

动教育涵养医德教育,实现医德意识启蒙、医德情感内化、医德实践陶冶的目的。

参考文献:

- [1] 中共中央国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见[N].人民日报,2020-03-27(001).
- [2] 徐长发.新时代劳动教育再发展的逻辑[J].教育研究,2018,39(11):12-17.
- [3] 宋辉,戎文慧,徐忠华,等.医学生医德意识教育问题分析及对策[J].卫生职业教育,2020,38(13):49-50.
- [4] 苏霍姆林斯基.帕夫雷什中学[M].赵玮,王义高,蔡兴文,等译.北京:教育科学出版社,1983:364.
- [5] 房佳蓉,胡冰,于昕.新时期临床实习医学生医德情感培养的探索与实践[J].西北医学教育,2013,21(5):928-930.
- [6] 苏霍姆林斯基.教育的艺术[M].萧勇,译.长沙:湖南教育出版社,1983:131.
- [7] 程从柱.劳动教育何以促进人的自由全面发展——基于马克思主义劳动观和人的发展观的考察[J].南京师范大学学报(社会科学版),2020(3):16-26.
- [8] 苏霍姆林斯基.苏霍姆林斯基论劳动教育[M].萧勇,杜殿坤,译.北京:教育科学出版社,2019:1.
- [9] 冯建军.构建德智体美劳全面培养的教育体系:理论与策略[J].西北师范大学学报(社会科学版),2020,57(3):5-14.
- [10] 檀传宝.开展劳动教育必须解决好的三大理论问题[J].人民教育,2019(17):34-35.
- [11] 贾淑斌,刘辉.开展医学生医德养成教育的必要性探析[J].吉林化工学院学报,2019,36(6):66-68.
- [12] 刘进才.劳动伦理学[M].上海:华东理工大学出版社,1994:4.

[收稿日期:2022-05-20]

[责任编辑:向秋 英文编辑:阳雨君]

DOI:10.19296/j.cnki.1008-2409.2022-04-041

微视频结合数字人体解剖软件在护理专业人体解剖学教学中的应用^①

范晓明,于 兰,方 方,王俊锋,彭云滔,李厚忠

(桂林医学院人体解剖学教研室,广西 桂林 541199)

摘要 目的:探讨微视频结合数字人体解剖软件在护理专业人体解剖学教学中的应用效果。方法:采用随机数字表法将240名护理学本科生分为对照组和观察组,每组120名。对照组采用桂林医学院人体解剖学教研室的常规教学方法;观察组在常规教学方法基础上,引入微视频结合数字人体解剖软件教学法。比较两组的考核成绩、两组对教学效果的满意度及任课教师对两组教学效果的评价。结果:观察组的考核成绩、对教学的满意度以及教师对观察组的教学效果评价均高于对照组($P<0.05$)。结论:微视频结合数字人体解剖软件教学可提高护理专业学生学习人体解剖学的兴趣,有良好的教学效果。

关键词: 人体解剖学;微视频;数字人体解剖软件

中图分类号:G424.1

文献标志码:A

文章编号:1008-2409(2022)04-0172-05

① 基金项目:桂林医学院教学研究与改革项目(2020JG19);桂林医学院教育教学研究与改革项目(2019JG04)。

Application of micro video combined with digital human anatomy software in human anatomy teaching of nursing specialty^①

FAN Xiaoming, YU Lan, FANG Fang, WANG Junfeng, PENG Yuntao, LI Houzhong. (Dept. of Human Anatomy, Guilin Medical University, Guilin 541199, China)

Abstract Objective: To explore the application effect of micro video combined with digital human anatomy software in human anatomy teaching of nursing specialty. Methods: 240 nursing undergraduates were divided into control group and observation group by random number table, with 120 in each group. The conventional teaching methods established by the department of human anatomy of Guilin Medical University were applied to the control group; on the basis of conventional teaching methods, micro video combined with digital human anatomy software teaching method was used in observation group. The test scores in the two groups, the satisfaction of the two groups to the teaching effect and the evaluation of the teachers to the teaching effect of the two groups were compared. Results: The test scores, satisfaction with teaching and teachers' evaluation of teaching effect of the observation group were higher than those of the control group ($P < 0.05$). Conclusion: Micro video combined with digital human anatomy software teaching can improve the interest of nursing undergraduates in learning human anatomy, and has a better teaching effect.

Keywords: human anatomy; micro video; digital human anatomy software

人体解剖学是医学生的医学基础课,也是研究人体形态、结构及功能的医学基础学科。人体解剖学与临床医学关系密切,只有在熟练掌握人体各组织、器官的位置、结构、形态、毗邻关系基础上,才能更好地学习临床医学的相关知识。但奠定这一基础并非易事,由于该学科具有名词多、描述细、理解与记忆难,以及内容繁杂和知识点丰富等特点^[1-2],使学生在在学习过程中感觉这些名词和解剖结构难记易忘。此外,人体解剖学的教学常以枯燥难懂的理论教学结合不多的实验课教学模式进行,难以激发学生在学习人体解剖学的热情和兴趣,这对人体解剖学的教学与发展极为不利^[3]。当前,这种状态有了改变,除了传统的教学方法外,新型的教学手段也时有出现。因此,如何将不同的教学方式有机地结合起来,以提升教学质量,培养应用型医学人才具有重要意义。

近年来使用的数字人体解剖软件是一款将人体大体标本进行切割扫描获取数据再进行三维重建的交互式教学与学习软件^[4-6]。软件包括男性和女性两套三维数字模型,每套包含5 000多个人体解剖的

组织及器官模型,涵盖了人体所有的解剖系统,有最完整全面的解剖学数据^[7-11]。该软件可对数字化的解剖标本进行任意组合、隐藏、显示、透明、缩小、放大、旋转等操作,真正多层次、多角度观察人体的解剖结构、毗邻关系,能弥补教学标本中的不足,同时有利于培养学生自主学习和动手能力,能提高学生的学习效率与综合素质。微视频属于一种网络传播媒介,最主要的特点是时间短、内容精、灵活度高,并且符合教育认知学与心理学特点^[12-13]。微视频具有现代气息、动态直观和色彩鲜艳等特点,更能激发学生的学习兴趣,为人体解剖学教学提供了丰富的教学资源^[14-15]。微视频能提高教学与自学能力,提升教学质量,可进一步促进教育模式改革。本研究探讨微视频结合数字人体解剖软件教学法在护理学本科生人体解剖学教学中的应用效果,并进行评价。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取桂林医学院2020年9月招收的护理医学本科生240名作为研究对象,按照随机数字表法

分为观察组和对照组,每组120名。其中观察组男27名,女93名;年龄18~20岁,平均(18.9±0.3)岁。对照组男21名,女99名;年龄18~20岁,平均(18.5±0.5)岁。两组学生所用教材均为马军和骆降喜主编的《人体解剖学》第9版,学时均为63学时,其中理论课33学时,实验课30学时,带教教师均相同。所有学生对本研究均知悉同意。

1.2 方法

本研究对照组采用标本和大体老师示教等传统教学方法;实验组在对照组教学基础上,引入微视频结合数字人体解剖软件教学法。

本研究的微视频主要围绕系统解剖学教学进行设计。首先,对人体九大系统的重点与难点进行知识点划分。然后,录制脚本设计,针对不同的知识点及期望达到的效果设计不同的录制素材;录制微视频素材,注意拍摄视频的效果与剪辑,同时编写一份录屏旁白,旁白简洁精炼,能在录制过程中与播放速度匹配。最后,用会声会影软件制作系统解剖微视频。另外,录制好的微视频提前3d上传至校园内网的教学资源平台,学生登录界面进行先行在线学习,学生在任务引导文指导下进行,明确学习内容,确立学习目标,有针对性地观看微视频。

课程结束后对所有对象进行统一测试,并分别向学生及授课老师发放调查问卷。学生的调查问卷内容包括对教学的满意度、对教学方法的改进意见等方面;教师的调查问卷内容主要包括对学生学习积极性、自主学习能力、分析和解决问题能力、发现

问题能力、临床思维能力和团队合作能力等方面的评价。

1.3 观察指标

①学生满意度:采用问卷方式调查学生的满意度,分为非常满意、满意、一般、不满意、很不满意。满意度=(非常满意+满意)人数/120×100%。②考核成绩:考核分为基础理论题(50分)、病例分析题(25分)、标本考试题(25分)。由于本课题研究对象为护理本科学生,护理工作主要服务于临床,对临床病例分析的要求和临床医学本科生相似,故设置病例分析题。总评成绩得分=基础理论得分+病例分析得分+标本考试得分,这与平时考试相似。③教学效果评价:采用问卷方式调查授课教师对学生学习效果的评价,包括:自主学习能力、分析和解决问题能力、发现问题能力、临床思维能力4个方面,每项10分。

1.4 统计学方法

应用SPSS 17.0统计软件进行统计学分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以 n 、%表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 满意度

观察组对教学的满意度为94.16%高于对照组82.50%,差异有统计学意义($\chi^2 = 6.3825, P < 0.05$),见表1。

表1 两组学生满意度比较($n, \%$)

组别	n	非常满意(n)	满意(n)	一般(n)	不满意(n)	很不满意(n)	满意度($\%$)
观察组	120	101	12	7	0	0	94.16
对照组	120	90	9	12	9	0	82.50

2.2 考核成绩

观察组基础理论、病例分析、标本考试和总评成

绩得分均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

表2 两组学生成绩比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	<i>n</i>	基础理论	病例分析	标本考试	总评成绩
实验组	120	48.64±10.25	21.23±5.65	23.43±3.01	88.62±17.47
对照组	120	38.25±8.42	15.39±4.21	18.27±3.24	73.29±14.36
<i>t</i>		2.2652	2.1705	2.2874	1.9861
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 教学效果

观察组自主学习能力、分析和解决问题能力、发

现问题能力、临床思维能力得分均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表3。

表3 两组的教学效果比较($\bar{x}\pm s$,分)

分组	<i>n</i>	自主学习能力	分析解决问题能力	发现问题能力	临床思维能力
观察组	120	9.04±0.49	8.62±0.75	8.42±0.63	8.94±0.56
对照组	120	6.86±0.64	5.82±0.47	6.04±0.34	6.17±0.26
<i>t</i>		2.320	2.8096	2.4521	2.0382
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

数字人体解剖软件是一款可以在手机或者电脑下载的虚拟人体教学软件,基于可创建三维人体数字模型,通过3D效果实现360°直观人体各器官及各部位的骨骼、骨连接、神经、淋巴、循环、肌肉等,画面清晰,影像逼真,易于记忆;同时自带中英文翻译,有利于学生对人体解剖部位及器官的名称与结构的学习与记忆,受到医学专业人士的认可。将数字人体解剖软件与其他教学方法相结合,例如:翻转课堂^[16]、PBL教学^[17]和CPBL教学模式^[18]等结合,取得了较好效果。本课题组前期采用3D body数字软件结合微视频在全科医学生系统解剖学进行教学,取得良好效果^[19]。本研究探讨数字人体解剖软件结合微视频在护理本科生人体解剖学中的教学效果,并在学生问卷表的设计中增加了满意度评价分类,使之对满意度进行评价时更合理,更能真实反映学生对该课程的感受,同时更新了教师问卷调查表,规范了教师对学生的评价指标。

本研究结果显示,采用数字人体解剖软件结合微视频教学,提高了护理专业学生对人体解剖学的兴趣,学生对教学的满意度提高,学生的考核成绩、

自主学习能力、分析和解决问题能力以及临床思维能力等都有明显提升。该教学方法能促进解剖学的理论教学,提高临床实践能力,增强学生学习的主观能动性,有助于学生对解剖学的认知与理解,从而提高其临床工作能力。

参考文献:

- [1] 田宗滢,姚柏春,庞磊,等.混合教学模式在系统解剖学教学中的应用[J].解剖学杂志,2021,44(1):70-72.
- [2] 林清,黄登清,黄峰,等.系统解剖学翻转课堂教学实践[J].解剖学杂志,2020,43(5):446-447.
- [3] 张吉凤,郭国庆.系统解剖学实验课的五段式教学实践[J].基础医学教育,2020,22(2):102-105.
- [4] 彭玉兰,曹盛.3D人体结构教学模型软件在人体解剖实验教学中的应用研究[J].中国科技投资,2020,8:188-190.
- [5] 林敏琳.3D body解剖软件结合TBL教学法在“人体解剖生理学”教学中的应用研究[J].中国医学教育技术,2018,32(6):661-664.
- [6] 秦向英,刘洋,王军,等.3D body手机APP在神经系统解剖教学中的应用[J].中国卫生产业,2019,16(25):121-122.
- [7] 田志娟,刘文强,刘艳辉,等.3D body教学软件在健康评

- 估教学中的应用[J].中国高等医学教育,2018(10):70-71.
- [8] 张永进,李甲,徐卫东,等.3 D Body 解剖软件在运动医学教学中的应用[J].中国继续医学教育,2017,9(20):32-34.
- [9] 刘安国,王觉,阚丽丽,等.3 D Body 软件在经络腧穴学课程教学中的应用效果评价[J].甘肃中医药大学学报,2020,37(1):119-122.
- [10] 张年凤,肖娟,向安萍,等.职教云联合3 D Body 解剖软件的信息化教学在人体解剖学教学中的应用[J].卫生职业教育,2021,39(12):71-73.
- [11] 钱小莉.3 D body 解剖软件结合翻转课堂在骨科护理实习生临床带教中的应用[J].卫生职业教育,2020,38(15):86-87.
- [12] 蔡小莉,赵豫鄂.微视频形式的延续性护理教育对炎症性肠病患者生命质量、心理状态和满意度的影响[J].中国实用护理杂志,2021,37(10):738-743.
- [13] 闫俊红,闫黎明,高岩冰,等.微视频在超声医学实习教学中的应用[J].中国继续医学教育,2020,12(25):53-56.
- [14] 廖娜,毛敏,王芳,等.微视频反例教学法在耳鼻喉科护理操作课堂中的应用研究[J].重庆医学,2021,50(13):2333-2335.
- [15] 陈青娟,翟岩玺,施隆琴.PBL 联合微视频对增强肿瘤科医学生临床前认知的效果[J].医学信息,2021,34(4):22-24.
- [16] 钱小莉.3 D body 解剖软件结合翻转课堂在骨科护理实习生临床带教中的应用[J].卫生职业教育,2020,38(15):85-87.
- [17] 仇尚,王琛,沈振宇,等.运动医学教学中 PBL 教学模式结合 3D 解剖软件的运用分析[J].中国校医,2020,3:163-165.
- [18] 张衡,刘扬,姜靓翎,等.CPBL 教学模式结合 3 D-Body 解剖软件在骨科临床教学中的应用[J].中华全科医学,2018,12:2088-2091.
- [19] 李厚忠,范晓明,于兰,等.3 D Body App 结合微视频教学法在系统解剖学教学中的应用[J].中国现代医生,2022,60(5):168-171.

[收稿日期:2022-06-17]

[责任编辑:向秋 英文编辑:阳雨君]

作者署名须知

作者署名不宜过多,一般不超过6人。文章中每位作者应该是论文学术内容的构思者或设计者;实验数据的采集并能给予解释者;能对杂志社提出的审改意见进行修改者;能在学术界就论文内容进行答辩者。对论文有贡献的其他人可写在脚注或致谢项中。综述作者不超过2人。作者单位、邮政编码不同者应分别列出并予标示。为便于全国科技论文统计时能准确、及时、全面地收录我刊科技论文情况和提高论文分析质量,请投稿时注明第一作者的科室、出生年月、性别、民族、籍贯、学历(何年何院校毕业)、学位、职称、职务和主要研究方向及成果。

(本刊编辑部)