

with breast cancer make fertility preservation decisions [J]. *J Fam Plann Reprod Health Care*, 2013, 39(3): 172-178.

[38] Lake P W, Kasting M L, Dean M, et al. Exploring patient and provider perspectives on the intersection between fertility, genetics, and family building [J]. *Support Care Cancer*, 2020, 28(10): 4833-4845.

[39] Trèves R, Grynberg M, Parco S I, et al. Female fertility preservation in cancer patients: an instrumental tool for

the envisioning a postdisease life [J]. *Future Oncol*, 2014, 10(6): 969-974.

[40] Daly C, Micic S, Facey M, et al. A review of factors affecting patient fertility preservation discussions & decision-making from the perspectives of patients and providers [J]. *Eur J Cancer Care (Engl)*, 2019, 28(1): 129-140.

(本文编辑 李春华)

游戏化用于预立医疗照护计划推广的研究进展

张婷婷¹, 尹媛妮¹, 邱芳¹, 刘梦婕^{1,2}

Application of gamification in generalizing advance care planning: a review Zhang Tingting, Yin Aini, Qiu Fang, Liu Mengjie

摘要: 预立医疗照护计划作为安宁疗护的重要内容, 已受到广泛关注与应用。本文从游戏化基本概念、应用发展及在预立医疗照护计划推广中的应用分类(ACP的游戏化主要包括卡牌游戏、棋盘游戏、折纸游戏、积木游戏、电子游戏5种形式)、效果评价进行综述, 以期为我国开展预立医疗照护计划游戏化推广提供参考。

关键词: 预立医疗照护计划; 沟通; 游戏化; 卡牌游戏; 棋盘游戏; 折纸游戏; 积木游戏; 电子游戏; 综述文献

中图分类号: R47; R48 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2022.18.110

预立医疗照护计划(Advance Care Planning, ACP)是指个体在意识清醒、具有决策能力的前提下, 依据个人价值观、信念充分表达自己意愿, 与亲属及医护人员共同讨论自己将来病情恶化、面临生命威胁且丧失决策能力时的医疗照护计划过程^[1]。开展ACP旨在尊重患者的知情权与自主权, 帮助患者获得符合本人意愿、价值观和偏好的医疗照护^[2], 可改善家庭医疗沟通, 促进医、护、患及家属共同决策, 减少患者不必要的治疗或住院, 有助于提高患者生命末期生存质量与死亡质量^[3]。但我国死亡观念仍比较保守, 导致ACP的开展存在患者及家属认知不足、参与度不高、互动体验不佳等问题。游戏化将游戏设计元素引入ACP过程, 可有效缓解临终或死亡话题讨论的不愉快性质, 在发挥参与者主观能动性、优化互动体验上具有独特的优势, 是促进患者及其亲属参与ACP的有效途径^[4]。近年来, 国外学者开展了ACP的游戏化研究, 有效提高了ACP沟通效果。本文综述游戏化在ACP领域的应用研究进展, 以期为我国ACP的有效推行提供参考。

1 游戏化概述

1.1 游戏化的基本概念

游戏化(Gamification)是作者单位: 1. 西南医科大学护理学院(四川 泸州, 646000); 2. 西南医科大学附属医院护理部

张婷婷: 女, 硕士在读, 护师

通信作者: 刘梦婕, liumengjie80@163.com

科研项目: 1. 四川省科学技术厅重点研发计划(重大科技专项)(2020YFS0515); 2. 泸州市人民政府—西南医科大学科技战略合作项目(2017LZXNYD-T08); 3. 遂宁市第一人民医院—西南医科大学科技战略合作项目(2021SNXNYD08)

收稿: 2022-03-20; 修回: 2022-05-10

指在非游戏环境中使用游戏设计元素, 即将游戏机制、游戏设计技术和/或游戏风格注入到不同的场景中^[5], 通过游戏的外在激励机制影响内在动机从而调节个人行为, 以提高参与者的动力、表现和参与度, 促进其相关知识、态度和行为的积极改变^[6]。有意义的游戏化策略, 可增强游戏化解决方案的说服力, 使活动具有愉悦感, 促进人们积极参与活动和任务^[7]。游戏化能让个人参与敏感的健康话题, 并产生积极的健康行为改变和自我管理。

1.2 游戏化的应用发展 游戏化是产生积极行为变化的有效方法, 越来越多地被用于教育培训、医疗保健、市场营销、管理等各种领域^[8]。在医疗健康领域, 促进健康行为改变的游戏化设计也越来越受关注。游戏化的健康行为改变支持系统对具有不同健康状况用户的感知体验均有积极影响, 游戏化能有效促进特定健康行为的改变^[9]。McCoy等^[10]发现, 游戏化干预能有效增加艾滋病检测率, 还可改善参与艾滋病预防和护理服务的可行性和可接受性。目前, 与慢性病康复、体育活动和心理健康相关的游戏化设计与研究逐渐增加, 而游戏化在安宁疗护领域ACP推广中的应用正处于初期探索阶段。

2 游戏化在ACP中的应用形式

ACP的游戏化是将ACP相关概念及内容融入游戏过程中, 包含安宁疗护、生命支持治疗、临终照护方式和地点、遗体处理、丧葬事务等, 加深参与者对ACP的认知和理解, 以促进其分享个人价值观和照护偏好^[1]。目前, ACP的游戏化主要包括以下5种形式。

2.1 卡牌游戏

卡牌游戏使用具有图片或陈述的卡片工具来发起敏感话题进行ACP讨论。卡牌游戏的易用性和低

成本可促进其在人群中的推广应用^[11]。

2.1.1 GoWish 是由美国 Coda 联盟开发的关于生命末期照护选择的沟通工具,主要应用于认知功能、交流沟通轻度受限患者^[12],后期还开发了单人在线版本,旨在帮助人们讨论临终护理。GoWish 共 36 张卡牌,包括 35 张固定内容声明卡和 1 张开放声明卡(可赋予其他任何未提及的问题或事项)^[13]。该游戏充分赋予参与者权力,可自行决定何时、如何以及和谁讨论哪些内容,能有效启动和开展患者对临终愿望和优先事项的对话^[14],是开启单例临终患者 ACP 沟通的简单实用工具。但该游戏不能同时与多例患者进行讨论与交流,且卡牌内容可能对不同文化背景参与者的适用性有限。

2.1.2 Hello 是由美国 Common Practice 公司设计开发的 ACP 游戏^[15],最初名为 My Gift of Grace,旨在以轻松氛围引导人们主动开展以往不愿谈论的临终、死亡相关的 ACP 对话^[16]。Hello 由 47 张开放式问题卡牌和游戏筹码组成。该游戏通过抛掷硬币,由硬币的正反面决定筹码最多或最少的玩家为获胜者。游戏中参与者可通过给游戏筹码来表达认同、感谢或共情。游戏结束后,各参与者将获得 ACP 手册,促进采取 ACP 行为。Hello 游戏可根据不同人数或自定义需求定制卡牌,但相关材料需要付费获得。该游戏增加了游戏的竞技性和愉悦性,可有效改善临终死亡话题的沉重感,目前在海外已有较多组织和单位使用,是有效提高人们 ACP 意识、促进采取 ACP 行为的宣传教育工具。

2.1.3 Life Unlocking 是 Phenwan 等^[17]参考英文版“Hello”纸牌修订形成的泰国版 ACP 卡牌游戏,包含情感疏导、死亡和临终问题、预立疗照护计划 3 个方面共 45 个问题。参与者可给予“Like Unlocking”牌以表达真情流露或给予支持。在新型冠状病毒肺炎疫情期间,该游戏被修订为包含情绪疏导、关系问题、死亡和临终问题、预立医疗照护计划 4 个方面的 64 个问题,并采取网络在线研讨形式进行,其干预效果和参与者的反馈并不低于传统的面对面会议^[18]。此游戏已被当地卫生保健人员广泛推广使用,并受到参与者的热烈欢迎,但修订后的游戏持续时间更长,对参与者的游戏参与稳定性要求较高。

2.1.4 安心卡 2014 年由美华慈心关怀联盟在 GoWish 卡牌基础上添加设计的中文版卡牌,是应用于美籍华人谈论临终话题的工具^[19]。它类似扑克牌,一副共 54 张,含有黑桃、红桃、梅花、方块 4 种,分别代表身体需求、心灵需求、人际需求、财务需求,各 13 张牌,另有 2 张王牌代表特殊愿望卡。安心卡有团体分享和单人模式,各参与者可在活动中自由表达心声。该游戏接近我国文化背景,在国内 ACP 游戏实践适用性较强。我国台湾地区应用较早且效果显著,近年大陆地区也在探索应用安心卡开展临终患者安

心茶话屋活动^[20],在轻松的氛围中探讨生死、讨论生命末期医疗照护等议题。但该游戏一定程度上缺乏娱乐竞技性,对参与者积极性的激发作用可能较弱。

2.2 棋盘游戏

棋盘游戏提供了比较完善的结构、熟悉的格式、有固定的开始/结束位置、轮流顺序、规则和边界,使参与者感觉安全,放松防御和警惕,较好地表达自己的想法和看法。此外,棋盘游戏玩法简单、节奏稍快,更注重游戏竞技性和互动体验,能有效提高参与者的游戏活跃度。

2.2.1 Shop Talk 是由 Wiener 等^[21]针对 7~16 岁癌症儿童和青少年研发的治疗性棋盘游戏,帮助他们以一种有趣和创造性的方式谈论其疾病、生活和情绪。Shop Talk 的彩色棋盘印有 10 家不同主题的店铺,每家店铺都有 15 个主题相关的问题卡,玩家通过掷骰子移动棋子进入每家店铺,可通过回答问题来购买商品或者选择不回答问题。游戏问题主要是从日常简单问题由浅入深到癌症疾病相关的开放式问题,以引出患癌儿童和青少年关于应对方式、同伴关系、身体形象、家庭动态和依从性的信息,同时也能筛选焦虑、抑郁症状和对疾病结果的期望。Shop Talk 有效帮助参与者放松防御,鼓励自我表达,是适用于儿童青少年 ACP 沟通的有效游戏化工具^[22],但对成人 ACP 沟通的适用性还有待进一步探索。

2.2.2 玩转人生 是由我国台湾安宁缓和护理协会以马斯洛需要层次理论为基础,结合安宁疗护、ACP 内容设计的游戏^[23]。该游戏包含棋盘图纸、跳棋、骰子和卡牌,卡牌内容包括模拟症状、基本需求、ACP 相关知识、临终医疗决策内容、器官捐赠、后事安排等重要意愿。参与者根据模拟的症状,轮流投掷骰子移动跳棋,棋子跳至相应色块,则按相应规则完成选卡或排序并分享,先抵达终点者获胜。该游戏运用效果较好,有良好的中国文化应用背景。目前我国大陆已有学者将该游戏应用于晚期癌症患者的 ACP 研究,游戏有效性已得到初步证明^[24]。该游戏适合开展 ACP 团体沟通辅导,游戏包含问题内容更广,可引发参与者更全面思考临终,鼓励主动表达意愿。

2.3 折纸游戏 是由苏格兰姑息治疗合作组织设计开发的游戏,以折纸形式呈现 ACP 相关内容,鼓励人们提前规划自己的疾病和死亡^[25]。香港康复会学者将其翻译成繁体中文版“运在我手”,即传统的“东南西北”折纸游戏^[25]。折纸上的 4 个方位依次包括医疗、计划、生活、个人、安排、分享、亲属、实际方面的 8 个开放式问题。先将打印的折纸按说明折叠成固定样式,游戏者自行选定一个方向并决定开合步数,按步数操作后得出选定方向的问题,游戏者根据问题思考回答,并进行 ACP 咨询与沟通。该游戏对时间、场地没有限制,涉及的问题比较简单,更适合启发参与者对临终和死亡的思考,开展 ACP 理念宣传,但不能

深入开展系统的 ACP 沟通。

2.4 积木游戏 由游戏设计师 Leslie Scott 开发的 Jenga 木块堆叠游戏^[26],目前可应用于 ACP 干预^[27]。该游戏由 54 块硬木块组成,每个木块上都有临终照护偏好、医疗决策意向等 ACP 相关问题。首先在平面上堆叠好初始塔,游戏者依次在尽量保持塔稳定的情况下,随机从塔中抽取木块并回答问题,随即再将该木块放置在塔顶层形成更高结构,直至积木塔倒塌时游戏结束。目前该游戏已有数字游戏形式,可改变木块的性质、设置特定游戏场景,以增加游戏兴奋性^[26]。该游戏过程具有较强挑战性和刺激性,更适合身心状态较好的年轻群体或健康群体应用。目前较少应用于生理状况不佳、心理应对能力较差患者的 ACP 干预。

2.5 电子游戏 由加拿大临终关怀中心与健康中心合作设计开发的电子学习游戏——Vitalogue^[28],是滚动式漫画书风格的情景自选冒险游戏,以游戏主角的健康故事为主线,游戏者根据故事情节发展在游戏不同阶段分别以医生、护士、社工等角色为游戏主角选择医疗计划和决策方案,最后综合前期选择与决策判断结果。该游戏以情景式循序渐进地介绍 ACP、替代决策、能力和共识以及困难对话等关键概念,帮助游戏者从不同专业角度直接体验决策对医疗结局的影响,有效加深对 ACP 的认知和理解。但其对参与者有一定专业知识要求,目前主要作为教育培训工具对专业人员进行 ACP 的宣传教育培训,可能对临终患者及家属 ACP 实践的有效性较低。

3 游戏化推广 ACP 的效果

3.1 ACP 行为改变 积极的行为改变是开展 ACP 游戏化干预的重要目标。ACP 游戏化干预可有效促进 ACP 行为过程的进展,进而实际产生 ACP 行为。Phenwan 等^[17]研究显示,ACP 游戏化不仅帮助参与者更好地理解死亡和临终问题,还促进其行为转变为对 ACP 的思考、准备以及实际行动。Van Scoy 等^[29]发现在 ACP 游戏干预后,98% 的参与者至少完成了一项 ACP 行为,如讨论临终愿望、完成新的 ACP 记录等。Jia 等^[30]开展团体游戏干预后显示,有 86.5% 的参与者表示有意完成 ACP 的制订与签署。

3.2 改善情绪 游戏化通过建立安全友好的氛围来讨论临终、死亡相关话题,对缓解参与者内心的担忧、恐惧有积极作用。ACP 游戏中的问题阅读或分类过程有助于揭示平常很难讨论的问题,也有助于将思想和感情融入对话过程,启发参与者回忆与思考。尽管 ACP 游戏对话可能会唤起悲伤,但它仍获得了参与者的广泛认可和感激。Van Scoy 等^[16]发现,ACP 游戏干预使参与者负性情绪状态显著降低。参与者可在 ACP 游戏的分享和自我表达过程中释放情绪和压力^[31]。

3.3 提高满意度 参与者对 ACP 游戏的满意度是

反映 ACP 游戏化设计存在的问题及干预效果的重要指标。Delgado-Guay 等^[31]研究显示,86% 的参与者认同游戏说明和指引是清晰明确的,90% 认为游戏很容易理解。Li 等^[32]对国内肿瘤患者 ACP 游戏干预发现,95% 认为他们的观点在游戏过程中得到了充分尊重,87.5% 表示会向其他人推荐该款游戏。参与者对游戏干预普遍满意,对 ACP 游戏有较积极的认可度和较高的接受度。

3.4 提升 ACP 相关知识、态度 ACP 游戏不仅可以帮助参与者练习困难对话沟通,还能促进学习 ACP 相关知识和理念^[33]。ACP 游戏干预让参与者对死亡的认识、ACP 的重要性有更好的理解^[34],也让临终、死亡相关话题的沟通质量有明显提升^[35-36],还显著提高了参与者关于 ACP 的自我效能感、准备度、知识掌握^[4]。ACP 相关知识、态度的提升对 ACP 实际行为的产生有重要意义。

4 小结

ACP 是促进医护患及家属共同决策,帮助患者获得符合自身意愿的高质量照护的重要途径。游戏化作为 ACP 的创新应用形式,是克服讨论临终和死亡话题不愉快性质的有效方法,也是 ACP 推广和实践的重要切入点。而游戏化在我国 ACP 实践中缺乏本土化应用,还需进一步探索研究。可结合国外成熟经验创新开发本土化 ACP 游戏,根据参与者选择合适的游戏形式,积极开展 ACP 游戏教育,并探索构建 ACP 游戏化干预模式,有效提高社会认知与参与度,促进 ACP 实践。

参考文献:

- [1] Rietjens J A C, Sudore R L, Connolly M, et al. Definition and recommendations for advance care planning: an international consensus supported by the European Association for Palliative Care[J]. *Lancet Oncol*, 2017, 18(9):e543-e551.
- [2] Rose B L, Leung S, Gustin J, et al. Initiating advance care planning in primary care: a model for success[J]. *J Palliat Med*, 2019, 22(4):427-431.
- [3] 王子辰,刘东玲,朱婷婷,等.基于文献计量学的预立医疗照护计划研究现状及热点分析[J]. *护理学杂志*, 2020, 35(13):99-102.
- [4] Liu L, Zhao Y Y, Yang C, et al. Gamification for promoting advance care planning: a mixed-method systematic review and meta-analysis[J]. *Palliat Med*, 2021, 35(6):1005-1019.
- [5] Janssen J, Verschuren O, Renger W J, et al. Gamification in physical therapy: more than using games[J]. *Pediatr Phys Ther*, 2017, 29(1):95-99.
- [6] Warsinsky S, Schmidt-Kraepelin M, Rank S, et al. Conceptual ambiguity surrounding gamification and serious games in health care: literature review and development of Game-Based Intervention Reporting Guidelines (GAMING) [J]. *J Med Internet Res*, 2021, 23(9):

e30390.

- [7] Cugelman B. Gamification: what it is and why it matters to digital health behavior change developers [J]. *JMIR Serious Games*, 2013, 1(1): e3.
- [8] Arora C, Razavian M. Ethics of gamification in health and fitness-tracking [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2021, 18(21): 11052.
- [9] Alahäivälä T, Oinas-Kukkonen H. Understanding persuasion contexts in health gamification: a systematic analysis of gamified health behavior change support systems literature [J]. *Int J Med Inform*, 2016, 96: 62-70.
- [10] McCoy S I, Buzdugan R, Grimbball R, et al. Stick to it: pilot study results of an intervention using gamification to increase HIV screening among young men who have sex with men in California [J]. *Mhealth*, 2018, 4: 40.
- [11] Matteson C L, Merth T D, Finegood D T. Health communication cards as a tool for behaviour change [J]. *ISRN Obes*, 2014, 2014: 579083.
- [12] Menkin E S. Go Wish: a tool for end-of-life care conversations [J]. *J Palliat Med*, 2007, 10(2): 297-303.
- [13] Coda Alliance. What is the GoWish Card Game? [EB/OL]. [2021-12-19]. <https://codaalliance.org/go-wish/>.
- [14] Möller U O, Pranter C, Hagelin C L, et al. Using cards to facilitate conversations about wishes and priorities of patients in palliative care [J]. *J Hosp Palliat Nurs*, 2020, 22(1): 33-39.
- [15] Common Practice. About Common Practice [EB/OL]. [2021-12-17]. <https://commonpractice.com/pages/about>.
- [16] Van Scoy L J, Green M J, Reading J M, et al. Can playing an end-of-life conversation game motivate people to engage in advance care planning? [J]. *Am J Hosp Palliat Care*, 2017, 34(8): 754-761.
- [17] Phenwan T, Apichanakulchai T, Sittiwantana E. Content analysis of life unlocking card game to raise death awareness in healthy Thai adults [J]. *Thammasat Med J*, 2019, 19(2): 396-406.
- [18] Phenwan T, Peerawong T, Jarusomboon W, et al. Using zoom and card game to conduct advance care planning classes: an innovative practice [J]. *Omega (Westport)*, 2021: 302228211032735. doi: 10.1177/00302228211032735. Epub ahead of print.
- [19] 美华慈心关怀联盟. Heart to Heart® Café [EB/OL]. [2022-12-18]. <https://www.caccc-usa.org/en/activities/heart2heart.html>.
- [20] 程秀丽, 成芳. 安心茶话屋在肿瘤科护士死亡教育中的应用 [J]. *中华护理杂志*, 2019, 54(12): 1777-1781.
- [21] Wiener L, Battles H, Mamalian C, et al. Shop talk: a pilot study of the feasibility and utility of a therapeutic board game for youth living with cancer [J]. *Support Care Cancer*, 2011, 19(7): 1049-1054.
- [22] Bettini A, Amore E, Vagnoli L, et al. Acceptability and feasibility of a therapeutic board game for children and adolescents with cancer: the Italian version of Shop Talk [J]. *Support Care Cancer*, 2019, 27(12): 4479-4485.
- [23] 台湾安宁缓和护理学会. 生命教育的沟通工具——“玩转人生”桌游 [EB/OL]. [2021-12-18]. <http://www.hospicenurse.org.tw/>.
- [24] 沈波涌. 安宁疗护中沟通技巧之卡牌应用 [EB/OL]. (2021-09-14) [2022-12-18]. <http://www.zhhxh.org.cn/cnaWebcn/article/3568>.
- [25] Good Life, Good Death, Good Grief. Advance care planning condensed into a small origami game [EB/OL]. [2021-12-23]. <https://www.goodlifedeathgrief.org.uk/content/acp-origami-game/>.
- [26] Pokonobe Associates. About Jenga [EB/OL]. [2021-12-23]. <https://jenga.com/about.php>.
- [27] October T W, Wiener L. Courageous conversations: using interactive games to discuss goals of care and advance care planning with adolescents and their families (TH335) [J]. *J Pain Symptom Manag*, 2017, 53(2): 331-332.
- [28] Dialectic. Vitalogue E-learning game supports advance care planning [EB/OL]. (2019-01-06) [2021-12-15]. <https://dialectic.solutions/newsroom/vitalogue-e-learning-game-supports-advance-care-planning/>.
- [29] Van Scoy L J, Levi B H, Witt P, et al. Association of participation in an end-of-life conversation game with advance care planning behavior and perspectives among African American individuals [J]. *JAMA Netw Open*, 2020, 3(5): e204315.
- [30] Jia Z, Stokes S C, Pan S Y, et al. Heart to heart cards: a novel, culturally tailored, community-based advance care planning tool for Chinese Americans [J]. *Am J Hosp Palliat Care*, 2021, 38(6): 650-657.
- [31] Delgado-Guay M O, Rodriguez-Nunez A, De la Cruz V, et al. Advanced cancer patients' reported wishes at the end of life: a randomized controlled trial [J]. *Support Care Cancer*, 2016, 24(10): 4273-4281.
- [32] Li T, Pei X, Chen X, et al. Identifying end-of-life preferences among Chinese patients with cancer using the heart to heart card game [J]. *Am J Hosp Palliat Care*, 2021, 38(1): 62-67.
- [33] Johnson S, Butow P, Kerridge I, et al. Advance care planning for cancer patients: a systematic review of perceptions and experiences of patients, families, and healthcare providers [J]. *Psychooncology*, 2016, 25(4): 362-386.
- [34] Van Scoy L J, Reading J M, Scott A M, et al. Conversation game effectively engages groups of individuals in discussions about death and dying [J]. *J Palliat Med*, 2016, 19(6): 661-667.
- [35] Radhakrishnan K, Van Scoy L J, Jillapalli R, et al. Community-based game intervention to improve South Asian Indian Americans' engagement with advanced care planning [J]. *Ethn Health*, 2019, 24(6): 705-723.
- [36] 王心茹, 绳宇. 痴呆患者预立医疗照护计划沟通工具的研究进展 [J]. *护理学杂志*, 2021, 36(8): 91-95.

(本文编辑 韩燕红)