的积极性,减少伤残率,促进患者早日回归家庭和社会。

参考文献:

[1] GBD 2019 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990—2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019[J]. *Lancet Neurol*,2021,20(10):795-820.

[2] 王陇德,彭斌,张鸿祺,等.《中国脑卒中防治报告 2020》概要[J]. *中国脑血管病杂志*,2022,19(2):136-144.

[3] 朱金凤,狄恒丹,季翠玲,等.中青年脑卒中患者运动自我效能及锻炼计划与运动依从性的相关性研究[J]. *护理学杂志*,2022,37(23):36-39.

[4] Oh S Y, Hwang S Y, Chung M L, et al. A prediction model of rehabilitation motivation in middle-aged survi-

vors of stroke in rehabilitation facilities in Korea[J]. *J Cardiovasc Nurs*,2020,35(5):475-482.

[5] 邹艳辉,徐小盼,赵炳媛,等.脑卒中偏瘫患者健康促进行为驱动力的质性研究[J]. *护理学杂志*,2022,37(23):32-35.

[6] 张思,何晶铭,邓露,等.网络研修社区中教师的动机信念对学习投入的影响[J]. *中国电化教育*,2020(4):109-117.

[7] Gillison F B, Rouse P, Standage M, et al. A meta-analysis of techniques to promote motivation for health behaviour change from a self-determination theory perspective[J]. *Health Psychol Rev*,2019,13(1):110-130.

[8] Geelen R J, Soons P H. Rehabilitation: an everyday motivation model[J]. *Patient Educ Couns*,1996,28(1):69-77.

[9] Yoshida T, Otaka Y, Osu R, et al. Motivation for rehabilitation in patients with subacute stroke: a qualitative study[J]. *Front Rehabil Sci*,2021,2(41):664758.

[10] Biel M, Enclade H, Richardson A, et al. Motivation theory and practice in aphasia rehabilitation: a scoping review[J]. *Am J Speech Lang Pathol*,2022,31(5):2421-2443.

[11] Tan M, Li H, Wang X. Analysis of the current status of rehabilitation motivation and its influencing factors in older adults with stroke: a cross-sectional study[J]. *Front Aging Neurosci*,2023,27(15):1186681.

[12] Maclean N, Pound P, Wolfe C, et al. Qualitative analysis of stroke patients' motivation for rehabilitation [J]. *BMJ*,2000,321(7268):1051-1054.

[13] Suk P A, Eun K. Influences of rehabilitation motivation, self-efficacy and family support on rehabilitation adherence in stroke patients[J]. *J Korean Biol Nur Sci*,2017,19(2):113-122.

[14] Kil S, Sung-Min S O N. Effects of the motivation for rehabilitation on the functional performance of stroke patients[J]. *J Korean Soc Phys Ther*,2020,32(1):39-43.

[15] Rapolien J, Endzelyt E, Jaseviciene I, et al. Stroke patients motivation influence on the effectiveness of occupational therapy[J]. *Rehabil Res Pract*,2018,20189367942.

[16] Ryan R M, Mims V, Koestner R. Relation of reward contingency and interpersonal context to intrinsic motivation: a review and test using cognitive evaluation theory[J]. *J Person Soc Psychol*,1983,45(4):736-750.

[17] McAuley E, Duncan T, Tammen V V. Psychometric properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a competitive sport setting: a confirmatory factor analysis [J]. *Res Q Exerc Sport*,1989,60(1):48-58.

[18] Siu K, Lopez V. Intrinsic Motivation Inventory: translation and validation in Chinese women with urinary incontinence[J]. *Int J Urol Nurs*,2010,4(1):39-46.

[19] Lenze E J, Munin M C, Quear T, et al. The Pittsburgh Rehabilitation Participation Scale: reliability and validity of a clinician-rated measure of participation in acute rehabilitation[J]. *Arch Phys Med Rehabil*,2004,85(3):380-384.

- [20] 侯永辉,刘瑛,魏国荣,等.匹兹堡康复参与量表的预测效度和信度研究[J].中国康复医学杂志,2014,29(2):150-152.
- [21] Chervinsky A B, Ommaya A K, Dejonge M, et al. Motivation for Traumatic Brain Injury Rehabilitation Questionnaire (MOT-Q): reliability, factor analysis, and relationship to MMPI-2 variables[J]. Arch Clin Neuropsychol, 1998, 13(5): 433-446.
- [22] Kusec A, Dematteo C, Velikonja D, et al. Psychometric properties of measures of motivation and engagement after acquired brain injury[J]. Rehabil Psychol, 2018, 63(1): 92-103.
- [23] White G, Cordato D, O'rourke F, et al. Validation of the Stroke Rehabilitation Motivation Scale: a pilot study[J]. Asian J Gerontol Geriatr, 2012, 7(2): 80-87.
- [24] 赵静静,段峰,刘志梅,等.脑卒中康复动机量表的汉化及信效度检验[J].护士进修杂志,2023,38(13):1158-1163.
- [25] Yoshida T, Otaka Y, Kitamura S, et al. Development and validation of new evaluation scale for measuring stroke patients' motivation for rehabilitation in rehabilitation wards[J]. PLoS One, 2022, 17(3): 0265214.
- [26] Tan M Y, Liu Y P, Li H Y. Cross-cultural adaptation and validation of the Motivation in Stroke Patients for Rehabilitation Scale in Chinese hospitalized older adults with stroke[J]. Geriatr Nurs, 2023, 50: 188-193.
- [27] Kim S Y, Inhong K. Factors convergent influencing rehabilitation motivation among stroke patients[J]. Journal of Digital Convergence, 2017, 15(9): 375-384.
- [28] Seo M Y, Yang J. Factors influencing rehabilitation motivation of veterans after a stroke [J]. J Fund Nurs, 2020, 27(3): 215-225.
- [29] Moon K J, Chung M L, Hwang S Y. The perceived marital intimacy of spouses directly influences the rehabilitation motivation of hospitalized stroke survivors [J]. Clin Nurs Res, 2021, 30(4): 502-510.
- [30] Kobylńska M, Kowalska J, Neustein J, et al. The role of biopsychosocial factors in the rehabilitation process of individuals with a stroke[J]. Work, 2018, 61(4): 523-535.
- [31] Maclean N, Pound P, Wolfe C, et al. The concept of patient motivation: a qualitative analysis of stroke professionals' attitudes[J]. Stroke, 2002, 33(2): 444-448.
- [32] Mi M S. Mediating effect of uncertainty on the relationship between social support and rehabilitation motivation in patients with stroke[J]. Korean J Adult Nurs, 2017, 29(3): 323-331.
- [33] Lee Y, Won M. Mediating effects of rehabilitation motivation between social support and health-related quality of life among patients with stroke[J]. Int J Environ Res Public Health, 2022, 19(22): 245-253.
- [34] Janssen J, Klassen T D, Connell L A, et al. Factors influencing the delivery of intensive rehabilitation in stroke: patient perceptions versus rehabilitation therapist perceptions[J]. Phys Ther, 2020, 100(2): 307-316.
- [35] Chen Y, Abel K T, Janecek J T, et al. Home-based technologies for stroke rehabilitation: a systematic review[J]. Int J Med Inform, 2019, 123(24): 11-22.
- [36] 边继萍,刘晓凤,魏利荣,等.虚拟现实技术用于轻度认知障碍患者康复的 Meta 分析[J].护理学杂志,2023,38(21):96-102.
- [37] Fan S C, Su F C, Chen S S, et al. Improved intrinsic motivation and muscle activation patterns in reaching task using virtual reality training for stroke rehabilitation: a pilot randomized control trial[J]. J Med Biol Eng, 2014, 34(4): 399-407.
- [38] Bergmann J, Krewer C, Bauer P, et al. Virtual reality to augment robot-assisted gait training in non-ambulatory patients with a subacute stroke: a pilot randomized controlled trial[J]. Eur J Phys Rehabil Med, 2018, 54(3): 397-407.
- [39] Lee D, Bae Y. Interactive videogame improved rehabilitation motivation and walking speed in chronic stroke patients: a dual-center controlled trial[J]. Games Health J, 2022, 11(4): 268-274.
- [40] Johar M N, Nordin A M, Aziz F A. The effect of game-based in comparison to conventional circuit exercise on functions, motivation level, self-efficacy and quality of life among stroke survivors[J]. Medicine, 2022, 101(2): 54-59.
- [41] 孙娅娇,陶慧,余璐,等.游戏疗法在老年慢性病健康干预中的应用研究进展[J].中国老年保健医学,2023,21(3):90-93.
- [42] 骆宏,许百华.动机性访谈:一种以咨客为中心的行为改变咨询技术[J].应用心理学,2005,11(1):85-89.
- [43] 罗倩倩,高芳.动机性访谈在糖尿病健康教育运用的研究进展[J].护理学杂志,2012,27(9):92-94.
- [44] Chen H M, Lee H L, Yang F C, et al. Effectiveness of motivational interviewing in regard to activities of daily living and motivation for rehabilitation among stroke patients[J]. Int J Environ Res Public Health, 2020, 17(8): 124-133.
- [45] Kwon H K, Lee S J. The effect of a movie-based nursing intervention program on rehabilitation motivation and depression in stroke patients[J]. J Korean Acad Nurs, 2017, 47(3): 345-356.

(本文编辑 赵梅珍)