

# 本科护生参与健康评估课程棋盘游戏学习体验的质性研究

商丽,程利,黄菲,柯玉叶,张锦熙,王靖壹,忽欣雨

**摘要:**目的 设计、实施健康评估课程棋盘游戏,并探讨护生的学习体验。方法 采用目的抽样法,对 12 名参与棋盘游戏的护理本科生进行半结构式访谈,运用内容分析法进行资料分析。结果 共提炼出 2 个主题及 7 个亚主题:学习效果(增强学习动力、巩固所学知识、增强团队协作、领会课程思政),学习反馈(增加游戏难度、改进游戏规则、希望扩大适用范围)。结论 棋盘游戏学习效果积极,但需要教师团队优化游戏规则增加趣味性,明确奖励机制激励学生参与,并采用线上线下相结合的方式扩大适用范围。

**关键词:** 护理本科生; 健康评估; 棋盘游戏; 教育游戏; 学习体验; 学习兴趣; 护理教学; 质性研究

中图分类号:R47;G424.1 DOI:10.3870/j.issn.1001-4152.2024.08.089

## Qualitative study on learning experience of undergraduate nursing students participating in board game designed for *Health Assessment* course

Shang Li, Cheng Li,

Huang Fei, Ke Yuye, Zhang Jinxi, Wang Jingyi, Hu Xinyu. School of Nursing, Hubei Medical College, Shiyan 442000, China

**Abstract:** **Objective** To design and implement board games for the *Health Assessment* course and explore the learning experience of nursing students. **Methods** Using purposive sampling method, 12 nursing undergraduates who participated in board games were interviewed by semi-structured method, and the data were analyzed by content analysis method. **Results** A total of 2 themes and 7 sub-themes were extracted: learning effect (enhancing learning motivation, consolidating learned knowledge, enhancing teamwork, and understanding course-based ideology and politics education) and learning feedback (increasing the difficulty of the game, unreasonable rules, and hoping to expand the scope of application). **Conclusion** Board game based learning achieves positive results. However, it needs teachers to optimize the rules of the game to render it more fun, clarify the reward mechanism to encourage students to participate, and extend the scope of application by combining online and offline approach.

**Key words:** undergraduate nursing students; *Health Assessment*; board game; educational games; learning experience; learning interest; nursing teaching; qualitative research

健康评估作为护理学专业学生的核心课程,是帮助护生将医学与护理学基础知识过渡到临床护理学知识的重要桥梁。体格检查作为健康评估课程的重要内容,是指护士运用自己的感官或借助听诊器、体温表、血压计、叩诊锤等简单的辅助工具对受检者进行细致的观察和系统的检查,以了解其身体状况的最基本的检查方法<sup>[1]</sup>。在校护生作为初学者,必须经过系统、严格、反复的训练和实践才能熟练掌握,容易引发学习倦怠。同时,由于检查步骤细节繁多、内容抽象难解,导致实际教学效果不佳。高校教育者虽进行了标准化病人结合情境模拟教学法<sup>[2]</sup>、护理程序引导法<sup>[3]</sup>、手机“微格”教学法<sup>[4]</sup>等多种教学尝试,但在如何提高学习趣味性、将技能与理论知识有机融合方面仍待探索。棋盘游戏是一种应用游戏原理和游戏设计在标有特定图案的棋盘上放置、移动棋子的策略性游戏<sup>[5-6]</sup>。研究指出,棋盘游戏不

仅可以提高学生的学习满意度,还有助于知识的掌握与保留<sup>[7]</sup>。目前,棋盘游戏在护理领域主要用于健康教育<sup>[8-10]</sup>,在教学中的应用尚待探索。本研究结合健康评估课程特点,设计特定规则的棋盘游戏应用于体格检查实践教学中,并采用内容分析法,对参与游戏的 12 名护生进行半结构式访谈,了解其参与学习的真实体验与感受,为后续优化棋盘设计与教学实施提供参考。

### 1 对象与方法

**1.1 对象** 2023 年 4—5 月,便利整群选取湖北医药学院大二年级护理本科生 1 个自然班共 46 名护生为研究对象,开展棋盘游戏实践教学。教学结束后,4 名访谈教师采用目的抽样法,分别从护生中以最大差异化原则选取访谈对象,并尽可能涵盖不同参与者。纳入标准:①全程参与棋盘游戏;②表达能力良好,能真实表述自身体验。排除标准:中途退出者。样本量以信息饱和为原则,最终纳入 12 名护生,编号为 N1~N12。其中男 5 人,女 7 人;年龄 20~22(20.42±0.79)岁;担任学生干部 5 人;获得过奖学金 4 人;平均学分绩点≥3.5 者 4 人,2.5~3.5 者 5 人,<2.5 者 3 人。本研究已获得研究者所在单位伦理委员会批准(2023-RE-056)。研究对象均知情同意,自愿参与本研究。

作者单位:湖北医药学院护理学院(湖北 十堰, 442000)

商丽:女,硕士,副教授,244978683@qq.com

通信作者:程利,53108690@qq.com

科研项目:2021 年湖北省高等学校哲学社会科学研究项目(21Q199);2023 年湖北医药学院药护学院教研项目(YHJ202339)

收稿:2023-11-03;修回:2024-01-06

## 1.2 方法

### 1.2.1 教学方法

**1.2.1.1 组建教师团队** 团队由健康评估课程授课教师 4 人(负责实施棋盘游戏、访谈研究对象)、诊断学课程授课教师 1 人(审核棋盘游戏中设计的理论问题)、临床全科医生 1 人(审核棋盘游戏中设置的检查项目)、护理专业教师 2 人(对访谈资料进行分析)组成。

**1.2.1.2 选择教学内容** 全身体格检查是在各系统体格检查的基础上,检查者综合运用已有知识与技能,对受检者进行系统而有序的全身检查。经教师团队研讨,本研究选取“全身体格检查”(3 学时)为棋盘游戏实践内容,缘于此前护生已完成各系统体格检查的学习,这为完成游戏提供知识储备,也为教师考查护生学习的实效性提供工具。

**1.2.1.3 设计棋盘及准备道具** 遵从建构主义理论以学习者为中心的观点<sup>[11]</sup>,遵循学习性与娱乐性相平衡的原则,设计棋盘游戏。①棋盘的设计:在 297 mm×420 mm 的游戏板上,参考人体模型绘制棋盘整体形状。全身体格检查一般按照从头到足的顺序进行,因此棋盘设计时将头部设为起点,足部设为终点,并依据各器官大致对应的解剖部位设计检查内容。棋盘游戏均衡设计 2 条难易程度相近的主线,体现竞赛的公平性;同时,为提高游戏趣味性,减少出现规避检查项目的概率,另增设 6 条支线。最终棋盘共有 107 个方格、2 条主线、6 条支线、7 个禁赛点、6 个方向改变点、7 个后退点、4 个增倍点、6 个操作项目抽取点。②准备游戏道具:1 张“全身体格检查”棋盘、2 颗棋子、1 颗骰子、30 张理论问题卡(与全身体格检查相关的理论知识,以单选、判断题的形式考查,如“下图中该患者的扁桃体肿大为几度?”)、10 张方向转变问题卡(以案例分析的形式考查相关理论知识,也包含课程思政相关问答题,如“男护士在为女患者进行胸部检查时有哪些注意事项?”)、15 张操作项目卡(棋盘方格内容以外的其他体格检查项目)。

**1.2.1.4 制定游戏规则** 参与者分为两队,每队各选 1 颗棋子,依次掷骰子,点数大者优先选择路线并出发,依据骰子数字走相应步数,先到最后一格的一方获胜。详细规则如下:“stop”表示禁赛点,棋子落此处为禁赛 1 回合,玩家可选择抽取理论问题卡回答相应问题,回答正确可解除禁赛,回答错误则禁赛 2 回合;“!”表示方向转变点,棋子落此处,玩家需抽取方向转变问题卡回答问题,根据答案正确与否确定后续前进路线;“double”为增倍点,玩家落此处,前进步数为原有起点至当前骰子点数的 2 倍;“back”为后退点,棋子落此处,需在原有起点后退相应骰子点数,此时玩家可选择抽取理论问题卡,回答正确解除后退,停留在当前位置,回答错误则后退步数增至骰子点数

的 2 倍;“?”表示操作项目抽取点,棋子落此处,玩家需抽取操作项目卡,完成相应检查,正确可继续前进,错误需禁赛 1 回合;若棋子落于棋盘方格中标注的检查内容则必须完成,正确可继续前进,错误则禁赛 1 回合;回答问题时要求大声朗读题干,并对答案进行解释、说明,限时 2 min,超时则后退 4 格。

**1.2.1.5 实施棋盘游戏** 开课前 1 周,教师团队告知护生进行全面复习,针对护生疑问给予辅导和解答。同期,对 4 名教师进行集中培训,以保证方案实施的同质化。正式实施前,选取其他班级 6 名本科护生进行预试验,针对其反馈意见修订棋盘游戏。上课时,将 46 名护生进行分组,6 人 1 组,采用 3 对 3 的形式(最后 1 组 4 人,2 对 2),共 8 组,每名教师负责 2 组。具体流程如下:首先,护生围绕全身体格检查项目自由练习(约 30 min);其次,教师讲解游戏规则,护生遵循规则开始棋盘游戏,教师则依据《健康评估操作项目评分标准》<sup>[12]</sup>进行评判,确保游戏顺利进行(约 60 min);而后,教师针对游戏过程中暴露出的问题进行集中纠错、答疑解惑(约 10 min);最后,护生对相关理论知识和技能操作再次进行复习、巩固(约 20 min)。

**1.2.2 资料收集方法** 棋盘游戏结束后,通过半结构式访谈收集资料。先查阅文献,咨询专家,初步形成访谈提纲,再选取 2 名护生进行预访谈后修改调整,最终访谈提纲如下:①你觉得棋盘游戏的学习形式怎么样?②你有哪些收获?③你觉得有哪些需要改进的地方?为保障环境安静,访谈地点设在学院会议室。教师访谈前先进行自我介绍,告知护生研究内容,在征得同意后使用录音笔全程录音,严格遵循自愿、保密原则。访谈中教师认真倾听,不进行诱导式提问,并注意观察及记录受访者的非语言性沟通信息。每次访谈 30~40 min。

**1.2.3 资料分析方法** 访谈结束后,由 2 名护理教师在 24 h 内将录音资料转录为文字,并补录非语言性表达;采用内容分析法对资料进行分析,具体步骤如下:①研究者反复阅读访谈资料,沉浸在资料中,以获得对资料的整体感;②逐行分析,标注有重要意义的陈述,进行开放式编码;③对相似或相关的编码加以比较、分类,逐步形成主题和亚主题;④对主题、亚主题及编码进行定义,并从资料中摘录一些有代表性的范例<sup>[13]</sup>。

**1.3 质量控制** ①准备阶段:2 名访谈教师均为研究生学历,熟悉质性研究方法,在实施前进行统一培训。②实施阶段:访谈中,研究者保持中立原则,对含糊不清内容及时进行追问、核实,并详细记录非语言性表达。③资料分析阶段:2 名教师独立分析、提取资料;采用合众法分析资料,并将结果与原始资料对比,再对 3 名护生进行信息求证。

## 2 结果

### 2.1 学习效果

**2.1.1 增强学习动力** 大多数被访谈者表示,棋盘游戏的学习形式十分新颖,充满乐趣,提高了学习的兴趣和动力。N4:“很新颖,很有趣,想再来一次(笑)。”N2:“上课之前很紧张,以为是考试,老师讲了游戏规则以后就觉得很轻松。而且这个游戏很好玩,让我对健康评估(这门课)更有兴趣了。”N3:“游戏的方式很吸引人,增加了我们学习的动力,变被动学习为主动学习。”

**2.1.2 巩固所学知识** 受访者认为,棋盘游戏兼顾理论与实操的设计,加深了对所学知识的记忆,加强了理论联系实际的能力。N8:“这种形式把书上的理论知识和实际操作结合起来,印象很深刻。”N11:“我通过游戏增长了知识,知道了一些操作的英文名字,平时根本没注意。”N6:“刚刚我想说他的腓肠肌有那种反应,但是我不敢说,因为不确定,所以感觉自己上课学的没那么扎实,但是经过今天这个游戏,我绝对不会忘了。”N12:“老师在棋盘上还画了实体图,比如心脏、肝脏,加深了我们对解剖位置和(器官)形状的印象。”

**2.1.3 增强团队协作** 竞争的游戏属性让团队成员齐心协力、团结一致解决问题,提高了被访谈者的团队合作意识。N3:“我们 3 个是一组,大家一起讨论问题,操作的话谁擅长哪个就谁做,增强了我们的团队合作能力。”N7:“平时就我们小组自己练,这次组队和其他队对抗,在玩的时候和同学更熟悉了,增进了同学之间的感情。”

**2.1.4 领会课程思政** 教师团队在棋盘游戏中设计了部分思政问题,使受访者在夯实专业知识的同时,实现了课程与思政的有机融合。N1:“平时上课的时候老师会讲一些课程思政,没想到游戏里也有。比如那个薯片桶听诊器,我就挺受启发的,以后学习中我要勤于思考,要有创新意识,说不定我也做一些发明创造(笑)。”N5:“那个急腹症(的案例)让我印象特别深刻,我们组只想到了肚子疼不能使劲按,想到要关心患者,但是老师讲解的时候说患者是女性,又是 35 岁,要考虑怀孕的可能,这是我们完全没想到的,这让我学会了思考问题要全面,要有临床思维。”

### 2.2 学习反馈

**2.2.1 增加游戏难度** 部分受访者认为游戏难度偏易,需增加难度和惩罚机制,以获得更强体验感。N5:“路线太短了,还没玩尽兴,就到终点了,要增加格子数。”N10:“空白格子有点多,应该再加点操作内容,把操作也分成不同难度,他们组刚做的角膜反射太简单了。”N8:“打回机制太少了,把刺激性再加大一点,直接回到起点。”也有受访者针对游戏设计提出了自己的建议,N6:“可以走环线,从头到尾,再从足

回到头,然后两队从同一个起点出发,后来的把先来的踢回原来的点,这样更好玩。”

**2.2.2 改进游戏规则** 有受访者认为个别规则细节不清晰,N4:“最后胜利的规则没讲清楚,比如距离终点只剩 2 格,但我骰子摇到 5,怎么办,是直接赢了,还是倒回去?”也有被访谈者认为,部分游戏规则设置不合理,N10:“操作如果不过关,应该直接退回到起点,或者退回到骰子点数,但不要停在原地,因为就只有两队,停一轮没什么意义。”N7:“如果有人遇到‘stop’选择不回答问题怎么办?他每次都选择禁赛,这样就可以避开问题,那他参与和没参与都一样。”N12:“3 人一队,感觉有人浑水摸鱼,可以每个人一颗棋子,各走各的,每个人都到终点才算这队赢了。”

**2.2.3 希望扩大适用范围** 个别受访者认为棋盘游戏使用范围有限,N2:“我觉得这种方式只适合小班,如果人太多的话就只能随机抽几个同学,其他同学就没办法参与到。”有受访者就此提出个人建议,N3:“可以场外支援,把其他同学也分组,向自己组求助。”还有受访者希望扩大棋盘游戏适用的范围和方式,N8:“希望期末的时候出一个复习版本,带我们复习之前学过的知识,这样考试就不怕了(笑)。”N9:“老师能不能设计一个线上的?这样同学们平时学完以后就可以练,不会的及时发现,再看书补上。”

## 3 讨论

**3.1 棋盘游戏学习效果积极** 由访谈结果可知,将理论知识与操作技能融入棋盘游戏的学习方式呈现积极作用,不仅能提高护生的学习动机,还有助于促进知识、技能、情感三维目标的同步提升。建构主义理论认为,学习实质是主动建构的过程,而护生是知识和意义的主动建构者,教师应当以护生为中心,充分发挥其主动性和积极性,使护生完成对所学知识的意义建构。护生认为本研究设计的棋盘游戏充满趣味,这与 Martins 等<sup>[14]</sup>的研究结果一致,所以护生全神贯注投入其中,在娱乐中提高认知、增强技能,实现对知识的主动建构。而禁赛点、倍增点、方向转变点等游戏元素的设置,营造对阵氛围,促使团队成员齐心协力、互相帮助,提高团队协作能力,同时促进了主动探究、应用分析等更高层次学习能力的增长。此外,思政题目的设计促进思想政治教育与知识技能教育的有机结合,从而实现巩固知识、培养能力与塑造价值的三元融合。

### 3.2 棋盘游戏的改进要点

**3.2.1 优化游戏规则,增加游戏趣味** 为提高棋盘游戏趣味性,增强护生体验感,结合访谈结果对现有游戏规则加以改进:①可使用 420 mm×570 mm 尺寸的游戏板,也可要求棋子落于“back”后退点的玩家、经教师评判后操作项目不合格的玩家均退至起点;将“stop”禁赛点改为必答题,直至答对才可解除

禁赛,以增加游戏难度,增强趣味性。②在现有空格中增加操作项目,并将所有操作项目和理论答题卡用“红”“黄”“绿”3种颜色表示“难”“中”“易”不同等级,并进行难易搭配,即完成高难度操作项目的护生如需回答问题,可在简单类理论答题卡中选择,以凸显竞赛的公平性。③在A、B半环路线中,退回起点的玩家重新出发时需更换另一条路线,以丰富考核项目的多样性;也可设计“头→足→头”的全环路线,双方若操作项目格相遇,均需完成同一操作,合格者停留原地,不合格者退回起点;若在空白格相遇,后来者有权要求先到者退回原出发点。④如骰子点数超过距终点的格子数需退回,直至点数与格子数恰好相同;若退回时遇重复操作项目,则另抽取操作卡片并正确完成。

**3.2.2 明确奖励机制,激励护生参与** 为进一步调动护生参与的积极性,在团队合作的基础上增设个人任务,并实施个人积分累积制。①增设个人任务,将团队赛改为团队分工协作赛,即团队成员每人各持一枚棋子,均完成各自路线并优先到达终点,才算该队获胜;同时为增强团队合作,每位玩家在正确回答3次问题后可获得1次求助机会,在遇到困难时向队友求助。若队友回答错误或操作不合格,2人均需按照既有规则接受惩罚。②教师团队后期将结合教学内容增设头颈部、胸部、腹部、神经系统等系列棋盘游戏,每名护生依据参赛结果可获得相应积分,教师将积分按比例折算后计入个人最终成绩,从而实现棋盘游戏阶段性、长效性巩固知识的目的。

**3.2.3 线上线下融合,扩大适用范围** 棋盘游戏广受护生喜爱,为最大化体现教育游戏的积极作用,可采用线上、线下相结合的形式,打破游戏适用的场地、人员限制:①教师团队可借助信息化手段,尝试开发线上棋盘游戏,设计单人、多人等不同模式供学习者选择,还可将规范化视频的二维码附于操作项目旁,学习者通过扫码观看,便于及时纠正与强化。②线下开展棋盘游戏可根据参与人数选择不同组织方式:人数少时可人人参与,并进行个人积分排名;人数较多时选取部分代表参加,其他护生作为场外支援,均可获得奖励;线下组织时还可依据前期成绩、优势智能等标准将学生分成异质小组<sup>[15-16]</sup>,形成小组内部互助与支持,进一步提高合作学习效果。

## 4 结论

本研究结果显示,棋盘游戏的趣味性、竞争性、互动性吸引护生沉浸其中,促使其主动学习,促进知识、技能、情感三维目标的同步实现。但本研究也存在不足之处,如访谈结果具有一定主观性,棋盘游戏的学习效果有待开展对照研究进行验证。同时,如何提高

棋盘设计的美观度、考核内容的科学性和适宜性,仍需在实践中进一步探索与完善。

## 参考文献:

- [1] 孙玉梅,张立力,张彩虹.健康评估[M].5版.北京:人民卫生出版社,2021:1-5.
- [2] 慈彩虹,郭裕临,马卫红,等.SP病人结合情景模拟教学法在高校健康评估实验教学中的应用[J].西北民族大学学报(自然科学版),2021,42(4):76-79.
- [3] 孙思露,熊真真,李飞燕,等.护理程序引导法在健康评估实训教学中的应用[J].中国继续医学教育,2023,15(14):141-145.
- [4] 郑斯思.手机“微格”教学法在健康评估实训教学中的应用效果分析[J].现代职业教育,2021(41):192-193.
- [5] Coil D A, Ettinger C L, Eisen J A. Gut check: the evolution of an educational board game[J]. PLoS Biol, 2017, 15(4): e2001984.
- [6] Noda S, Shirotaki K, Nakao M. The effectiveness of intervention with board games: a systematic review[J]. Biopsychosoc Med, 2019, 13: 22.
- [7] 邸郅欣,孙钦亮,逢冬,等.棋盘游戏在超声医学生知识掌握与教学满意度中的效果研究[J].中华全科医学, 2023, 21(5): 864-867.
- [8] 苏义冬,莫懿晗,董欣,等.健康教育棋盘游戏在护理领域中的研究进展[J].中华护理教育, 2022, 19(6): 572-576.
- [9] 马彩虹,高欢玲,尚春娥,等.棋盘游戏在老年维持性血液透析患者容量管理健康教育中的应用[J].中华护理教育, 2023, 20(8): 901-908.
- [10] 叶琳,底瑞青,王文娟,等.棋盘游戏在阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患儿术后管理中的应用[J].河南医学研究, 2023, 32(10): 1877-1881.
- [11] Epstein D S, Zemski A, Enticott J, et al. Tabletop board game elements and gamification interventions for health behavior change: realist review and proposal of a game design framework[J]. JMIR Serious Games, 2021, 9(1): e23302.
- [12] 徐江华,王宁,程利.健康评估实训教程[M].北京:科学出版社,2021.
- [13] Elo S, Kyngäs H. The qualitative content analysis process [J]. J Adv Nurs, 2008, 62(1): 107-115.
- [14] Martins F D P, Leal L P, Linhares F M P, et al. Effect of the board game as educational technology on school children's knowledge on breastfeeding[J]. Rev Lat Am Enfermagem, 2018, 3(26): e3049.
- [15] 黄菲,程利,柯玉叶,等.护理本科生翻转课堂教学中异质小组合作学习实践[J].护理学杂志, 2021, 36(7): 1-3.
- [16] 贾佳,柯丽,李萍,等.异质化分组用于护理本科生翻转课堂教学实践[J].护理学杂志, 2022, 37(15): 73-76.

(本文编辑 丁迎春)