

基于保护动机理论的脑卒中后疲劳综合干预方案构建

林晓丽¹, 王丹心², 谭绍英¹, 王涛¹, 吴尧¹

Development of a comprehensive intervention program for post-stroke fatigue based on protection motivation theory Lin Xiaoli, Wang Danxin, Tan Shaoying, Wang Tao, Wu Yao

摘要:目的 构建脑卒中患者卒中后疲劳综合干预方案,改善患者卒中后疲劳。方法 基于保护动机理论,综合文献研究与临床实况构建脑卒中患者卒中后疲劳综合干预方案初稿,进行2轮专家咨询及小组讨论确定最终方案。结果 最终方案包括7个项目、10项干预主题和31项干预措施。结论 本研究构建的最终方案可供医护人员应用于脑卒中患者卒中后疲劳的干预。

关键词:脑卒中; 卒中后疲劳; 保护动机理论; 德尔菲法; 综合干预方案

中图分类号:R473.5 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.11.028

卒中后疲劳(Post-Stroke Fatigue, PSF)是指脑卒中患者主观感觉倦怠无力、缺乏能量,且通过休息和睡眠不能缓解,是一种病态的、持续存在的疲劳^[1]。PSF延缓患者康复,降低其日常生活活动能力和生存质量,增加脑卒中相关病死率^[2]。PSF的发病机制尚不清楚,研究多倾向是由运动障碍、不良情绪、睡眠障碍、高血压和糖尿病等多种因素共同作用的结果^[3]。目前,缓解PSF有呼吸训练^[4]、健康教育^[5]、认知行为干预^[6]、心理干预^[7]、运动干预^[8]等,但相关研究护理措施单一或不够详细,干预效果不理想,又缺乏标准化的PSF干预方案。鉴于此,本研究小组于2021年1~5月基于保护动机理论(Protection Motivation Theory, PMT)^[9-10],通过专家咨询法构建“基于保护动机理论的PSF综合干预方案”(下称PSF综合干预方案),旨在为PSF患者提供规范系统的干预指引,以提高干预效果,改善PSF。

1 资料与方法

1.1 成立PSF研究小组 由项目负责人组织成立PSF研究小组,共11人。包括硕士生导师2人、护理硕士研究生2人、神经内科医生1人、康复医生1人、康复治疗师1人、康复专科护士2人、神经内科护士1人、心理咨询师1人。研究小组主要负责PSF综合干预方案初稿以及专家咨询问卷的制订,并对专家提出的意见进行数据整理、讨论与分析。

1.2 遴选专家 专家入选标准:①从事或研究慢病管理、健康管理、神经内科护理、康复治疗、康复护理等领域,且工作年限≥10年;②本科以上学历;③中级以上职称;④同意参与本研究。共19名专家参加了2轮咨询。男4人,女15人;年龄33~55岁,平均44.50岁;学历:本科13人,硕士6人;中级职称5人,副高级6人,正高级8人;在相关领域工作10~36

年,平均20.8年。专科领域:慢病管理3人,临床医学3人(康复科医生2人、神经内科医生1人),康复科治疗师2人,康复科护士5人,神经内科护士5人,心理学科1人。分别来自海南省(2所医院,共7人)、广东省(1所医院,6人)、浙江省、江苏省、天津市、陕西省、重庆市、福建省(各1人)。

1.3 制订PSF综合干预方案初稿

1.3.1 相关工具的准备

1.3.1.1 编制PSF保护动机问卷 由研究者基于保护动机理论(包括信息源、认知评价过程、应对模式三部分;其中认知评价过程是该理论的核心,威胁评估包括严重性、易感性、内部奖励和外部奖励4个要素,应对评估包括自我效能、反应效能和反应代价3个要素)^[9-11]、结合PSF患者特征编制。共7个方面33个条目,具体为严重性4个条目、易感性5个条目、内部奖励4个条目、外部奖励3个条目、自我效能7个条目、反应效能6个条目、反应代价4个条目。采用3级评分法,“不同意”计1分,“不确定”计2分,“同意”计3分。其中严重性、易感性、反应效能和自我效能得分越高,内部奖励、外部奖励和反应代价得分越低,说明越能促进患者产生保护动机、建立保护性的健康行为。用于干预前的评估。选取30例PSF患者进行预测试,了解被试者对条目的接受度及对条目语意的理解程度,并记录答题时间。结果问卷作答时间平均约4 min,被测者普遍对“焦虑、抑郁”“有意识稳定自己的情绪”不太理解,经研究小组讨论后将其分别改为“担心,心情不好”“能稳定自己的情绪”等替代词利于被测者理解。

1.3.1.2 编制PSF患者疲劳管理指导手册 由PSF研究小组成员分工协作共同编制,包括脑卒中相关知识、PSF相关知识和PSF管理指导3个章节,涵盖对脑卒中、PSF、相关疾病的认知、处理、预防、康复锻炼、疲劳管理等方面,以通俗易懂的简洁文字、形象鲜明图片形式呈现,醒目位置附中国卒中急救地图App和微信公众号,方便患者系统地学习相关知识与联系就近医疗机构。A4幅面共20页。用于护士对

作者单位:1.海南医学院国际护理学院(海南 海口,571199);2.海南医学院第一附属医院

林晓丽:女,硕士在读,主管护师

通信作者:王涛, lilywang7499@gmail.com

科研项目:海南省自然科学基金高层次人才项目(820RC622)

收稿:2021-11-18;修回:2022-02-11

患者进行一对一健康宣教,同时发放给患者人手一册查阅与学习。

1.3.1.3 脑卒中患者疲劳评估量表 采用中文版疲劳严重度量表(Fatigue Severity Scale,FSS)^[12],为 9 个条目的单维度量表,用于评估卒中患者疲劳状况。采用 1~7 级计分法,“1”表示非常同意,“7”表示非常不同意。计算条目均分, ≥ 4 分认为患者存在卒中后疲劳,得分越高疲劳程度越严重。该量表 Cronbach's α 系数为 0.928。

1.3.2 形成 PSF 综合干预方案初稿 由研究小组成员采用计算机检索 PubMed、The Cochrane Library、EMbase、Web of Science、CNKI、中国生物医学文献数据库(CBM)和万方数据库上 PSF 相关文献,检索年限为建库至 2020 年 12 月。在阅读分析文献的基础上,基于保护动机理论和上述准备形成 PSF 综合干预方案初稿,分为项目(10 项)、干预主题(14 项)、干预措施(34 项)3 个层级。

1.4 设计专家咨询表 咨询问卷包含四部分内容,第 1 部分为课题研究背景。第 2 部分为填表说明。第 3 部分为 PSF 综合干预方案与专家意见评审表。指标条目重要程度采用 Likert 5 级评分法,即“非常重要”至“不重要”依次计 1~5 分。另设“内容修改及建议”栏,若专家认为问卷条目描述不准确、不具体,可在该栏说明;设“拟增/删条目”栏,若有需要增加或删除的条目,在该栏写明。第 4 部分为专家基本情况调查表。

1.5 专家咨询 2021 年 1~3 月,通过邮件、微信或当面发放专家咨询表进行专家咨询。咨询前与专家取得联系并进行良好的沟通,对回收的咨询表进行审核,若有错漏项目,请专家进行修正和补齐。将第 1 轮专家提出的意见和建议进行整理分析,研究小组谈论后修订形成第 2 轮咨询问卷,发放给专家。问卷收回后经 PSF 研究小组根据专家意见进行归纳整理,显示专家意见趋向一致,完成专家咨询,形成“PSF 患者综合干预方案”。

1.6 统计学方法 数据采用 EpiData3.1 进行平行双人录入并进行逻辑检错,采用 SPSS22.0 软件对数据进行统计分析。①专家积极性用咨询表有效回收率表示;②专家权威性用权威系数(Cr)表示;③专家意见的协调程度采用肯德尔和谐系数(Kendall's W)^[13]、变异系数(Coefficient of Variance,CV)^[14]表示。对 W 值行 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 专家咨询积极性、权威程度 本研究共进行 2 轮专家咨询。第 1 轮发放问卷 22 份,回收 19 份有效问卷,有效回收率为 86.36%;第 2 轮发放问卷 19 份,均有效收回,有效回收率为 100%。本研究专家权威系数 Cr 为 0.843。

2.2 专家的协调程度 第 1 轮,条目重要性均分为

2.947~5.000,标准差为 0~0.787,CV 为 0~0.309。第 2 轮,条目重要性均分为 3.632~5.000,标准差为 0~0.838,CV 为 0~0.210。2 轮中有 1 个条目的重要性赋值 < 3.5 , $CV > 0.25$,予以删除。专家协调系数:第 1 轮项目、干预主题、干预措施分别为 10、14、34 项, $W=0.237、0.156、0.297$, $\chi^2=40.522、38.435、186.440$,均 $P < 0.01$;第 2 轮,项目、干预主题、干预措施分别为 7、10、31 项, $W=0.436、0.335、0.403$, $\chi^2=49.721、57.268、237.084$,均 $P < 0.01$ 。说明专家对 PSF 综合干预方案各指标评价结果的协调程度较好。

2.3 PSF 综合干预方案的修订 9 名专家提出了具体修改意见,研究小组根据专家提出的意见对方案进行讨论与修订:项目由初稿的 10 项合并为 7 项,以避免重复。干预主题由初稿的 14 项减缩为 10 项,使主题更为明晰,便于干预措施的制订与表述。干预措施由初稿的 34 项修改为 31 项,删除不适用措施、增加实用性措施,如改善睡眠中的措施“泡脚”,有 4 名专家提出脑卒中后遗感觉障碍患者不推荐“泡脚”,2 名专家建议慎用,研究小组讨论后予以删除。增加使用智能设备以减少能量消耗,较高强度的训练安排在患者精力充沛时间段等。最终形成包含 7 项项目、10 项干预主题和 31 项干预措施的“PSF 综合干预方案”,具体见表 1 与指引图 1。

3 讨论

3.1 构建 PSF 综合干预方案的必要性 脑卒中是我国致残、致死的首位病因^[15]。2016 年,1 篇纳入 49 项研究的 Meta 分析结果显示,PSF 的发生率为 25%~85%^[16],但 PSF 未被医护人员重视;加之 PSF 是患者的主观感受,因而容易被忽略。持续不断的疲乏感不仅会影响卒中患者的康复效果,亦会对其日常生活能力、家庭关系和社会交往等产生负面的影响。而单项、分散或短期的干预对 PSF 的改善不明显,当前临床缺乏系统规范的指引和高质量的循证证据,有必要构建一个全面系统的干预方案对 PSF 进行系统规范地干预,切实改善患者 PSF。

3.2 PSF 综合干预方案构建的依据与可靠性 保护动机理论认为人们会根据对潜在威胁进行威胁评估和反应评估的结果,然后决定是否采取保护行动^[17]。该理论从动机因素的角度解释健康行为的产生,并预测个体行为改变的过程,即信息源影响个体的认知过程,包括个人因素和环境因素;认知的不同使个体产生不同的认知评估,分别为威胁评估与和应对评估。威胁评估包括严重性、易感性、内部奖励和外部奖励 4 个要素,应对评估包括反应效能、自我效能和反应代价 3 个要素^[10]。7 个要素中,严重性、易感性、反应效能和自我效能可促进健康行为的产生,而内部奖励、外部奖励和反应代价则会促进不良行为的产生。本研究基于保护动机理论构建 PSF 患者疲

劳综合干预方案,主要是提高患者对 PSF 的认识,纠正患者以往导致 PSF 的不健康行为的认知,增强其建立健康行为的信心,促进患者建立健康的行为,掌握应对疲劳的技巧,从而缓解 PSF 患者的疲劳,提高其日常生活活动能力和生存质量。

表 1 基于保护动机理论的 PSF 综合干预方案

项目	干预主题	干预措施
信息源	帮助患者分析引起疲劳的自身因素和外在因素	入院日第 1 次干预:①采用自行编制的 PSF 保护动机问卷进行评估;②采用 FSS 量表评估患者 PSF 严重程度;③启动疲劳管理综合干预方案
严重性与易感性	提高患者对 PSF 严重性的认识和对自身易感 PSF 的感知	入院第 1 周第 2 次干预:①集体授课,主要内容为 PSF 的流行病学、发病的危险因素、临床表现;PSF 发生的危险因素、易感人群;PSF 对卒中预后的影响、对生活及工作的影响;PSF 应对技巧;②提问互动,解答患者疑惑,建立微信群、发放疲劳管理手册
情绪状态	评估患者有无焦虑、抑郁等心理问题,引导患者树立积极心理,教会患者放松技巧	入院第 1 周第 3 次干预:①评估患者的心理状态,明确心理问题;②引导和鼓励患者描述和接纳自己的负性情绪;③鼓励患者遇到困难主动向家属和医护人员寻求帮助;④指导患者进行正念呼吸训练,每次 10~15 min;⑤指导患者选择喜爱的音乐,以放松心情
内部奖励与外部奖励	运动与休息失衡的内因和外因分析及应对	入院第 1 周第 4 次干预:①节省体力计划。a. 与康复治疗师共同为患者制订康复训练计划和目标,将较高强度的训练安排在患者精力较充沛的时间段;b. 告知患者按计划完成运动,循序渐进,避免运动负荷过大引起疲劳;c. 指导患者及家属进行日常生活活动能力训练,告知省力技巧,建议患者使用智能设备减少能量消耗,如电动牙刷、电动剃须刀等;d. 告知患者家属/照顾者不能过多地帮助患者完成日常生活活动,应协助或鼓励患者完成力所能及的活动。②改善睡眠。a. 睡前数小时避免进食浓茶、咖啡和吸烟,晚餐避免过饱;b. 睡前不看容易激动,影响入睡的电视节目和书籍;c. 养成规律的作息时
反应效能与自我效能	提高患者对健康行为益处的认知,增强患者采取健康行为,改善疲劳的信心	入院第 2 周第 5 次干预:①引导患者反思日常的不健康行为习惯;②协助患者制订改变不健康行为的目标;③向患者讲解容易引起疲劳的疾病如高血压、高血脂、糖尿病、冠心病和脑卒中等自我管理措施
反应代价	帮助患者分析和克服 PSF 的障碍	入院第 2 周第 6 次干预:①引导患者分享疲劳管理过程的真实体验,鼓励说出出现疲劳时的不良情绪和感受;②告知其康复是一个长期坚持的过程,告知家属的鼓励对患者的重要性,并引导患者进行自我鼓励;③引导其感受和分享改善疲劳对其带来的益处,对患者的进步给予表扬和激励,增强患者的反应效能和自我效能;④成功案例患者现身说法,分享疲劳管理成功的案例,增强患者坚持疲劳管理的信心
回归与反馈	居家疲劳管理	入院第 2 周第 7 次干预:①询问患者进行疲劳管理过程中遇到的问题和阻碍,并提供解决问题的办法;②向患者分享病友成功解决同类问题的方法,强化患者进行疲劳管理的信心
		出院第 1 周第 8 次干预:①了解患者回家后康复训练、疲劳管理的执行情况;②对患者居家康复过程出现的问题进行答疑,并帮助其进行疲劳管理内容进行调整;③居家环境改造建议;④帮助患者分析不能坚持疲劳管理计划的原因,给予解释、劝说、帮助和调整;⑤评价疲劳管理效果,若未达效果再次启动疲劳管理综合干预方案

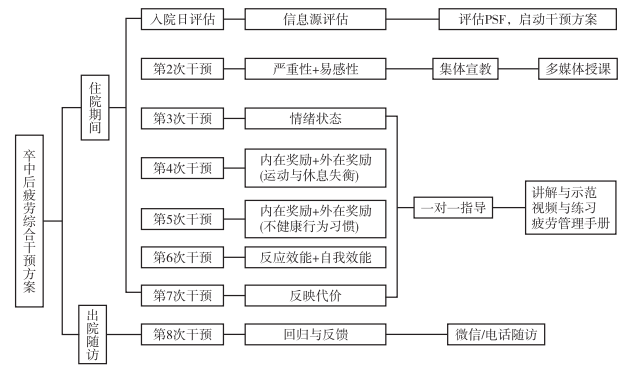


图 1 PSF 综合干预方案指引图

采用 Delphi 法构建 PSF 综合干预方案,要求专家>10 人^[18]、有较好的代表性、权威性^[19],以确保所构建的 PSF 综合干预方案具有较高的专业水准、实用性和有效性。鉴此,本研究从 8 个省市的 8 所医院和 1 所高校选取 19 位专家,研究领域涉及慢病管理、康复治疗、康复护理、神经内科治疗、神经内科护理、心理学 6 个领域,岗位涵盖医生、护士(均为专科护士)、技师及教师,其中工作年限≥20 年 10 人,副高级 14 人。说明本研究专家组具有较好的学科代表性和学术权威性,同时有丰富的临床经验。本研究 2 轮咨询的专家积极性分别为 86.36% 和 100%,均>

70%，有 9 位专家提出了具体修改建议并被采纳，提示专家参与积极性高，与研究组成员互动性好；同时专家的权威系数、协调性以及对方方案的认可一致性均较好（具体见结果）。说明本研究构建的 PSF 综合干预方案方案具有一定的科学性和合理性，可供医护人员对 PSF 患者进行疲劳管理。

3.3 PSF 综合干预方案的适用性 本干预方案包括 10 个干预主题，干预主旨明确，基本涵盖了导致 PSF 的各个因素。首先采用 PSF 保护动机问卷对患者进行 PSF 评估，依据评估结果启动干预方案；通过集体授课提高 PSF 患者对 PSF 的重视程度，加强患者对 PSF 严重性和易感性的认识；护士与患者共同拥有 PSF 患者疲劳管理指导手册，便于一对一个性指导过程中的学习与理解，从而弱化内部收益和外部收益对患者的负性影响，增强应对 PSF 的自我效能和反映效能。该方案 31 项干预措施内容细化，贴合临床，实用性较好。实施前及实施过程中应满足下要求：①组建包括临床医生、康复治疗师、心理咨询师以及康复护士等多学科 PSF 管理团队，一旦启动干预方案，则需保障患者的干预安全与依从性，以使患者真正受益；②对医护技人员进行培训与考核，使参与 PSF 管理者均能熟练掌握 PSF 评估、防治 PSF 的知识和技能，以正确指导和帮助患者；③动态评估患者的康复情况，及时调整干预方案，确保干预措施的精准度。

4 小结

本研究基于保护动机理论构建的 PSF 综合干预方案内容涵盖导致 PSF 的各个因素，具较好的严谨性和适用性，易于实施，可供临床社区的医护人员参照使用。下一步，本研究小组将该方案应用于 PSF 患者的疲劳管理实践中，探究实施效果，为其在 PSF 患者中的广泛应用提供实证。

参考文献：

- [1] 宋征宇,刘星亮,高琳,等.缺血性脑卒中后疲劳患者血清白介素-1 β 、C 反应蛋白水平变化及与预后的相关性分析[J].中国医刊,2020,55(7):737-740.
- [2] 吴耘,赵珂,程圣楠.音乐疗法联合运动疗法对脑卒中后疲劳患者康复依从性、生活质量的影响[J].哈尔滨医药,2020,40(4):367-368.
- [3] Hinkle J L, Becker K J, Kim J S, et al. Poststroke fatigue: emerging evidence and approaches to management: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association[J]. Stroke, 2017, 48(7):e159-e170.
- [4] 宋征宇,张鹏,赵红梅,等.不同呼吸训练方式在脑卒中后疲劳治疗中的效果及对患者膈肌功能的影响[J].中国临床医生杂志,2018,46(12):1450-1453.
- [5] 韩芳,陈峻,孙瑞.系统疲劳管理教育课程结合床旁呼吸训练对脑卒中患者疲劳程度及 D 二聚体与纤维蛋白原

- 的影响[J].血栓与止血学,2019,25(2):299-301.
- [6] Nguyen S, Wong D, McKay A, et al. Cognitive behavioural therapy for post-stroke fatigue and sleep disturbance: a pilot randomised controlled trial with blind assessment[J]. Neuropsychol Rehabil, 2019, 29(5):723-738.
- [7] 孙伟铭,董香丽,魏建军,等.常规康复训练联合心理康复缓解卒中后疲劳的疗效观察[J].现代预防医学,2017,44(2):358-361.
- [8] Poort H, Peters M E W J, van der Graaf W T A, et al. Cognitive behavioral therapy or graded exercise therapy compared with usual care for severe fatigue in patients with advanced cancer during treatment: a randomized controlled trial[J]. Ann Oncol, 2020, 31(1):115-122.
- [9] Westcott R. Cognitive and physiological process in fear appeals and attitudes changer: a revised theory of protection motivation[J]. J Exp Soc Psychol, 1983, 19:469-479.
- [10] 齐倩倩,杨巧芳,张艳,等.基于保护动机理论的自我管理教育对首次卒中患者疲劳及生活能力的影响[J].护理学杂志,2018,33(15):74-76.
- [11] Li Q M, Chen X G, Tan X D, et al. Protection motivation theory in predicting cervical cancer screening participation: a longitudinal study in rural Chinese women[J]. Psychooncology, 2020, 29(3):564-571.
- [12] 吴春薇,王得新.疲劳严重度量表中译本应用于脑梗死患者的临床与评价[J].中华物理医学与康复杂志,2007,29(9):608-611.
- [13] Jünger S, Payne S A, Brine J, et al. Guidance on Conducting and reporting Delphi Studies (CrEDES) in palliative care: recommendations based on a methodological systematic review[J]. Palliat Med, 2017, 31(8):684-706.
- [14] 张爽.社区老年糖尿病合并衰弱患者多组分运动训练方案的构建及应用研究[D].郑州:郑州大学,2020.
- [15] 中国脑卒中防治报告编写组.《中国脑卒中防治报告 2019》概要[J].中国脑血管病杂志,2020,17(5):272-281.
- [16] Cumming T B, Packer M, Kramer S, et al. The prevalence of fatigue after stroke: a systematic review and meta-analysis[J]. Int Stroke, 2016, 11(9):968-977.
- [17] Westcott R, Ronan K, Bambrick H, et al. Expanding protection motivation theory: investigating an application to animal owners and emergency responders in bushfire emergencies[J]. BMC Psychol, 2017, 5(1):1-14.
- [18] 李琳,许乐,黄珍霞,等.基于 ICF 理论构建手部烧伤住院患者康复护理干预方案[J].护理学杂志,2015,30(20):104-107.
- [19] “科普中国”科学百科词条编写与应用工作项目组,徐恒山.德尔菲法[EB/OL].(2021-01-25)[2021-11-28]. <https://baike.baidu.com/item/德尔菲法/759174?fr=aladdin>.

(本文编辑 王菊香)