

产教融合背景下护理课程实践教学改革探索——以人体形态与结构为例

李卉 康凯^(通讯作者)

包头职业技术学院, 内蒙古包头市, 014030;

摘要:在深化产教融合的国家战略驱动下,职业教育改革亟需打破传统学科壁垒,强化实践教学与产业需求的精准对接。针对人体形态与结构课程实践教学存在的教学内容与临床脱节、资源情境分离、方法单一、评价片面及协同机制不健全等问题,本文探索改革路径,通过校企协同重构以护理临床胜任力为核心的内容体系,创新运用多元化教学模式,共建共享临床化教学资源,并构建多元评价体系,为丰富护理教育教学理论和提升人才培养质量提供一定参考。

关键词:产教融合;护理教育;人体形态与结构;课程实践;教学改革

DOI: 10.69979/3029-2808.25.12.059

在深化产教融合、推动现代职业教育高质量发展的国家战略驱动下,《国家职业教育改革实施方案》、《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》等政策明确要求强化实践教学,促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接。本文旨在探索产教融合背景下护理专业核心基础课《人体形态与结构》实践教学的改革路径,以提升人才培养与行业需求的契合度。

1 产教融合视角下课程实践教学存在的问题分析

1.1 教学内容与临床需求脱节

当前课程实践内容设计仍沿袭传统学科逻辑,过度聚焦器官形态的微观辨识与理论验证,未能紧密对接护理岗位高频操作场景,例如静脉穿刺的血管定位、肌肉注射的安全区选择、危重症患者的体表标志快速识别等,导致学生虽掌握大量解剖学名词却难以在真实护理情境中有效迁移应用;教材案例与实训项目普遍缺乏对临床新进展,例如超声引导穿刺技术对解剖层次的新要求,对肥胖患者、老年组织变异等特殊人群的针对性设计。

1.2 教学资源与临床情境分离

校内实践教学高度依赖静态解剖模型与离体标本,其材质硬度、结构比例及病理呈现均与活体组织存在显著差异,难以模拟护理操作中组织弹性、血管搏动、神经敏感度等关键触觉反馈;同时,临床一线丰富的动态资源,例如实时影像资料、手术录像、标准化病人资源,因缺乏校企协同机制而未能系统引入教学场域,致使学生长期在去情境化环境中训练。

1.3 教学方法单一, 学生主体性不足

实践课堂仍以传统线性传授模式为主导,学生被动接受既定操作流程,缺乏基于真实病例的探究式任务驱动,例如根据患者主诉推断损伤结构、设计个性化护理操作路径;虚拟仿真等新技术多停留于形态展示层面,未深度开发交互式决策训练功能,例如模拟穿刺失误导致的解剖并发症处置。

1.4 评价体系重结果轻过程、轻能力

现行评价过度聚焦终结性考核,例如标本指认准确率、模型操作速度,忽视对实践过程中操作规范性、解剖原理应用合理性及团队协作能力的动态观测;尤其缺乏对护理核心能力的专项评估工具,例如依据解剖特点选择安全穿刺角度、向患者解释操作相关解剖风险等,导致评价结果无法真实反映学生将解剖知识转化为临床胜任力的水平。

1.5 校企协同育人机制不健全

临床护理专家多限于零散的讲座参与或实习指导,未能深度介入课程目标设定、实践项目开发及教学实施等关键环节,其宝贵的临床经验与前沿需求无法有效反哺教学改革;校企双方缺乏制度化的资源共建共享平台,例如共编临床案例库、共管实训基地,更未建立“双师”资格互认与激励保障机制。

2 产教融合背景下实践教学改革的探索与实践

2.1 重构实践教学内容体系

2.1.1 校企共定标准

在产教融合框架下,联合三级医院护理专家组建课程开发委员会,例如专科护士长、临床操作导师,基于护理岗位高频任务进行逆向分解,例如静脉穿刺、导尿

术、压疮评估等，精准提炼操作场景中必需的解剖学知识节点，例如血管走行层次、神经易损区定位、体表标志动态辨识，并参照《护理操作技术规范》与行业最新指南，共同制定以临床胜任力为核心的实践教学标准，确保教学内容与职业能力要求形成结构化映射。

2.1.2 聚焦护理应用

摒弃传统学科体系中过度强调显微结构与理论验证的内容冗余，转而强化解剖知识与护理操作的直接关联性：重点突出体表标志在危重症快速评估中的定位价值、局部层次结构对安全注射路径的约束机制、器官毗邻关系在导管置入并发症预防中的预警作用，同时系统整合临床特殊情境，构建以临床问题解决为逻辑主线的知识模块。

2.1.3 融入临床案例

设计基于真实护理情境的复合型实践任务链，例如：提供糖尿病患者并发蜂窝组织炎的病例，要求学生结合下肢血管神经分布设计伤口清创的安全操作边界；模拟肥胖患者输液困难情境，引导其综合皮下组织厚度、血管弹性及体表投影规律选择改良穿刺方案；通过标准化病人主诉注射后肢体麻木，驱动学生追溯臀区神经走行并重构操作失误的解剖学归因，从而在动态案例解析中实现解剖知识向临床决策能力的转化。

2.2 创新多元化实践教学模式与方法

2.2.1 虚实结合

依托高精度 3D 解剖建模软件与沉浸式 VR/AR 技术，构建可交互的虚拟护理操作场域，例如模拟静脉穿刺中的血管深度动态反馈、注射误触神经的警示机制，通过多感官刺激强化学生对活体组织特性的认知，并设计阶梯式训练模块，使学生在零风险环境下进行重复性技能内化与错误修正，有效弥合传统静态模型与临床真实情境间的感知鸿沟。

2.2.2 情境模拟教学

在高度仿真的模拟病房中，通过参数化调整人体模型及标准化病人主诉，创设复杂护理场景，驱动学生综合运用触诊技术、解剖标志联动分析与空间想象能力完成操作方案设计与实施，强化其在非理想条件下的临床应变能力。

2.2.3 案例引导的探究式学习

围绕典型临床护理事件，例如术后深静脉血栓患者的抗凝注射安全区选择、脊髓损伤患者导尿的神经损伤规避，设计开放式任务链：先引导学生解析病例中的解剖学矛盾点，例如抗凝剂注射区与易出血结构的空间关系，再分组论证操作路径的解剖学依据，例如腹壁皮下

组织层次与血管分布规律，最终通过实体操作或虚拟仿真验证方案可行性，实现从被动接受知识到主动建构临床决策能力的转化。

2.2.4 临床见习早期渗透

在理论教学阶段即安排目标导向的临床短见习，例如手术室观摩中心静脉置管中的解剖层次分离、急诊科观察创伤患者的体表标志快速评估，由临床导师现场解构操作背后的解剖学逻辑，例如锁骨下静脉穿刺角度与胸膜顶毗邻关系的风险控制，使学生通过真实医疗场景的具身体验，加速抽象解剖概念向具象操作要点的转化。

2.2.5 “双师”协同授课

邀请具备十年以上专科经验的临床护理专家深度参与实践课堂，例如如 ICU 护士长、PICC 专科护士，采用“双师同堂”模式，通过真实病例示教，例如展示肥胖患者超声引导穿刺的解剖影像与体表标记关联，以及典型失误案例复盘，例如误穿桡神经浅支的解剖学归因，将行业前沿经验转化为教学资源。

2.3 建设与共享产教融合实践教学资源

2.3.1 共建共享资源库

依托校企共建的数字化教学平台，系统整合临床一线资源与院校基础资源，例如高精度 3D 解剖模型、虚拟仿真实验，通过“操作步骤标注+解剖要点标注”双标注技术开发模块化学习资源包，例如《静脉穿刺解剖风险防控微课》、《老年患者体表标志变异图谱》等，并建立动态更新机制，实现资源在院校教学与医院在职培训中的双向流通与应用迭代。

2.3.2 引入临床真实素材

在严格遵循医学伦理与患者隐私保护原则下，遴选临床典型影像资料，例如肥胖患者超声引导下股静脉穿刺的血管显影动态图、CT 三维重建显示的导管误入胸膜腔案例等，以及手术录像关键片段，例如腹腔引流管放置涉及的腹壁层次分离过程，经脱敏处理后嵌入教学系统，配合解剖结构动态标注与操作失误点警示标识，使学生直观理解活体解剖变异性与操作风险的直接关联。

2.3.3 拓展校外实践基地功能

深化医院教学型病房建设，在临床现场设立解剖专项实训区，例如急诊抢救室旁设体表标志快速定位训练站、手术室准备区配置解剖层次触诊模型，开发临床情境化实训项目，例如在影像科支持下开展 B 超实时引导的血管定位分组实践、利用术后监护期患者体征监测数据反向推导解剖异常，推动教学场域从封闭实验室向真实医疗环境的战略性延伸。

2.4 构建多元化、过程性评价体系

2.4.1 过程评价

通过双师联合开发的《护理解剖实践过程性评价量表》，涵盖操作规范性、解剖原理应用、临床决策逻辑等多个维度，系统记录学生在情境模拟训练中的阶段性表现，结合电子学档动态归集案例分析报告、反思日志及小组协作记录，形成覆盖知识内化、技能迁移与思维发展的多节点评价网络，改变终结性考核主导的片面评价格局。

2.4.2 能力评价

设计基于临床真实场景的综合能力考核站：设置肥胖患者皮下注射站，评估特殊体质解剖适应力；设置急诊创伤体表标志速判站，考核动态情境应变力；要求学生在实施操作同时口述关键解剖依据，例如避开坐骨神经的臀肌注射角度计算，并由临床导师使用结构化评分工具进行解剖定位准确性、风险评估全面性、患者沟通专业性等多维度指标能力认证。

2.4.3 引入临床评价

建立早期临床见习的解剖能力追踪机制，委托病房带教护士通过《临床解剖应用能力观察表》，涵盖含体表标志定位效率、操作并发症预判准确性等护理敏感指标，对学生在真实患者护理中展现的解剖知识转化水平进行质性评价，并将反馈数据同步纳入课程形成性评价体系。

2.4.4 学生自评与互评

在完成小组任务后，专门设置结构化的反思环节。学生使用由院校教师和临床专家共同设计的《解剖临床转化自评量表》进行自我评估，例如对自身解释注射部位选择与神经分布关联性的能力进行分级评价；同时使用《团队解剖决策互评表》评价同伴在临床推理逻辑方面的贡献度，通过元认知训练强化学生对自身能力阈限的觉察及团队协作中的知识整合意识。

3 产教融合背景下实践教学改革面临的挑战与反思

尽管改革提升了护理解剖教学的临床适配性，其深化实施仍面临多重结构性挑战：在校企协同层面，缺乏制度化的双师互聘机制与资源共建成本分摊政策，导致

临床专家参与教学的可持续性受制于医院绩效考核压力，而院校对前沿医疗设备的教学化改造亦因产权归属模糊受阻；技术应用层面，高保真虚拟仿真系统的开发维护成本与教师数字素养短板形成尖锐矛盾，部分情境模拟仍停留于形态展示而未能实现操作力反馈等深度交互；评价转型层面，过程性评价的精细记录大幅增加教师工作量，且多元评价主体的评分信效度校准缺乏技术支撑；此外，护理生源基础能力差异对标准化改革方案的普适性构成考验，亟需开发分层训练模块。这些矛盾深刻揭示了产教融合绝非简单资源叠加，而需通过构建“教育-产业”政策共同体、设立专项技术转化基金、开发智能评价辅助工具及建立弹性教学机制等系统性破局路径，方能在改革深度与实施可行性间取得动态平衡。

参考文献

- [1] 邓侃. 人体形态与结构项目化教学改革实践[J]. 卫生职业教育, 2021, 39(12): 57-58.
- [2] 孟黎鹰, 冯培勋, 赵创创, 程明亮. PBL+evdo 医学教育平台教学模式在高职护理专业人体形态与结构教学中的实证研究[J]. 科技视界, 2022, (27): 187-190.
- [3] 徐冬晨, 钱开林. 基于“产教融合+线上线下”康复类课程的思政实践探索——以南京特殊教育师范学院人体发育学课程为例[J]. 现代特殊教育, 2024, (06): 32-36.
- [4] 朱方敏. 数字化背景下护理专业“人体形态结构”课程教学实践探讨[J]. 中国新通信, 2024, 26(11): 107-109.
- [5] 皮全民, 戴馨. 产教融合背景下高职院校人体解剖学课程建设研究[J]. 中国当代医药, 2024, 31(29): 144-147.

作者简介：李卉（1988—），女，蒙古族，内蒙古赤峰人，讲师，硕士研究生，包头职业技术学院，研究方向：医疗护理教育及相关方向。

通讯作者：康凯（1983.10—），女，汉族，山西人，副主任护师，大学本科，包头职业技术学院，研究方向：护理教育及护理相关技术。