

大学生体验式死亡教育课程内容与教学活动体系的构建

黄宇昕^{1,2}, 鄢芳², 唐四元², 谭湘敏², 孙玫²

(1.中南大学湘雅医院 临床护理学教研室,湖南 长沙 410008;

2.中南大学 湘雅护理学院,湖南 长沙 410031)

【摘要】 目的 构建大学生体验式死亡教育课程内容与教学活动体系。**方法** 基于课题组前期教学改革实践、大学生死亡教育需求分析的结果及文献分析结果拟定专家函询初稿,邀请国内相关领域的 23 名专家进行三轮专家函询。**结果** 构建了大学生体验式死亡教育课程内容与教学活动体系,包括教学总目标 1 项、教学分目标 6 项、教学模块 6 项、教学内容 30 项、教学活动 17 项;专家权威系数为 0.80,肯德尔协调系数为 0.233($P < 0.001$)。**结论** 大学生体验式死亡教育课程内容与教学活动体系的构建是高校开展大学生死亡教育的新探索,为死亡教育在高校的开展提供实证科学依据。

【关键词】 大学生;死亡教育;课程内容;教学活动;体验式教学

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2023.04.026

【中图分类号】 R47-05 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2023)04-0108-05

Construction of Course Content and Teaching Activity System of Experiential Death Education for College Students

HUANG Yuxin^{1,2}, YAN Fang², TANG Siyuan², TAN Xiangmin², SUN Mei² (1. Teaching and Research Section of Clinical Nursing, Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410008, Hunan Province, China; 2. Xiangya Nursing School, Central South University, Changsha 400013, Hunan Province, China)

Corresponding author: SUN Mei, Tel: 0731-82650291

【Abstract】 Objective To construct the course content and teaching activity system of experiential death education for college students. **Methods** The consultation letter was determined based on demand analysis, literature review and the previous teaching reform practice of death education held by the research team members. The Delphi method was used for three-round consultation of 23 experts in the field of death education. **Results** The final course content and teaching activity system of experiential death education for college students included 1 general teaching objective, 6 teaching sub-objectives, 6 teaching themes, 30 teaching contents, and 17 teaching activities. The authority coefficients was 0.80, and the Kendall coefficients of experts was 0.233 ($P < 0.001$). **Conclusions** The course content and teaching activity system of experiential death education for college students are the new exploration to conduct death education for college students. It provides scientific basis for the death education in colleges.

【Key words】 college student; death education; course content; teaching activity system; experiential teaching method

[Mil Nurs, 2023, 40(04): 108-112]

《医学伦理学词典》定义死亡教育为帮助个体客观看待他人及自己的死亡的教育^[1],是指个体通过对死亡知识的学习、体验和思考,转变对死亡的态度,探寻人生意义的过程^[2]。国内一项研究^[3]显示,大学生的自杀意念检出率为 29.2%,这说明,部分大学生对死亡缺乏正确的认知。在我国,死亡教育起步较晚^[4],多在医学院校内实施,旨在为医学生临床工作做准备^[5]。非医学专业的学生的死亡教育渗透

在心理健康教育、思政教育或哲学教育中^[6]。目前死亡教育的教学多以教师为主导,以传统的理论教学为主,忽略了学生学习的主动性和体验性,适用于大学生群体的死亡教育体系仍处于探索阶段^[4]。本研究基于建构主义构建大学生体验式死亡教育课程内容与教学活动体系^[7],为死亡教育在高校的开展提供实证科学依据。

1 资料与方法

1.1 初步拟定函询表 根据课题组前期教学改革实践^[8]、死亡教育需求分析结果^[9]、文献查阅结果拟定了专家函询表。函询表由导语、专家基本信息调查表、教学总目标、教学分目标、教学模块、教学内

【收稿日期】 2022-08-15 **【修回日期】** 2023-03-06

【基金项目】 2022 年中南大学教育教学改革研究项目(2022jy105)

【作者简介】 黄宇昕,硕士,护师,电话:0731-84437281

【通信作者】 孙玫,电话:0731-82650291

容、教学活动组成。专家按照 Likert 5 级评分法对函询条目的重要性打分,分值越高越重要。

1.1.1 死亡教育课程前期教学改革实践 函询初稿中的教学模块“死亡教育的概述”“认识死亡-社会死亡”“认识死亡-个体死亡”“生命伦理学议题”“死亡文化”及相应的教学内容和教学活动(课堂绘画、影视赏析、追思会、与国际学生进行文化交流、参观人体形态馆、辩论赛、体验虚拟现实、体验宫缩痛、回旋式沟通、五感的训练)参考了本课题组开展的全校性选修课“向死而生”课程设置^[8]。

1.1.2 死亡教育需求访谈分析的结果 采用目的抽样对 30 名不同专业不同年级的大学生进行了面对面的访谈,新增教学模块“临终关怀及哀伤抚慰”“生命的意义”及相应的教学内容和教学活动(小鼠死亡体验、死亡咖啡馆活动、临床见习、读书会、书写“遗愿清单”)^[8]。

1.1.3 文献回顾 以“大学生”“本科生”“死亡教育”“生命教育”“生死教育”“临终关怀”“安宁疗护”“college student”“bachelor student”“death education”“life education”“life and death education”“end-of-life education”“palliative care”等为关键词在知网、万方、维普、中国生物医学文献数据库、Pubmed、Web of Science、Elsevier 等中英文数据库中进行检索。通过分析文献补充各模块的教学内容,拟定教学活动实施步骤,优化教学活动实施细节,最终形成函询表初稿,内容包括教学总目标 1 项,教学分目标 8 项,教学模块 8 项,教学内容及相应的教学活动 48 项。

1.2 遴选函询专家 在死亡教育所涉及的护理学和死亡教育相关领域开展专家遴选工作。函询专家的纳入标准为:(1)本科以上学历及中级以上职称;(2)工作年限 5 年以上;(3)至少在核心期刊发表论文 1 篇;(4)自愿参与本研究并有较充分的时间完成专家函询。共纳入 23 名专家。

1.3 实施函询 于 2020 年 1—2 月开展专家函询。通过邮件告知专家此研究的目的和意义,发放和回收问卷。为防止重要内容被删除,删除须同时满足重要性赋值的算术均数低于 3.50,变异系数大于 25%,满分率小于 75%的模块和教学内容^[10],有异议的模块和教学内容在课题组内充分讨论后标注是否调整及其原因,函询意见较统一时结束函询。共有 23 名专家完成三轮专家咨询。本研究取得大学护理学院科研伦理委员会同意(E202015)。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理。专家的积极程度用问卷回收率表示;专家意见的权威程度用权威系数(Cr)表示;专家意见的协调程度用协调系数(Kendall' W)和条目重要性赋值的变异系数(CV)表示;用内容重要性赋值的算术均

数、满分率、变异系数对教学内容进行筛选。

2 结果

2.1 专家一般资料 专家来自湖南、广州、北京、天津、福建、山东、四川、重庆、澳门 9 个城市,其中男 10 名,女性 13 名;平均年龄(40.78 ± 6.80)岁;护理专业 6 名、心理学 2 名、临床医学 4 名、法医学 1 名、哲学 1 名、教育学 4 名、殡葬专业 1 名、公共卫生与预防医学 4 名;平均工作年限(15.67 ± 9.38)年。

2.2 专家积极系数 三轮函询表回收率均为 100%,第 1 轮共有 23 名专家提出 167 条建议,第 2 轮共有 5 位专家提出 6 条建议,第 3 轮共有 2 名专家提出 6 条建议,且意见较统一。

2.3 专家权威程度 Cr 由专家对函询表的判断依据(Ca)和专家对函询表问题的熟悉程度(Cs)的算术平均值表示。三轮函询 Ca 的范围为 0.94~0.95, Cs 范围为 0.65~0.69, Cr 范围为 0.80~0.82。专家权威系数不小于 0.70 为可接受信度^[11],本研究中专家权威系数较高,函询结果具有可靠性。

2.4 专家意见协调程度 第 3 轮专家函询协调系数为 0.233($P < 0.001$),条目重要性赋值的变异系数为(8.17~24.87)%,专家意见较一致。

2.5 函询内容修订情况 第 1 轮专家函询中,修改教学总目标 1 个,教学分目标 6 个,教学模块 2 个,合并教学模块 2 个,删除教学模块 1 个,调整教学模块之间的顺序,增强教学逻辑性,并修改相应教学内容和教学活动部分。如经课题组讨论依据专家建议以 Bloom 的教学目标分类法及 Mager 的 ABCD 教学目标阐述方法修改教学目标和教学分目标^[12-13];修改“认识死亡-个人死亡”为“认识死亡”,修改“临终关怀及悲伤抚慰”为“临终关怀及哀伤抚慰”,合并“认识死亡-社会死亡”内容到“临终关怀及哀伤抚慰”,删除模块“课程相关体验活动”,将此体现在每个模块的教学活动模块中。第 2 轮和第 3 轮函询,专家对个别教学内容和教学活动的阐述方式提出建议,均采纳。

2.6 大学生体验式死亡教育课程内容与教学活动体系

2.6.1 教学总目标 教学总目标重要性赋值的均数为 4.78 分,标准差为 0.42 分,满分率为 78.26%,变异系数为 8.79%。教学总目标为认知领域:通过课程学习,学生能够记忆理解并详细写出课程中的陈述性知识(理论知识);情感态度领域:学生可以主动参与到课程活动中,体验课程设置的内容,在特定的主题提出自己的思考和看法;行为领域:在完成一个学期的课程后,能够将程序性知识(操作流程)应用于特定的场景,学生可以客观对待死亡相关事件及话题,接纳死亡为生命中的一个环节,明确自身生命

意义和自我价值追求,心理弹性增强。

(0.39~0.73)分,满分为(56.52~82.60)%,变异系数为(8.17~16.48)%,详见表1。

2.6.2 教学模块及教学分目标 教学分目标重要性赋值的均数范围为(4.43~4.83)分,标准差范围为

表1 大学生体验式死亡教育课程教学模块及教学分目标

教学模块	认知领域	情感态度领域	行为领域
A 死亡教育概述	学生认识什么是死亡教育,了解其相关理论和实践方式,对课程整体框架及大纲有初步了解	学生能够理解死亡教育的重要性	学生可以主动参与到课程中,对死亡教育产生兴趣,在课堂中提出自己的思考和看法
B 认识死亡	学生能够理解死亡的本质和属性,认识到死亡的不可逆性,从生物学、社会学、哲学三个层面理解死亡,并能阐述生物学死亡的标准,掌握死亡类型:自然死亡、疾病死亡及意外死亡	学生能够主动表达死亡意识;如对死亡的恐惧和焦虑,并能够提出自己的思考和看法进行相互交流	学生可以识别自己在面对死亡话题时的情绪;能够坦然讨论死亡相关事件及话题
C 死亡文化	学生能够了解中国文化背景下的不同生死观,各地的殡葬文化礼仪、法规,死亡文化的地域性	学生可以理解和接纳不同文化背景下的死亡文化	学生能够主动体验殡葬礼仪情景模拟
D 临终关怀及哀伤抚慰	学生了解临终关怀服务的人群、临终关怀的主要内容和技巧	学生可以注意并理解自己和他人的情感,尝试以客观的视角对待哀伤,表达哀伤的感受	在完成课程后,学生可以学会客观面对和处理哀伤情绪,在设定的场景中进行情景演练
E 生命伦理学议题	学生了解生命伦理学的基本理论知识与原则(如生命质量观、生命价值观),理解伦理、法律和道德的关系,了解生命伦理学相关议题:安乐死、遗体捐献、自杀等内容	学生具备评判性思维,理解共情,理解生命的神圣性、生命的价值观,对生命产生敬畏之情	遵守良好的伦理道德行为规范,守住法律底线,树立正确的人生观和生命价值观,尊重、热爱生命
F 生命的意义	学生掌握生命的起源和个体生命的形成过程、生命的意义	学生对自己的生活进行思考,塑造正确的生死观,认识到自己的唯一性、独特性,意识到自己生命的价值,积极乐观生活	参与课程中的体验性活动,关注自己内心情绪变化和情感体验,丰富内心世界,能理性面对生活中的挫折

2.6.3 教学模块、教学内容和体验式教学活动 大学生体验式死亡教育的教学模块重要性赋值均数为(4.17~4.78)分,标准差为(0.52~0.83)分,满分为(43.47~93.81)%,变异系数为(10.54~19.90)%;

教学内容重要性赋值的均数为(3.74~4.74)分,标准差为(0.45~1.08)分,满分为(26.08~73.91)%,变异系数为(9.49~24.87)%,详见表2。

表2 大学生体验式死亡教育课程的教学模块、教学内容和体验式教学活动

教学模块	教学内容	体验式教学活动
A 死亡教育概述	A1 死亡教育的背景 A2 死亡教育概念及内涵 A3 死亡教育的目标 A4 国内外死亡教育的发展现状	课堂绘画:(1)学生在课堂上以“死亡”为主题即兴作画,画出对死亡的理解;(2)学生将绘画内容在小组内进行展示和讨论;(3)教师以引导的方式解读画作,引导学生谈自己内心深处的感受、对死亡的看法,通过课堂将学生对死亡的理解具象化。
B 认识死亡	B1 死亡的概念 B2 死亡类型 B3 生物学死亡判定标准 B4 死亡意识:死亡恐惧和死亡焦虑 B5 濒死体验	1.影视赏析:(1)教师介绍纪录片《人间世》,提前让学生对影片中抢救、尸体等画面做好心理建设,缓解不适感;(2)观看推荐影视作品选集,体验死亡相关故事中的温情暖意和人文情怀,激发对死亡的思考;(3)教师引导学生谈自己的观影感受,鼓励学生结合自身成长经历谈影片对内心的触动和对死亡的思考,教师进行主题的升华。2.小鼠死亡体验:(1)教师介绍实验的目的和流程,实验过程中的小白鼠均为实验研究后尚存活的小白鼠,根据实验动物伦理学原则,教师示范使用二氧化碳处死小白鼠;(2)学生进行分组实验将小白鼠进行二氧化碳诱导安乐死;(3)教师引导学生谈操作过程中的心路历程和感受,感受生命的脆弱性和不可逆性。3.情景模拟濒死体验:(1)佩戴虚拟现实眼镜的人以第一视角感受“自己”疾病加重,在病床弥留之际,家人在床旁悲伤落泪,感受家人的关心和不舍;医生宣布临床死亡后,以旁观者的角度感受“离世”后的家庭氛围,跟随虚拟现实技术体验死亡旅程;(2)教师引导学生分享感受和思考。
C 死亡文化	C1 中国文化中的死亡观念 C2 不同宗教生死观 C3 死亡文化与殡葬礼仪	1.邀请国际学生分享各国丧葬文化礼仪,进行文化交流。2.组织模拟葬礼:(1)学生化上自己最喜欢的妆容,选择“离开”时最喜欢的着装,自己选择葬礼歌曲;(2)在主持人的引导下,举行遗体告别仪式;(3)仪式后,教师引导学生谈内心深处的感受、对死亡的看法、生命的意义和价值。

续表 2

教学模块	教学内容	体验式教学活动
D 临终关怀及哀伤抚慰	D1 临终关怀概念及意义	1.情景模拟:设定特殊情境演示哀伤抚慰过程,传授实际操作技巧。2.死亡咖啡馆活动:鼓励学生说出发生在自己周围的死亡离别事件(如亲人、朋友、关系亲近的人的去世等)及自己的心路历程和感想,认识哀伤的表现和过程。3.临床见习:(1)学生作为志愿者以小组为单位到学校附属医院参观临终病房或安宁病房,在临床带教老师的组织下和患者们沟通,做手工;(2)教师引导志愿者分享感受和思考。
	D2 临终关怀内容	
	D3 临终关怀技巧及注意事项	
	D4 认识哀伤	
	D5 哀伤抚慰意义	
E 生命伦理学议题	E1 生命伦理学的基本理论与原则	1.参观人体形态馆:了解奇妙的人体结构和大体老师背后的故事(讨论器官捐献和遗体捐献的大爱)。2.开展生命伦理议题辩论赛:如安乐死是否应该被立法?人是否有自杀的权利?3.课后推荐影视资料《栖霞山节》《入殓师》《死亡医生》《爱》,观后在微信群里分享感受。
	E2 伦理、法律和道德的关系	
	E3 基因与生殖	
	E4 器官移植及遗体捐赠	
	E5 过度医疗及医患关系	
	E6 尊严死、生前预嘱的执行和推广	
	E7 自杀	
F 生命的意义	F1 人的诞生过程	1.体验宫缩痛:使用宫缩模拟器体验妈妈在怀孕阶段的感受,体会生命的来之不易,感恩母爱。2.开展回旋式沟通:(1)学生形成内外两圈的队形,每隔 2 min 转动一个人的距离;(2)结合鼓圈及音乐等表现形式就“人生中最难忘的经历”“对自己影响最大的人”等问题开展回旋式沟通,鼓励学生分享对于生命意义的感悟。3.五感的训练:(1)举办音乐会,提供糕点、饮料、小吃;(3)在教师引导下,学生分享听音乐的心情、观察食物的颜色,味道,体验触感,质地,通过视、听、嗅、味、触来刺激学生对外界的感知和对信息的抓取能力。4.读书会:(1)课前推荐阅读书籍《生命之歌》《活出生命的意义》《自卑与超越》《直视骄阳——征服死亡恐惧》;(2)举行读书会,品味书中让人印象深刻、动容的片段,在教师引导下,学生谈自己内心深处的感受、对死亡的看法、生命的意义和价值。5.书写“遗愿清单”:(1)借鉴香港“美善生命计划”中的二“人”三“嘱”模式(即回顾当前人生的有趣活动、重要事件,思考及评价过去的成果,传授生活智慧,完成未了心愿;三嘱为遗嘱、预嘱、叮嘱)写一份遗嘱,思考并回答“如果生命停留在你现在的年龄,你会想和家人说什么?还有哪些心愿没有完成呢?”
	F2 弗洛伊德本我、自我与超我	
	F3 你想要什么样的人生	
	F4 挫折教育	
	F5 个人价值及社会价值	

3 讨论

3.1 大学生体验式死亡教育课程内容与教学活动体系的可靠性 本研究遴选的 23 名专家来自 9 个地区,涉及 7 个学科领域:护理学、心理学、临床医学、哲学、教育学、殡葬学、公共卫生与预防医学。专家分布的地区和学科涵盖范围较广,为大学生体验式死亡教育课程内容与教学活动体系的构建提供了专业知识及学科经验。23 名专家均全程参与了三轮函询,三轮函询问卷回收率均为 100%,共获得 179 条建议,权威系数均大于等于 0.80,各模块和教学内容的重要性赋值均高于 3.50,结果有较强的可靠性。

3.2 大学生体验式死亡教育课程内容与教学活动体系的优势 区别传统应试教育以教师为主导,以考试为目的的教学方式,基于建构主义的体验式教学的主体是学生,强调实现情感态度目标^[14-15],如学生使用宫缩模拟器体验宫缩痛,教师旁白引导学生带入角色,体验母亲怀胎十月的情景,领会生命诞生的不易;在五感的训练中,教师和助教事先布置场景,举办音乐会,学生在轻松的氛围中由教师引导专注视、听、嗅、味、触的活动来增强对外界的感知和对信息的抓取能力;在书写遗愿清单环节,每位学生抽取一个“临终”身份,通过带入角色,来回顾自己过去和展望未来。

3.3 大学生体验式死亡教育课程内容与教学活动

体系实施时应注意的问题 根据我们前期实施死亡教育的经验^[8],本课程体系实施过程中,应注意体验式活动的设计的合理性和科学性,避免为了体验而体验。教师应在体验式教学中发挥引导作用,明确体验式活动实施过程中的步骤并把控节奏。其次,体验式教学过程中可能会触发个别学生的不良情绪反应^[16],因此在实施体验式教学活动前应准备应急预案。我们前期经验表明以护理学专家为主的师资,可运用其医学教育背景及临床经验,在实施教学活动前收集对象的心理、生理、社会状况等资料,准备应急预案,在体验中精准引导和有序组织,体验后重视知识点的总结和升华,实现教学目标^[8-9]。

4 小结

本研究采用专家咨询法构建了大学生体验式死亡教育课程内容与教学活动体系,专家的积极性、权威程度、专家意见的集中程度、协调系数均较高,保证了课程体系的可靠性及可操作性。本研究未对教学评价指标进行函询,也尚未在真实的教育场景中客观地评价课程实施效果,今后需完善教学评价环节并开展随机对照研究来评估课程体系的实施效果,为死亡教育的发展提供实证依据。

【参考文献】

- [1] 杜治政,许志伟.医学伦理学辞典[M].郑州:郑州大学出版社,2003:414.
 - [2] 魏彤儒,白琳琳.中国死亡教育三十年研究历程探析——基于 CNKI 1988—2018 期刊文献[J].医学研究与教育,2020,4(37):60-67.
 - [3] ZHONG S, LU L, WILSON A, et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and suicidal ideation among college students: a structural equation modeling approach[J]. J Affect Disord, 2021(279):572-577.
 - [4] 冯文慧.大学生死亡教育推展探析[J].中国医学伦理学,2021,34(5):640-643.
 - [5] 宋莉娟,袁长蓉.医学院校死亡教育课程的开展现状与启示[J].护理学杂志,2021,36(16):106-110.
 - [6] 中华人民共和国教育部.关于政协十三届全国委员会第三次会议第 1275 号(教育类 118 号)提案答复的函[EB/OL].[2022-05-01].http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/xxgk_jyta/jyta_szs/202101/t20210119_510327.html.
 - [7] YARDLEY S, TEUNISSEN P W, DORNAN T. Experiential learning: transforming theory into practice [J]. Med Teach, 2012,34(2):161-164.
 - [8] 黄宇昕,唐四元,鄢芳,等.体验式生死教育课程对大学生死亡态度的影响[J].中华护理教育,2021,18(5):420-424.
 - [9] 黄宇昕,孙玫,王雨薇,等.大学生死亡教育需求的现状及影响因素分析[J].中国预防医学杂志,2020,21(11):1188-1192.
 - [10] 张先庚,刘珊,刘林峰,等.基于德尔菲法构建初级医养结合老年护理人才岗位胜任力评价指标体系[J].解放军护理杂志,2022,39(3):24-27.
 - [11] 沈峰平. 护士死亡教育培训知识体系的构建[D].上海:第二军医大学,2011.
 - [12] ADAMS N E. Bloom's taxonomy of cognitive learning objectives [J]. J Med Libr Assoc, 2015, 103(3):152-153.
 - [13] BRANCH R M. Instructional design: the ADDIE approach[M]. New York:Springer, 2009:23-131.
 - [14] 李凤侠,刘箬箬,胡成文,等.基于建构主义学习理论构建护士的死亡教育方案[J].中华护理杂志,2021,56(11):1685-1690.
 - [15] 孙瑞阳,杨晓玮,苏春香,等.体验式教学在护理伦理学课程中的应用[J].中华护理教育,2020,17(5):443-447.
 - [16] HEISE B A, WING D K, HULLINGER A H R. My patient died: a national study of nursing students' perceptions after experiencing a patient death[J]. Nurs Educ Perspect, 2018, 39(6):355-359.
 - (本文编辑:王园园)
- +++++
- (上接第 87 页)
- [13] 叶丽,黄厚强,郭声敏,等.脑卒中后神经源性膀胱管理的最佳证据总结[J].护理学报,2021,28(10):40-44.
 - [14] 李力,王惠娟,苗江永,等.卒中后疲劳:新出现的证据与管理方法美国心脏协会对医疗卫生专业人员发布的科学声明[J].国际脑血管病杂志,2017,25(10):865-876.
 - [15] LANCTÖT K L, LINDSAY M P, SMITH E E, et al. Canadian stroke best practice recommendations: mood, cognition and fatigue following stroke, 6th edition update 2019[J]. Int J Stroke, 2020, 15(6):668-688.
 - [16] DUNCAN P W, ZOROWITZ R, BATES B, et al. Management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline[J]. Stroke, 2005, 36(9):e100-e143.
 - [17] 中医康复临床实践指南脑卒中制定工作组.中医康复临床实践指南(脑卒中)[J].康复学报,2019,29(6):6-9,15.
 - [18] DUNCAN F, KUTLUBAEV M A, DENNIS M S, et al. Fatigue after stroke: a systematic review of associations with impaired physical fitness[J]. Int J Stroke, 2012, 7(2):157-162.
 - [19] LAGOIANNI C, THOMAS S, LINCOLN N. Examining the relationship between fatigue and cognition after stroke: a systematic review[J]. Neuropsychol Rehabil, 2018, 28(1):57-116.
 - [20] CUMMING T B, YEO A B, MARQUEZ J, et al. Investigating post-stroke fatigue: an individual participant data meta-analysis [J]. J Psychosom Res, 2018, 113(10):107-112.
 - [21] JIN C, CHO S Y, PARK S U, et al. Buyang Huanwu Tang (Boyang Hwano Tang) for the treatment of post-stroke fatigue: protocol for a systematic review of randomized controlled trials[J/OL].[2022-03-01]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6750258/. DOI: 10.1097/MD.00000000000017116.
 - [22] XU L, XU X Y, HOU X Q, et al. Adjuvant therapy with Astragalus membranaceus for post-stroke fatigue: a systematic review [J]. Metab Brain Dis, 2020, 35(1):83-93.
 - [23] 张宇,陈邓,徐达,等.脑卒中后疲劳危险因素的 Meta 分析[J].中国现代神经疾病杂志,2019,19(10):726-733.
 - [24] 张爱琴,余金甜,陈俊杉.脑卒中患者发生急性期疲劳危险因素的 Meta 分析[J].中国循证医学杂志,2020,20(3):272-280.
 - [25] 王小丽,许小明,刘宁,等.卒中后疲劳危险因素的 Meta 分析[J].中国卒中杂志,2020,15(7):759-765.
 - [26] 岳萌,雷梦杰,刘文艳.卒中后抑郁与卒中后疲劳相关性的 Meta 分析[J].护理研究,2020,34(2):227-231.
 - [27] SU Y, YUKI M, OTSUKI M. Non-pharmacological interventions for post-stroke fatigue: systematic review and network meta-analysis[J/OL].[2022-03-01]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7141106/. DOI: 10.3390/jcm9030621.
 - [28] ZHANG S, CHENG S, ZHANG Z, et al. Related risk factors associated with post-stroke fatigue: a systematic review and meta-analysis[J]. Neurol Sci, 2021, 42(4):1463-1471.
 - [29] MCGEOUGH E, POLLOCK A, SMITH L N, et al. Interventions for post-stroke fatigue[J/OL].[2022-03-01]. https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD007030.pub2/full. DOI:10.1002/14651858.CD007030.pub2.
 - [30] WU S, KUTLUBAEV M A, CHUN H Y, et al. Interventions for post-stroke fatigue[J/OL].[2022-03-01]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7387276/. DOI:10.1002/14651858.CD007030.pub3.
 - [31] PRIYANKA P. Post-stroke fatigue: management[EB/OL].[2022-03-01]. http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=jbi&NEWS=N&AN=JBI8846.
 - [32] WU S, CHALDER T, ANDERSON K E, et al. Development of a psychological intervention for fatigue after stroke [J/OL].[2022-03-01]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5560529/. DOI:10.1371/journal.pone.0183286.
 - [33] 王春青,胡雁. JBI 证据预分级及证据推荐级别系统(2014 版)[J]. 护士进修杂志,2015(11):964-967.
 - (本文编辑:王园园)