

# 基于虚拟仿真平台的妇产科护理学实训教学模式的构建与应用

常颖颖

黑龙江护理高等专科学校, 黑龙江 哈尔滨 150086

**摘 要 :** 本文以基于虚拟仿真平台的妇产科护理学实训教学模式的构建与应用为题进行探讨, 先阐述了虚拟仿真平台在妇产科护理学实训教学中应用优势, 有利于丰富实训资源、提高教学效率、有利于完全模拟临床场景, 提高教学真实性、有利于提供即时反馈和评估, 促进学生等, 然后在妇产科护理学实训教学中应用虚拟仿真平台, 构建新的实训教学模式, 进而除了能培养学生的实践能力以外, 还能提高妇产科护理学实训教学效率。

**关 键 词 :** 虚拟仿真平台; 妇产科护理学; 实训教学模式

## Construction and application of gynecology and obstetrics nursing training teaching mode based on Virtual Simulation Platform

Chang Yingying

Heilongjiang nursing college, Harbin, Heilongjiang 150086

**Abstract :** This paper discusses the construction and application of the training teaching mode of Obstetrics and gynecology nursing based on the virtual simulation platform. Firstly, it expounds the application advantages of the virtual simulation platform in the training teaching of Obstetrics and gynecology nursing, which is conducive to enriching the training resources, improving the teaching efficiency, fully simulating the clinical scene, improving the teaching authenticity, providing instant feedback and evaluation, and promoting students' learning. Then it applies the virtual simulation platform in the training teaching of Obstetrics and gynecology nursing, and constructs a new training teaching mode, which can not only cultivate students' practical ability, but also improve the teaching efficiency of Obstetrics and gynecology nursing training.

**Keywords :** virtual simulation platform; obstetrics and gynecology nursing; practical teaching mode

## 引言

在护理学专业中, 妇产科护理是一门必修课程, 属于是一门实践性学科, 其课程内容不仅包括女性生殖系统生理和病理的变化, 还包括妇产科常用护理手段。这无形之中也向妇产护理人才提出了要求, 需要具备丰富的理论基础和较高的技能。就当前妇产科护理学实训教学工作实施的情况来看, 所运用的实训模式滞后, 实训教学条件受限, 导致学生的学习积极性不高, 实训教学效果不理想。虚拟仿真平台能改善实训教学的现状, 在妇产科护理学实训教学中的应用, 并构建基于虚拟仿真平台的妇产科护理学实训教学模式, 能够模拟分娩接生和妇科检查以及产后护理等一系列的操作, 实现真实临床环境的模拟。这样一来, 不仅能调动学生学习积极性, 还能深化学生学习体验, 促使学生更好地学习妇产科护理学理论知识。

## 一、虚拟仿真平台在妇产科护理学实训教学中应用优势

### (一) 有利于丰富实训资源, 提高教学效率

在进行妇产科护理学实训教学的过程中, 以往传统的教学方式主要就是由教师向学生灌输理论知识, 无法向学生模拟真实的

场景, 教学资源也有限。但通过发挥虚拟仿真平台的优势, 构建基于虚拟仿真平台的妇产科护理学实训教学模式, 不仅有利于丰富实训资源, 还能向学生提供模拟实践操作的机会, 学生在任何时间任何地点可以进行模拟操作, 并从中学会一些理论知识和技能, 从而确保教学的质量。具体主要体现在以下两个方面: 一方面, 在妇产科护理学实训教学中, 运用虚拟仿真平台, 并通过计

算机技术,能创建虚拟环境<sup>[1]</sup>。在这环境背景下,不管是一些妇产科医疗设备和器械,还是分娩室等真实临床场景,学生均能够接触到。上述虚拟资源具有丰富的类型,可结合教学的情况不断完善,进而对学生学习的需求,确保能够更好地满足。另一方面,通过虚拟仿真平台进行妇产科护理学实训教学,学生可结合自身的学习情况不断操作。同时,平台可扩展实训内容,确保理论和临床实践相结合<sup>[2]</sup>。

### (二) 有利于完全模拟临床场景,提高教学真实性

妇产科护理学实训教学的重点在于让学生学会临床知识的基础之上,具备较高的技能。但以往传统妇产科护理学实训教学只是以讲解为主,无法对真实的临床场景还原,这种情况,不仅难以帮助学生理解数学知识,还会影响到教学效率的提高。这时基于虚拟仿真平台的妇产科护理学实训教学模式的构建,并在开展妇产科护理学实训教学活动的过程中,发挥虚拟仿真平台的优势,能对妇产科病房和产房以及手术室等临床环境真实还原。这样学生能置身于真实临床工作中,体会真实的妇产科临床环境,并正确的理解临床知识,主动的参与课堂教学中来,从而培养学生的临床思维<sup>[3]</sup>。这不同于传统的实训教学方式,虚拟仿真平台能提供真实的场景,对生理过程和各种并发症进行模拟,从而给学生带来良好的学习体验,并对临床工作具有深刻的认知。

总体来讲,在进行妇产科护理学实训教学的过程中,通过虚拟仿真平台,实现对基于虚拟仿真平台的妇产科护理学实训教学模式的构建,在这虚拟环境背景下,学生可以不断的进行练习,并从中学习一些技能。这样不仅能培养学生的实践技能,还能将学生培养成优秀的人才。

### (三) 有利于提供即时反馈和评估,促进学生学学习

基于虚拟仿真平台的妇产科护理学实训教学模式的构建,有利于提供即时反馈和评估,促进学生学学习。具体主要体现在以下两个方面:一方面,通过运用虚拟仿真平台进行妇产科护理学实训教学,除了能对学生操作的整个过程实时监测以外,还能认真的记录每项操作<sup>[4]</sup>。如果学生顺利的将每项护理操作完成,系统能给出具体的意见。通过这种反馈,学生对自身的学习能有一个充分认识,发现自身的缺点,并在今后不断努力改正。另一方面,虚拟仿真平台能对学生实训的表现和操作的情况进行记录,并形成评估报告。这时教师根据这些报告,能更好地评价学生学习情况,在结合评价结果有针对性的完善妇产科护理学实训教学模式。

总体来讲,通过上述的方法,提高学生自我评估能力,确保妇产科护理学实训教学质量。

## 二、基于虚拟仿真平台的妇产科护理学实训教学模式的构建与应用

### (一) 教学环境设施

要想构建基于虚拟仿真平台的妇产科护理学实训教学模式,并在妇产科护理学实训教学中运用虚拟仿真平台,院校有必要加强教学设施的建设,根据妇产科护理学实训教学的需要配备先进

的仪器设备。尤其是孕妇腹部触诊模型和高级分娩与母子急救模型等。与此同时,还需要构建自然分娩机制虚拟系统、虚拟评估产妇系统以及四步触诊虚拟系统等妇产科虚拟仿真教学系统<sup>[5]</sup>。因为这些系统在虚拟仿真平台的妇产科护理学实训教学中发挥着重要的作用。必要的情况下,在妇产科护理学实训室中,连接网络,打造集于多功能于一体的母婴实验教学科研平台。唯有做到上述这点,才能确保妇产科护理学实训教学模式顺利的开展。

### (二) 课程所利用的虚拟仿真技术工具

为运用虚拟仿真平台进行妇产科护理学实训教学,在具体教学的过程中,教师要学会利用以下虚拟仿真技术工具。

第一种是骨盆内外测量虚拟仿真软件。在利用 MAYA 三维动画软件进行妇产科护理学实训教学的过程中,能实现人物建模,动画技术分解实训内容。对 Unity 3D 引擎开发工具合理的进行利用,达到程序操作 3D 仿真人机交互目的。同时,既利用虚拟仿真系统软件,又通过仿真模型,实现这两者结合的应用,能对骨盆内外测量整个过程进行演示,不仅能吸引学生的注意,还能帮助学生正确的理解<sup>[6]</sup>。

第二种是四步触诊法虚拟仿真软件。在基于虚拟仿真平台的妇产科护理学实训教学的过程中,教师还要注重对四步触诊法虚拟仿真软件的应用。因为通过利用这一软件,高仿真虚拟场景,可以从多个模式观看操作的步骤。再加上发挥 AR 技术的优势,合理的运用这项基础,能对护士操作整个内容进行演示,以便学生直观的了解。

第三种是自然分娩机制虚拟软件。这也是一种虚拟仿真技术工具,教师在进行妇产科护理学实训教学当中可充分的应用。具体在这虚拟世界当中,能以 3D 的形式向学生呈现出抽象的分娩机制知识<sup>[7]</sup>。同时,只要对虚拟软件进行点击,不仅可以放大,还可缩小,可以反复的操作解读,学生在从中能充分的了解自然分娩整个步骤。

### (三) 实践目的

#### 1. 培养学生临床思维

在学生临床实习的前期,妇产科护理综合实训课程是学生必须要学习学会的一门模拟临床护理工作的课程,而且这门课程内容综合了多学科交叉内容,不仅有护理人文修养和基础护理知识,还有妇产科专科理论知识与专科操作等。其中开展妇产科护理学综合实训课程实践目的是提高学生多方面的能力,让学生具备临床判断思维,和临床护理岗位能做好对接,为以后学生的工作打下基础,让妇产科护理学实训课程教学具有重要的意义<sup>[8]</sup>。

#### 2. 掌握重难点知识

发挥虚拟仿真技术和虚拟仿真平台的优势,通过运用该技术和平台开展妇产科护理学实训教学活动其目的是让学生熟练的掌握重难点知识。比如,对孕妇骨盆骨性结构,让学生直观的观看了解,观察胎儿在孕妇的位置,学会对四步触诊法虚拟软件进行利用,能做到利用该软件判断胎儿的方位。与此同时,不管是骨盆内外测量的操作步骤,还是平产接生操作的整个过程步骤内容,学生都应给予充分的了解,熟练的去掌握。这也是妇产科护理学实训教学的重难点。

#### (四) 教学实践的过程

##### 1. 课前准备阶段

为确保基于虚拟仿真平台的妇产科护理学实训教学活动顺利的开展,需要教师做好课前的准备工作<sup>[9]</sup>。具体可以从以下两个方面入手:一方面课前学习资源。在课前的前期,教师要加大评估力度,运用有效的评估方法全面评估学生学习需求和学习能力,并发挥虚拟仿真平台和学生课程中心平台的优势,借助该平台寻找和妇产科护理学实训课程教学内容有关情景案例和虚拟动画以及思考内容。寻找完以后向学生提供这些丰富学习资源,以便学生学习。另一方面课前自主学习。

引导学生在课前自主学习,为以后妇产科护理学综合实践课程学习打下良好的基础。具体在进行自主学习阶段,可以从妇产科护理虚拟实验平台入手,学生进行登录,在平台上预习四个模块内容,不仅有“骨盆内外测量”“平产接生”,还有“四步触诊法”和“自然分娩机制。”如果在预习的期间发现疑问的地方,一是要反复的观看,二是带到课堂上,由教师集中的讲解。

##### 2. 课堂虚拟结合实践阶段

在运用虚拟仿真平台进行妇产科护理学实训教学的过程中,为取得良好的教学效果,教师可根据妇产科护理学实训教学内容,设置以下四种教学情境,在向学生划分成四个小组,由小组之间来完成。但教师要注意小组的人数,最好是五个人一组。

第一个是入院评估场景。场景的角色分别有孕妇、家属、护士,并让第一组学生分好各自得角色扮演入院评估场景。具体在扮演的过程中,护士要问孕妇以往的症状,也就是说是否具体月经史和孕产史等,并体现出对孕妇的人文关怀。这时教师要对学生评估问诊内容进行检查,看学生掌握的情况。扮演结束后,教师要向其他组学生上组学生提出问题,问其他组学生门诊内容是否全面?如果不全面进行补充,最终教师在详细的评价<sup>[10]</sup>。

第二个是产前评估场景法。对于孕妇和家属的角色,第一组学生继续的扮演,第二组的学生要对孕妇胎方式和胎先露以及胎方位等孕妇身体情况全面进行评估和判定,注意在这一期间,要学会采取四步触诊法,利用虚拟软件。判定结束后,全体同学全面的评价,教师最后的补充,进而不不管是胎方式,还是胎方位等妇产科护理学实训教学重点知识,学生能通过角色扮演这种方式能正确理解,并加深对知识内容的印象。

第三个是产前检查场景。对于孕妇和家属的角色,还是由第一组同学去扮演,第三组的学生进行一系列的操作,不仅有基础护理操作,还有胎心监测和骨盆内外测量等操作。在具体操作的过程中,学生要利用虚拟软件,佩戴VR虚拟眼镜去虚拟操作。必要的情况下学生真人演示。演示结束后,教师和学生共同的探讨,帮助学生掌握操作的重点。

第四个是分娩过程场景。教师在课堂上向学生讲解自然分娩机制的步骤和内容,让第四组的学生进行扮演操作,具体要结合虚拟软件,尽量在产房场景进行模拟,帮助孕妇分娩。通过这种方式,不仅能帮助学生熟练的将分娩机制充分的掌握好,还能激发学生学习的积极性,让学生今后对妇产科护理学实训课程学习产生学习动力。

### 三、结束语

综上所述,通过构建基于虚拟仿真平台的妇产科护理学实训教学模式,并在具体开展妇产科护理学实训教学的过程中,利用虚拟仿真技术工具,不仅让学生真实的感受产妇产娩的场景,还能帮助学生正确理解妇产科护理学实训教学理论知识,提高学生的实践技能。

### 参考文献

- [1] 张为为. 项目教学法在妇产科护理实训教学中的应用效果探析 [J]. 学周刊, 2019, (35): 16.
- [2] 杨静, 高静, 侯朝铭, 等. 融入课程思政的混合式教学在儿科护理学教学中的应用研究 [J]. 成都中医药大学学报 (教育科学版), 2023, 25(03): 109-117.
- [3] 毛婧. 妇产科护理学教学创新体系构建研究 [J]. 华章, 2023, (09): 52-54.
- [4] 史利锋. 虚拟现实技术在妇产科护理学实训教学改革中的应用研究 [J]. 中国教育技术装备, 2023, (05): 127-129.
- [5] 陈小萍, 葛圆, 马帅, 等. 产程阴道检查虚拟仿真教学系统的开发与应用 [J]. 全科护理, 2023, 21(13): 1863-1866.
- [6] 何平平, 刘梦琪, 赵琼兰, 等. 妇产科护理学“五位一体”教学创新体系的构建与实践 [J]. 中华护理教育, 2022, 19(08): 704-708.
- [7] 葛圆, 李卫红, 韩叶芬. 妇产科护理学虚拟仿真实验教学模式的构建与应用 [J]. 继续医学教育, 2022, 36(03): 5-8.
- [8] 宋春雪, 张鹏, 岑春艳, 等. 虚拟仿真技术联合智慧职教云课堂在分娩护理实训教学中的应用 [J]. 护理学杂志, 2021, 36(23): 65-68.
- [9] 姜小鹰, 胡蓉芳, 颜艺莺, 等. 分娩护理虚拟仿真实验项目的设计与应用 [J]. 中华护理教育, 2020, 17(03): 197-201.
- [10] 顾琳, 魏碧蓉. 三维虚拟仿真软件用于妇产科护理学实验教学效果分析 [J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2020, 41(01): 102-104.