产教融合视域下急危重症护理在线课程开发与实践

付佳丽
黑龙江冰雪体育职业学院，哈尔滨 松北 150025
DOI:10.61369/EDTR.2026100010

摘　　要： 在健康中国战略和新医科建设的背景之下，根据急危重症护理教学高风险、强实践的特点，探究产教融合赋能在线课程建设的途径。通过拆解临床真实的作业过程来创建模块化的课程体系，建设虚拟和现实相融合的数字资源库，组建结构化的双师队伍，开展混合式理实一体化的教学活动，创建起多元增值评价和数据驱动的闭环迭代机制。经由实践证明，此模式较好地解决了院校教育同临床岗位之间的差距，明显改善了护生的临床思维能力和急救操作水平，给护理专业的在线课程高质量发展给予了可以参照的范本。

关 键 词： 产教融合；急危重症护理；在线课程

Development and Implementation of Online Courses in Critical Care Nursing from the Perspective of Industry-Education Integration

Fu Jiali
Heilongjiang Vocational College of Winter Sports, Songbei, Harbin 150025

Abstract: Against the backdrop of the Healthy China strategy and the development of new medical disciplines, this study explores approaches to enhance online course development through industry–education integration, considering the high–risk and highly practical nature of critical care nursing education. By breaking down real clinical workflows into modular course components, establishing a digital resource library that integrates virtual and real–world elements, forming a structured dual–teacher team, implementing blended theoretical–practical teaching activities, and creating a closed–loop iterative mechanism with diversified value–added evaluation and data–driven assessment, this model has proven effective in bridging the gap between academic education and clinical practice. It significantly improves nursing students' clinical thinking skills and emergency response capabilities, providing a reference framework for the high–quality development of online nursing courses.

Keywords: industry–education integration; critical care nursing; online courses

引言

急危重症护理学是护理教育的主要课程，它的教学质量好坏直接影响到以后临床抢救的成功率。伴随着信息技术的革新以及职业教育产教融合政策的不断深入，打破传统课堂时空限制、还原真实的抢救场景成了教学改革的重点。但是目前在线课程普遍存在着内容落后于临床实践、虚拟仿真资源缺乏、校企合作停留在表面等现象。[1]因此需要寻找一条以岗位胜任力为方向，融合产业资源的在线课程开发新路，实现教学场景和临床场景的无缝对接，提高人才培养的适应性。

一、产教融合的意义

（一）赋能课程内容动态更新，精准对接岗位需求

产教融合是推进急危重症护理人才供给端同临床需求端的结构要素全面对接的重要方式，目前急危重症医学快速发展，ECMO、CRRT等高级生命支持技术不断更新，临床抢救流程及护理规范也不断变化。通过产教融合机制，医院一线的专家可以参与课程标准的制定和教学内容的更新，把最新的临床指南、真实的抢救案例、典型不良事件复盘资料等变成数字化的教学资源。[2]该种“同步临床”课程开发模式很好地解决了传统教材滞后于临床实践的问题，保证了护生在校期间就可以接触到最新的行业动态，缩短了从“课堂”到“病房”的适应时间，从根本上提高了人才培养规格和医疗行业岗位需求的匹配度，为急诊、ICU等高风险科室培养出具有即时上岗能力的实用型护理人才。

（二）突破实践教学时空限制，重构临床思维逻辑

深化产教融合是破解急危重症护理实践教学高风险、不可

基金项目：本文系黑龙江省黑龙江职业教育与继续教育教学改革研究项目：《产教融合视域下急危重症护理在线课程开发与实践》（项目编号 SJGZY2024069）研究成果。

Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

逆、难再现的困境的有效途径，急危重症护理包含心肺复苏、气管插管配合等高侵入性的操作，传统的实训依靠简单的模具，不能模仿复杂的病理生理改变和突然出现的并发症。依托产教融合平台，院校可以引进医院真实患者的监护数据、影像资料和抢救视频等资源，联合开发出高保真的虚拟仿真实训项目，创建起沉浸式的线上急救场景。[3]同时临床骨干教师利用云端介入教学的形式，对学生展开病例分析和决策推演的指导工作，把理论教学同临床思维融合起来。既降低了临床操作的风险和成本，又使学生在不断的试错中培养出系统的急救思维，把分散的理论知识整合成系统的急救思维，明显提高了护理专业学生临床思维能力和应急处理水平。

（三）构建双向流动师资生态，促进科教成果转化

产教融合是推动“双师型”教师队伍建设和技术创新服务的发动机，在急危重症护理方面，学校专任教师缺少长期的临床一线经历，医院资深护士擅长实践但是欠缺教学转化。[4]创建起深度的产教融合协同育人机制，学校教师定期到合作医院开展临床实践，及时了解急危重症护理的新技术、新理念，医院护理专家受聘为产业导师，参与在线课程建设及教学实施。双向流动既改善了师资结构，又促使教师队伍产生出“教研相长”的良性循环，还能使校企（院）双方就急危重症护理流程改良、护理器具改进等展开技术合作，把教学过程中出现的共性问题当作科研课题来解决，从而促进临床护理质量的改善，达成教育链、人才链同产业链、创新链的有效衔接。

二、当前课程教学存在的核心问题

（一）课程内容滞后脱节，偏离临床工作过程

目前急危重症护理课程内容体系同临床实际工作过程存在着较大的“剪刀差”，现有的在线课程大多是对传统学科体系的简单复制，内容编排仍然沿用“解剖—病理—生理—护理”的线性逻辑，而不是以临床真实急救工作流程为依据。教学中使用的案例大多都是经过高度简化后的“理想模型”，缺少对复杂的病情发展、多种疾病叠加、医患沟通障碍等现实情况的体现。[5]另外，课程资源更新滞后，对于ECMO管理、俯卧位通气护理等近几年来临床广泛应用的新技术了解很少，造成学生在线学习到的知识和技能在遇到临床真实抢救场景的时候出现断档。脱离岗位任务的课程设计使学生在遇到突发情况的时候不能迅速地提取出有效的信息，不能形成快速准确的临床判断，严重影响了学生的岗位胜任力培养。

（二）技术应用流于表层，评价体系维度单一

急危重症护理在线教学普遍存在着重知识传授、轻技能训练的技术应用偏差，因为急救技能操作具有复杂性、危险性，现有的在线课程大多只是停留在微课讲解、PPT展示、理论题库建设等浅层次上，并没有提供给学生足够的虚拟仿真训练支持。现有的数字化资源只能回答“是什么”的认知问题，而不能回答“怎么做”的技能习得问题。[6]学生在在线上环境中不能得到关于心肺复苏按压深度、气道开放角度等操作细节的实时反馈，造成线下实操时动作变形率高。教学评价过分依赖单一种类的在线客观测试题，缺少对学生临床决策能力、团队协作精神和人文关怀素养过程性评价，不能全面体现学生对于急危重症护理核心能力的掌握情况，使在线教学效果大打折扣。

三、产教融合视域下急危重症护理在线课程开发与实践

（一）重构基于临床真实工作过程的模块化课程内容体系

在产教融合视角之下，急危重症护理在线课程的创建首先要冲破传统学科体系的限制，转而以临床实际工作流程为方向展开模块化内容重新塑造。课程开发团队应该由学校的骨干教师和医院急诊科、ICU资深护理专家一起组成，对院前急救、院内抢救和重症监护这三个主要岗位的典型工作任务进行分析。课程内容不是简单的罗列疾病知识点，而是用心跳呼吸骤停、严重创伤、急性中毒等常见急危重症病例来体现，在接诊、评估、决策、抢救配合、转运监护等完整的临床流程上进行设计。每一个在线教学模块都有对应的完整的临床工作流程，把解剖生理基础、病理机制的变化、护理措施的落实以及法律法规的要求有机地嵌入到这个工作中。利用最新的临床抢救流程图以及标准化的沟通方式，保证学生所学内容同临床一线保持一致。以工作过程为基础的课程重构，很好地解决了理论学习和临床实践相脱离的问题，使学生可以在虚拟的网络环境中形成比较清晰的急救思维逻辑，加快从课堂到病房的过渡速度。

（二）共建虚实结合递进式数字化教学资源库

对于急危重症护理高危险性、不可重复性的教学难点，必须依靠产教融合平台，系统建设包含虚拟仿真和实拍素材的数字化教学资源库。医院方提供经过脱敏处理的真实抢救录像、典型影像学检查资料和动态心电监护波形，学校方用信息化手段将其转化成结构化的教学案例。重点开发高保真的虚拟仿真急救项目，用三维建模技术还原急诊抢救室、ICU病房等复杂的场景，模拟患者病情突变、设备故障等极端情况，让学生在没有风险的情况下反复进行心肺复苏、气管插管配合、电除颤等重要操作的练习。同时用AR增强现实技术把虚拟操作指引加在实体模型上，帮助学生掌握血管穿刺、导管置入等精细操作的解剖层次。另外，资源库中应该有临床护理专家亲自示范的标准化操作视频、急救药物手册和护理文书书写模板。这样一种虚实结合的资源创建方式，极大地充实了在线教学的感官体验，克服了远程教学无法动手操作的不足，明显加强了学生对于急救技能的把握。

（三）组建校企协同的双师型结构化教学团队

高质量的在线课程要依靠高水平的结构化教学团队，产教融合的本质就是实现校院人才双向流动、优势互补。课程要组建起以学校专业带头人、医院护理部主任为双师型教学团队的负责人，明确双方在课程建设和教学实施中的职责分工。学校教师主要负责课程总框架的规划、教学理论的引导、线上活动的组织、学习数据的收集等工作，并且定期去合作医院参加临床实践学习，从而提高自己的专业水平。医院临床护理专家主要给教学内

 Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

容提供真实的案例素材，审核教学内容的临床准确度，录制操作示范视频，在线进行专题讲座。依靠创建常态化的集体备课制度以及云端教研活动，双方一起研究教学重难点，统一技能评价标准。另外建立有效的激励机制，使医院骨干护士参加线上教学工作，把其教学工作量计入绩效考核体系中。这样一种深度协同的团队工作模式，一方面能发挥出学校教师的教学教书长处，另一方面也能体现出临床专家的实践经验，从而保证在线课程教学内容的专业性及教学方法的科学性。

（四）实施线上线下混合式理实一体化教学模式

从课程实施角度出发，应该充分挖掘产教融合资源，采用线上线下相结合的方式进行混合式教学，达到理实一体化教学的目的。课前学生在在线平台上自主学习微课视频、病例资料，完成基础知识的储备并提交预习疑问；教师根据后台数据对学生知识薄弱点进行精准把握。课中线下课堂变成师生互动的场所，教师针对在线学习的共性问题进行精讲点拨，组织学生用高保真模拟人或者虚拟仿真软件做团队协作抢救演练，把线上所学的理论知识转化成线下的实际操作能力。例如，在一次模拟训练中，教师设定了一个场景：一名中年男子心跳骤停。学生需要迅速反应，进行心肺复苏。教师首先详细讲解了心肺复苏的按压部位（胸骨下半部）、。力度（足够的深度，但避免肋骨骨折）、。频率（每分钟至少 100 次）等要点。随后，学生进行模拟实践操作，教师在旁指导，纠正学生的错误动作，确保每一个步骤都准确无误。通过反复练习，学生逐渐掌握了心肺复苏的技巧，能够在紧急情况下迅速有效地救治患者。除了这些基本护理操作技能，急危重症护理岗位的护士还需要掌握更多专业技能，如血液净化技术、。呼吸机使用技术等。

（五）构建多元全程增值性学习评价体系

科学的评价体系是保证在线课程教学质量的重要手段，要创建起以产教融合为基础的多元全程增值性评价体系。改变以前只依靠期末理论考试的弊端，把评价贯穿在线学习的全过程。过程性评价所占比例明显提高，包含在线学习时长、视频观看完成率、章节测试成绩、虚拟仿真操作熟练程度和案例分析报告质量等各方面，依靠系统自动记录加上学生互评的方式来进行。结果性评价既考查理论知识，又考查线下实操考核，使用标准化病人或者高保真模拟人，学校老师和临床专家一起做考官，主要考察学生临床判断、操作规范、团队协作能力。另外还要创建增值评价体系，追踪学生在临床实习期间综合表现，获取带教老师对于患者满意程度、不良事件发生情况等各方面反馈信息，从而从反面来评判在线课程教学成果。这样一种多维的评价体系，既可以让学生的核心能力发展过程得到全面客观的反映，又可以给课程资源的持续改进赋予强有力的支撑。

（六）建立基于数据驱动的闭环式课程迭代更新机制

为了保证急危重症护理在线课程的长久生命力，依靠产教融合大数据平台创建起以数据为驱动的课程更新迭代闭环系统。课程运行期间教学团队要不断收集各种来源的异构数据，即平台上的学生学习行为数据，也就是视频拖拽点、章节测试错误率、虚拟仿真操作失败节点等，还有临床端的反馈数据，比如实习带教老师对学生岗位适应能力的评价、医院护理部对新技术新规范的修订通知等。成立以学校教师、临床护理专家为主干的课程质量监控小组，定时召开数据研判会，准确找到教学难点。当数据表明学生对于某一复杂的病例用药计算经常出现错误的时候，或者临床反馈实习生对于新型呼吸机管路的连接不能熟练掌握的时候，课程组就应当马上启动修订程序，有针对性地增加微课视频、改善虚拟仿真互动的逻辑或者更新案例库。

四、结束语

产教融合视角下急危重症护理在线课程创建，属于提质培优的重要途径。依托校企合作，重新构建课程体系，创新教学方式，实现资源共享。未来会不断加强医教协同，依靠数字技术来推进教学向临床能力产生深层次的改变。

参考文献

[1] 武薇，牛家峰，李书真，等 . 产教融合背景下高职院校老年护理人才培养路径的探讨与实践 [J]. 菏泽医学专科学校学报，2025,37(4)92-96+101.

[2] 赵肖利，单恩芳 . 新质生产力驱动下护理专业产教融合实践路径研究 [J]. 创新创业理论研究与实践，2025,8(23)196-198.

[3] 吉雪，刘清，赵丽英 . 产业需求视角下护理职业教育的产教融合路径研究 [J]. 云南开放大学学报，2025,27(4)71-76.

[4] 李婧，字绍芬 . “四位一体”产教融合模式在高职成人护理教学中的应用 [J]. 大学，2024,(32)99-102.

[5] 胡佳佳 . 产教融合背景下高职护理专业多元化人才培养模式改革探索 [J]. 科教导刊，2024,(31)139-141.

[6] 刘方方 . 产教融合模式下护理专业学生顶岗实习研究 [J]. 辽宁高职学报，2024,26(8)69-73.

Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License