·护理教育研究·

# 基于SPOC的创客式教学在肿瘤外科护理带教中应用研究

陆敏敏[1]　陆姜萍[1]　顾丽丽[2]

[1]南通市肿瘤医院综合外科，南通 226361；[2]南通市肿瘤医院肝胆胰外科，南通 226361

通信作者：顾丽丽，Email：GLL98155@126.com

**【摘要】 目的** 分析基于小规模限制性在线课程（small private online course，SPOC）的创客式教学在肿瘤外科护理带教中的应用效果。**方法** 本研究选取2022年1月至2023年9月期间，在肿瘤外科实习的105名护理学生为研究对象。按照入科先后分为对照组（$n$=52，传统教学）和观察组（$n$=53，基于SPOC的创客式教学）。教学前后，分别对护生理论知识、操作技能、护理实践能力、创新能力、自主学习能力、职业认同与团队协作能力量进行评分；运用医学教育满意度量表（medical education satisfaction scale-21，MESS-21）对教学进行评价。采用SPSS 25.0进行$t$检验和卡方检验。**结果** 教学后，观察组护生理论知识[（93.60 ± 12.53）vs.（85.90 ± 10.49）]、操作技能[（92.63 ± 12.40）vs.（83.75 ± 10.27）]、护理实践能力[（93.50 ± 12.81）vs.（84.72 ± 11.43）]及创新能力[（91.68 ± 12.53）vs.（ 80.20 ± 8.37）]分值均高于对照组，观察组护生学习动机[（16.63 ± 4.76）vs.（12.90 ± 3.85）]、计划和实施[（16.83 ± 4.77）vs.（13.54 ± 4.32）]、自我管理[（15.49 ± 4.60）vs.（13.42 ± 4.13）]以及人际沟通[（14.74 ± 4.53）vs.（11.77 ± 3.59）]分值亦高于对照组（$P$<0.05）。此外，观察组护生医学生职业认同量表（professional occupational identity scale for medical students，POIS-M）评分[（84.61 ± 8.84）vs.（63.53 ± 6.48）]和团队合作态度量表（teamSTEPPS teamwork attitudes questionnaire，T-TAQ）评分[（53.90 ± 5.07）vs.（46.75 ± 4.02）]高于对照组（$P$<0.05）。在教学评价方面，观察组学生教学目标清晰度[（13.58 ± 3.47）vs.（9.14 ± 2.66）]、教学内容实用性[（13.50 ± 3.69）vs.（10.62 ± 2.81）]及教学资源支持性[（13.92 ± 3.58）vs.（ 8.88 ± 2.34）]评分均高于对照组。**结论** 基于SPOC的创客式教学在肿瘤外科护理带教中具有显著优势，能够有效提升护生理论知识、操作技能、护理实践能力、创新能力、自主学习能力、职业认同感及团队协作能力，同时获得学生较高的评价，其创新性和实效性为肿瘤外科护理教学提供了新思路。

**【关键词】** SPOC；　创客式；　肿瘤外科；　护理；　带教

**【中图分类号】** R-05

**基金项目**：南通市卫健委面上课题（MB2021048）；江苏省研究型医院学会精益化用药专项科研项目（JY202233）

DOI：10.3760/cma.j.cn116021-20240511-02002

## Application of SPOC-based maker education in oncology surgical nursing teaching

*Lu Minmin[1], Lu Jiangping[1], Gu Lili[2]*

*[1]Department of Comprehensive Surgery, Nantong Cancer Hospital, Nantong 226361, China; [2]Department of Hepatobiliary Pancreatic Surgery, Nantong Cancer Hospital, Nantong 226361, China*

*Corresponding author: Gu Lili, Email: GLL98155@126.com*

**【Abstract】 Objective** To analyze the application effect of small private online course (SPOC)-based maker education in oncology surgical nursing teaching. **Methods** This study enrolled 105 nursing students who completed their internship in the Department of Oncology Surgery from January 2022 to September 2023. The subjects were divided into control group ($n$=52, conventional teaching) and observation group ($n$=53, SPOC-based maker education) according to their admission order. Before and after teaching, students were

evaluated on the theoretical knowledge, operational skills, nursing practice ability, innovation ability, self-learning ability, professional identity, and teamwork ability. The Medical Education Satisfaction Scale (MESS-21) was used to evaluate teaching outcomes. Data were analyzed using the *t*-test and chi-square test with SPSS 25.0. **Results** After teaching, the observation group had higher scores than the control group in theoretical knowledge [(93.60 ± 12.53) vs. (85.90 ± 10.49)], operational skills [(92.63 ± 12.40) vs. (83.75 ± 10.27)], nursing practice ability [(93.50 ± 12.81) vs. (84.72 ± 11.43)], and innovation ability [(91.68 ± 12.53) vs. (80.20 ± 8.37)]; this was also true for learning motivation [(16.63 ± 4.76) vs. (12.90 ± 3.85)], planning and implementation [(16.83 ± 4.77) vs. (13.54 ± 4.32)], self-management [(15.49 ± 4.60) vs. (13.42 ± 4.13)], interpersonal communication [(14.74 ± 4.53) vs. (11.77 ± 3.59)], POIS-M score [(84.61 ± 8.84) vs. (63.53 ± 6.48)], and T-TAQ score [(53.90 ± 5.07) vs. (46.75 ± 4.02)] (all $P<0.05$). The observation group also had significantly higher scores than the control group in clarity of teaching objectives [(13.58 ± 3.47) vs. (9.14 ± 2.66)], practicality of teaching content [(13.50 ± 3.69) vs. (10.62 ± 2.81)], and supportiveness of teaching resources [(13.92 ± 3.58) vs. (8.88 ± 2.34)]. **Conclusions** SPOC-based maker education offers significant advantages in oncology surgical nursing teaching. It effectively enhances nursing students' theoretical knowledge, operational skills, nursing practice ability, innovation ability, self-learning ability, professional identity, and teamwork ability and it is highly valued by students. Its novelty and effectiveness provide new ideas for oncology surgical nursing teaching.

**【Key words】** Small private online course; Maker-based; Oncology surgery; Nursing; Teaching

**Fund program:** Nantong Municipal Health Commission General Program (MB2021048); Research Hospital Society of Jiangsu Province Lean Medicine Special Research Fund Project (JY202233)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20240511-02002

随着医学技术的不断进步和患者需求的日益多样化，肿瘤外科护理带教工作面临着巨大的挑战[1]。当前，我国护理教育实践中，传统的“师承制”教学占据主导地位，往往忽视学生在教学中的主体地位及临床实践能力的锻炼。小规模限制性在线课程（small private online course，SPOC）是融合在线教育灵活性与传统课堂互动性优势的教学形式。通过控制课程规模、设定准入条件等手段，可有效保证教学质量和学习效果[2]。而创客教育，源于英文“maker”一词，强调以学生的兴趣为起点，运用数字化工具，秉持“开放创新、探究体验”的教育理念，致力于培养个体的全方位问题解决能力、团队协作能力和创新能力[3]。既往文献认为，创客教育的实施，不仅能够激发学生的学习兴趣和动力，更能够培养他们的创新性和批判性思维，从而推动学生的全面发展[4]。基于此，本研究旨在针对当前护理教育存在的问题，引入基于SPOC的创客式教学，以期提高肿瘤外科护理带教的效果。

## 1　对象与方法

### 1.1　研究对象

本研究选取2020年4月至2023年5月期间，在肿瘤外科实习的105名护理专业学生作为研究对象。按照随机分配原则分为对照组（$n$=52，传统教学）和观察组（$n$=53，基于SPOC的创客式教学）。经过统计学分析，两组在一般资料方面差异均无统计学意义，具有可比性（表1）。

### 1.2　带教方法

#### 1.2.1　对照组

护生入科之初，首先由护士长对科室的环境、

**表1**　两组一般资料比较

| 组别 | 性别[例(%)] | | 年龄 | 理论成绩 | 实践成绩 | 学历[例(%)] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 男 | 女 | [$(\bar{x}\pm s)$，岁] | [$(\bar{x}\pm s)$，分] | [$(\bar{x}\pm s)$，分] | 大专 | 本科 |
| 对照组（$n$=52） | 5(9.62) | 47(90.38) | 22.13 ± 1.99 | 78.22 ± 5.31 | 71.52 ± 4.42 | 39(75.00) | 13(25.00) |
| 观察组（$n$=53） | 3(5.66) | 50(94.34) | 22.37 ± 1.08 | 77.40 ± 5.24 | 72.41 ± 4.50 | 33(62.26) | 20(37.74) |
| $t/\chi^2$值 | 0.58 | | 0.77 | 0.80 | 1.02 | 1.98 | |
| $P$值 | 0.445 | | 0.443 | 0.427 | 0.309 | 0.159 | |

制度、工作程序、教学内容及医疗安全知识等进行详细介绍。随后，根据科室的教学计划和实习大纲，将护生分配给教师进行带教。教师根据自身的经验和专长，结合实习大纲的要求，制定具体的教学内容和方法。带教过程中，教师会按照教学进度，逐步向护生传授肿瘤外科护理的专业知识和技能，包括护理操作、病情观察、患者沟通等方面的内容。

**1.2.2** 观察组

实施基于SPOC的创客式教学。

构建以超星网课平台为核心的线上学习环境，具体包括：①课程资源库（含肿瘤外科护理操作视频、3D解剖图谱、虚拟仿真案例及循证文献）；②任务驱动模块，教师发布三级进阶式中心任务（基础认知、临床决策与创新实践任务）；③交互学习空间，设计三类引导问题（认知强化类如“乳腺癌术后淋巴水肿预防关键节点”、临床决策类如“化疗性静脉炎应急流程”、创新拓展类如“改良PICC装置设计”），并支持AI答疑、病例沙盘讨论及作品互评；④学习监测系统，通过预习反馈雷达图和行为热力图追踪学习效果。线下则以“理论-虚拟-实践”闭环模式展开，通过小组讨论、MDT模拟教学、3D打印工坊及临床OSCE考核，促进线上知识向实操能力转化，最终形成肿瘤专科护理核心能力培养体系。

任务实施阶段。以“肿瘤患者疼痛管理”举例。①情怀故事引入（story）。基于教学目标所设定的知识模块，深入查阅相关内容资料，以SPOC为核心理念，超星网课平台作为实施载体，教师选取一段日常生活中医护人员为肿瘤患者提供疼痛管理的真实视频；该视频不仅展示医护人员专业操作技能，更传递他们对患者深切的同情与关怀。接着，教师根据教学目标设计相关的知识模块，包括疼痛评估、疼痛缓解方法、药物与非药物治疗的选择等。学生们通过查阅相关资料，了解肿瘤疼痛管理的基本知识和最新研究进展，为后续的实践操作打下坚实的理论基础。②简单任务模仿（copy）。在理论学习的基础上，教师设计简单任务模仿环节。学生按照教师的示教，模拟完成肿瘤患者疼痛管理操作过程中的关键步骤。在这个过程中，教师充分发挥主导作用，引导学生逐步掌握操作技能；同时，学生作为学习的主体，通过亲身实践，探索并内化所学知识。③知识要点讲解（state）。在每个小组学生完成操作后，教师会对学生的操作过程进行细致的评价和评分。针对学生在操作过程中出现的问题和失分点，教师会进行详细的讲解和分析，帮助学生理解并纠正操作中的不规范之处。通过教师的讲解和学生的反思，学生能够更深入地理解肿瘤疼痛管理的理论知识和实践技巧，将两者更好地结合起来。此外，学生还可以重复之前的操作流程，体会教师的讲解，以加深对知识和技能的理解和掌握。④扩展任务模仿（copy extended）。学生在掌握每个知识点的基础上，护生需要在超新星平台上提交自己的作品，包括疼痛管理方案、患者教育资料等。其他护生和教师可以对作品进行评价和反馈，促进知识的共享和经验的交流。教师根据护生的表现和作品质量，给予相应的评分和建议，帮助他们进一步提升学习效果。⑤协同任务完成（cooperation）。课堂上，采用以小组为单位的任务完成模式。每个小组成员都积极参与到任务的讨论、分工和执行过程中。教师鼓励不同小组之间进行交流和沟通，分享各自的操作流程和心得体会。同时，教师需要与小组成员进行深度沟通，了解他们在任务执行过程中遇到的困难和问题，并提供有针对性的指导。⑥创新激发引导（stimulate）。在课堂上，教师鼓励学生提出自己的观点和想法，对于有创新性观点给予充分的肯定和鼓励。其次，鼓励学生课后查阅相关资料，拓宽知识面，为创新提供理论支撑。同时，还引导学生关注临床实践中发现的问题，通过归纳总结和分析，提出解决问题的新思路和新方法。⑦成功作品分享（share），教师通过网络媒体、组织比赛、线下活动等多种方式，将学生的优秀作品进行推广和展示。通过分享成功作品，学生可以从中吸取经验教训，反思自己在任务完成和创新过程中的不足之处，为下一次项目活动积累经验。

**1.3** 教学评价

①考核成绩：教学前后，分别对护生理论知识、操作技能、护理实践能力及创新能力进行评分。其中理论知识通过闭卷考试的形式，考查学生对护理学基础知识的掌握情况。评分过程中，重点关注学生答案的完整性、对知识点的理解深度以及表述的准确性。在操作技能方面，采用模拟操作和实际操作相结合的方式进行考核。在护理实践能力方面，重点关注学生在实际护理工作中的表现。在创新能力方面，鼓励学生提出新的护理理念和方法，并

对其进行评估。设置各项满分为100分，分值越高，代表各项考核成绩越高。②学习自主能力：教学前后，采用经过吴德芳汉化调整后的中文版护理学生自主学习能力量表，对护生自主学习能力进行全面测评。该量表涵盖学习动机、计划和实施、自我管理以及人际沟通4个核心维度，共计20个具体条目，内容效度为0.868，Cronbach's α系数高达0.902。在计分方法上，用Likert 5级计分法，每个条目都提供了从"非常同意"到"非常不同意"的五个选项，分别对应5分到1分。得分越高，代表学生的自主学习能力越强[5]。③职业认同与团队协作能力量：教学前后，采用《医学生职业认同量表（professional occupational identity scale for medical students, POIS-M）》[6]，包含职业价值观、角色认同、职业承诺3个维度，共20个条目；团队协作采用《团队合作态度量表（teamSTEPPS teamwork attitudes questionnaire, T-TAQ）》[6]，评价学生在小组沟通效率、责任分担、冲突解决能力。总分与评分方法：POIS-M：Likert 5级量表，总分100分，内容效度0.894，Cronbach's α系数为0.917；T-TAQ：总分60分（每维度20分），内容效度0.899，Cronbach's α系数为0.923。④学生教学评价：教学后，两组护生采用《医学教育满意度量表（medical education satisfaction scale-21, MESS-21）》[7]评价教学效果，覆盖教学目标清晰度、教学内容实用性、教学资源支持性3个维度，各维度采用Likert 5级量表（1~5分），总分15分。内容效度0.889，Cronbach's α系数为0.901。

### 1.4　统计学方法

采用SPSS 25.0进行统计分析。计量资料以（均数 ± 标准差）表示，组间比较用独立样本$t$检验，组内比较用配对$t$检验；计数资料以（$n$）%表示，采用卡方检验。检验水准$\alpha$=0.05。

## 2　结果

### 2.1　考核成绩

教学后，两组护生理论知识、操作技能、护理实践能力及创新能力分值均提高，且观察组高于对照组，差异有统计学意义（表2）。

### 2.2　学习自主能力

教学后，两组护生学习动机、计划和实施、自我管理以及人际沟通分值均增加，且观察组分值高于对照组，差异有统计学意义（表3）。

### 2.3　职业认同与团队协作能力量

教学后，两组护生POIS-M、T-TAQ评分均增长，且观察组评分高于对照组（表4、表5）。

### 2.4　学生教学评价

较对照组，观察组护生对教学目标清晰度、教学内容实用性、教学资源支持性评分明显更高，差异有统计学意义（表6）。

## 3　讨论

随着医学教育模式不断创新与发展，护理教育也逐渐向着更为个性化、实践化和创新化的方向迈进。肿瘤外科作为急、危、重症护理的综合性科室，

**表2**　两组护生考核成绩比较[($\bar{x}\pm s$)，分]

| 组别 | 理论知识 | | 操作技能 | | 护理实践能力 | | 创新能力 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 教学前 | 教学后 | 教学前 | 教学后 | 教学前 | 教学后 | 教学前 | 教学后 |
| 对照组（$n$=52） | 74.36 ± 8.20 | 85.90 ± 10.49 | 68.35 ± 7.44 | 83.75 ± 10.27 | 64.57 ± 8.63 | 84.72 ± 11.43 | 55.60 ± 7.42 | 80.20 ± 8.37 |
| 观察组（$n$=53） | 75.32 ± 8.43 | 93.60 ± 12.53 | 69.11 ± 7.58 | 92.63 ± 12.40 | 65.62 ± 8.76 | 93.50 ± 12.81 | 56.52 ± 7.53 | 91.68 ± 12.53 |
| $t$值 | 0.59 | 3.41 | 0.52 | 3.99 | 0.62 | 3.70 | 0.63 | 5.51 |
| $P$值 | 0.555 | <0.001 | 0.605 | <0.001 | 0.537 | <0.001 | 0.529 | <0.001 |

注：同组间教学前后比较，$P$<0.05。

**表3**　两组护生学习自主能力比较[($\bar{x}\pm s$)，分]

| 组别 | 学习动机 | | 计划和实施 | | 自我管理 | | 人际沟通 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 教学前 | 教学后 | 教学前 | 教学后 | 教学前 | 教学后 | 教学前 | 教学后 |
| 对照组（$n$=52） | 10.06 ± 3.32 | 12.90 ± 3.85 | 11.53 ± 3.67 | 13.54 ± 4.32 | 11.37 ± 3.56 | 13.42 ± 4.13 | 8.96 ± 2.86 | 11.77 ± 3.59 |
| 观察组（$n$=53） | 10.72 ± 3.48 | 16.63 ± 4.76 | 12.00 ± 3.80 | 16.83 ± 4.77 | 11.82 ± 3.67 | 15.49 ± 4.60 | 9.80 ± 2.96 | 14.74 ± 4.53 |
| $t$值 | 0.99 | 4.41 | 0.64 | 3.70 | 0.64 | 2.42 | 1.48 | 3.72 |
| $P$值 | 0.322 | <0.001 | 0.520 | <0.001 | 0.525 | 0.017 | 0.142 | <0.001 |

注：同组间教学前后比较，$P$<0.05。

**表4**　两组护生POIS-M评分比较[($\bar{x}\pm s$),分]

| 组别 | 职业价值观 | | 角色认同 | | 职业承诺 | | 总分 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 教学前 | 教学后 | 教学前 | 教学后 | 教学前 | 教学后 | 教学前 | 教学后 |
| 对照组($n$=52) | 20.12 ± 2.33 | 31.25 ± 3.17 | 12.34 ± 1.86 | 20.05 ± 2.66 | 10.20 ± 1.57 | 12.23 ± 1.89 | 42.66 ± 5.63 | 63.53 ± 6.48 |
| 观察组($n$=53) | 20.56 ± 2.40 | 42.34 ± 4.12 | 12.56 ± 1.93 | 30.12 ± 3.22 | 10.08 ± 1.62 | 12.11 ± 1.92 | 43.20 ± 5.72 | 84.61 ± 8.84 |
| $t$值 | 0.95 | 15.44 | 0.59 | 17.45 | 0.39 | 0.32 | 0.49 | 15.70 |
| $P$值 | 0.342 | <0.001 | 0.553 | <0.001 | 0.700 | 0.747 | 0.627 | <0.001 |

注：同组间教学前后比较，$P$<0.05。

**表5**　两组护生T-TAQ评分比较[($\bar{x}\pm s$),分]

| 组别 | 小组沟通效率 | | 责任分担 | | 冲突解决能力 | | 总分 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 教学前 | 教学后 | 教学前 | 教学后 | 教学前 | 教学后 | 教学前 | 教学后 |
| 对照组($n$=52) | 11.45 ± 1.33 | 15.23 ± 1.60 | 11.78 ± 1.47 | 15.12 ± 1.66 | 12.14 ± 1.28 | 16.40 ± 1.79 | 35.37 ± 3.91 | 46.75 ± 4.02 |
| 观察组($n$=53) | 11.89 ± 1.38 | 18.22 ± 1.94 | 12.01 ± 1.51 | 17.34 ± 2.08 | 12.04 ± 1.26 | 18.35 ± 2.20 | 35.94 ± 3.96 | 53.90 ± 5.07 |
| $t$值 | 1.66 | 8.61 | 0.79 | 6.04 | 0.40 | 4.98 | 0.84 | 10.23 |
| $P$值 | 0.099 | <0.001 | 0.431 | <0.001 | 0.687 | <0.001 | 0.403 | <0.001 |

注：同组间教学前后比较，$P$<0.05。

**表6**　两组护生MESS-21评分比较[($\bar{x}\pm s$),分]

| 组别 | 教学目标清晰度 | 教学内容实用性 | 教学资源支持性 |
|---|---|---|---|
| 对照组($n$=52) | 9.14 ± 2.66 | 10.62 ± 2.81 | 8.88 ± 2.34 |
| 观察组($n$=53) | 13.58 ± 3.47 | 13.50 ± 3.69 | 13.92 ± 3.587 |
| $\chi^2$值 | 8.29 | 5.07 | 9.09 |
| $P$值 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |

无疑是重症、急危救治技术和护理技能的重要培养基地，对于护生教育培养具有重要意义。SPOC作为在线教育的新形式，为护理教育提供一定新的可能性，通过限制课程参与人数和提供定制化的教学资源，实现高质量的教学互动和学习体验。国外Vaysse等[8]认为借助SPOC开展教学在提升肿瘤外科个体学习者能力方面具有积极作用，但其易忽略参与者之间的交流，且个体学习者创新思维较低。研究者认为若需克服该潜在问题，可以尝试在SPOC教学中融入更多的协作学习元素。而创客式教学则鼓励学生通过创新实践来解决问题，培养学生的创新思维和实践能力[9]。

本研究结果显示，教学后两组护生理论知识、操作技能、护理实践能力及创新能力分值均呈增长趋势，而观察组的增长幅度高于对照组，表明，基于SPOC的创客式教学在肿瘤外科护理带教中具有显著的优势；不仅能提升学生理论知识和操作技能，更能培养学生护理实践能力和创新能力，使其更好地适应现代医疗环境的需求。基于SPOC的创客式教学具有以下特点：首先，利用SPOC平台构建在线学习环境，为学生提供丰富的学习资源和个性化的学习路径；其次，通过创客式教学活动，如案例分析、实践操作、团队协作等，引导学生主动探索、创新实践；最后，利用SPOC平台的数据分析功能，对学生的学习过程进行实时监控和反馈，以便及时调整教学策略。

自主学习能力是个体终身发展过程中不可或缺的核心能力，是构建终身学习态度的重要基石[10]。据临床实践表明，优秀的自主学习能力不仅有助于个人全面发展，更能有效推动护理教育实现可持续进步[11]。巩小军等研究成果，将创客教育引入护理硕士研究生实践教学环节中，对于增强学生自主学习能力具有积极作用[12]。本研究结果可见，教学后，两组护生学习动机、计划和实施、自我管理以及人际沟通分值均增加，且观察组高于对照组；说明SPOC的创客式教学在提升肿瘤外科护生自主学习能力发挥一定作用。分析原因在于：首先，SPOC教学结合在线学习为护生提供了个性化的学习资源和路径。其次，创客式教学核心理念是鼓励创新和实践，通过引入创客式教学的元素，如项目式学习、团队合作、问题解决等，鼓励护生积极参与实践活动，通过动手实践来深化对理论知识的理解。此

外，基于SPOC的创客式教学还注重通过在线平台的自主学习和协作学习，护生需要学会如何有效地管理自己的学习时间和资源，如何与团队成员进行有效的沟通和协作。

职业认同是护理学生未来职业发展的基础，关乎其是否能坚定地投身于肿瘤外科护理事业，保持积极的工作态度和专业追求[13]。而团队协作能力在肿瘤外科护理中至关重要，患者的治疗和护理往往需要多学科团队的协作，学生具备良好的团队协作能力才能更好地融入临床工作，为患者提供优质护理服务[14]。本研究中，两组护生POIS-M、T-TAQ评分总分均增长，且观察组高于对照组，表明基于SPOC的创客式教学对提升职业认同和团队协作能力效果显著。与白东梅[15]研究结果相同。不同之处在于，本研究聚焦基于SPOC的创客式教学在肿瘤外科护理带教场景，从职业认同和团队协作能力维度进行深入分析，而其他学者研究可能侧重于不同教学方法或不同能力培养方向。为进一步提升学生POIS-M、T-TAQ评分，可采取以下改进措施与政策建议：①持续更新SPOC线上平台的教学视频和资料，引入更多肿瘤外科护理领域的前沿研究成果和典型案例，让学生接触到最先进的知识和理念。②定期组织教师参加关于创客式教学和肿瘤外科护理专业知识的培训，提升教师运用基于SPOC的创客式教学的能力，使其能更有效地引导学生进行学习和实践。③设立针对学生职业认同和团队协作能力提升的奖励制度，对在相关方面表现优秀的学生给予表彰和奖励，激发学生提升自身能力的积极性。④与更多肿瘤专科医院或综合医院的肿瘤外科建立紧密合作关系，为学生提供更多的临床实践机会，让学生在真实的工作环境中锻炼职业认同和团队协作能力，同时也能让教师了解行业最新需求，及时调整教学内容和方法。

**利益冲突**　所有作者声明不存在利益冲突

**作者贡献声明**　陆敏敏、陆姜萍：提出论文构思、撰写论文；顾丽丽：总体把关、审订论文

## 参考文献

[1] 柯婧婧，葛晓霞，徐燕飞，等. 视频案例结合OSCE模式下的情景模拟教学在肿瘤科规培护士中的应用[J]. 保健医学研究与实践，2024，21(1)：126-131. DOI:10.11986/j.issn.1673-873X.2024.01.21.

[2] 蒋楠楠，张艳丽，张静，等. 本科老年护理学课程“SPOC+任务驱动案例”思政育人方案的构建与应用[J]. 中华全科医学，2023，21(4)：685-688. DOI: 10.16766/j. cnki. issn. 1674-4152.002960.

[3] 秦赛玉. 创客教育：“智造”新型校园[J]. 中小学信息技术教育，2015(7)：61-62. DOI: 10.3969/j.issn.1671-7384.2015.07.025.

[4] 申静洁，赵呈领，李芒. 创客教育：学科视域下提升学生核心素养的路径探析[J]. 中国电化教育，2020(6)：30-36. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9860.2020.06.005.

[5] 毛虹羽，姜安丽. 护理专业学生自主学习能力量表常模的构建[J]. 解放军护理杂志，2016，33(6)：13-17. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9993.2016.06.003.

[6] 肖娟，袁少艳，许芳，等. 中文版团队合作态度量表和团队合作认知量表应用于实习护生信效度分析[J]. 中文科技期刊数据库(文摘版)社会科学，2024(4)：120-123.

[7] Skjevik EP, Schei E, Boudreau JD, et al. What makes mentors thrive? An exploratory study of their satisfaction in undergraduate medical education [J]. BMC Med Educ, 2024, 24(1): 372. DOI: 10.1186/s12909-024-05344-y.

[8] Vaysse C, Fize AL, Despas F, et al. Small private online course in teaching oncology-feedback after 1 year: what lessons? [J]. J Cancer Educ, 2021, 36(1): 65-71. DOI: 10.1007/s13187-019-01598-z.

[9] 巩珊珊，路璐，刘亚龙，等. 基于微信公众平台的“创客式翻转课堂”教学设计与实践：以“Med Show医学英语视听秀”为例[J]. 中华医学教育探索杂志，2022，21(11)：1462-1467. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20210603-01059.

[10] 薛子豪，童莺歌，孙丽华，等. 国内外专科护士核心能力或胜任力评价体系的研究进展[J]. 护士进修杂志，2020，35(20)：1864-1867，1870. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjx.2020.20.005.

[11] 张良. 核心素养为何是必备品格与关键能力：基础教育改革中的核心素养观的反思与重建[J]. 南京社会科学，2021(5)：154-160. DOI: 10.15937/j.cnki.issn1001-8263.2021.05.018.

[12] 巩小军，郝沛，赵建伟. 基于SPOC的创客教育在护理硕士研究生实践教学中的应用研究[J]. 循证护理，2023，9(13)：2440-2443. DOI: 10.12102/j.issn.2095-8668.2023.13.031.

[13] 秦小金，王丽娟，王小芳，等. 临床护士评判性思维态度倾向性与护理伦理决策能力的相关性分析[J]. 中国医学伦理学，2018，31(12)：1573-1576. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2018.12.18.

[14] 于斌斌，于良芝. 面向LIS研究与实践的批判思维倾向量表：对CTDI-CV进行简化的可行性检验[J]. 图书与情报，2020(4)：21-27. DOI: 10.11968/tsyqb.1003-6938.2020058.

[15] 白东梅. 基于SPOC与翻转课堂的线上线下交互反馈在内科护理学教学中的模式改革研究[J]. 护理研究，2019，33(16)：2858-2861. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2019.16.028.

（收稿日期：2024-05-11）

（本文编辑：唐宗顺）