

3D 解剖学教学软件在人体解剖学教学中的应用现状

刘冬强

(邵阳学院基础医学院 湖南邵阳 422000)

【摘要】目的 探讨 3D 解剖学教学软件在人体解剖学教学中的应用现状。方法 选取 2016 年 1 月-2018 年 1 月本校 124 名学生, 随机分为两组, 对照组应用普通人体解剖学教材教学, 研究组应用 3D 解剖学教学软件教学。比较两组理论成绩、成绩成绩和总成绩、学习兴趣和课程设置满意度。结果 研究组理论成绩、成绩成绩和总成绩高于对照组 ($P < 0.05$); 研究组学习兴趣和课程设置满意度高于对照组 ($P < 0.05$)。结论 在人体解剖学教学中, 3D 解剖学教学软件可提高学生考试成绩, 学生学习兴趣和课程设置满意度高。因此, 3D 解剖学教学软件应在人体解剖学教学中进一步推广和应用。

【关键词】3D 解剖学教学软件; 人体解剖学教学; 应用现状; 学习兴趣; 课程设置满意度

从医学角度讲, 人体解剖学属于生物科学形态学范围, 该门学科是一门非常重要的基础医学课程。人体解剖学的主要特征为记忆难度大、专业性较强、名词多、内容繁杂、理解困难, 学生学习兴趣低, 学习效果差^[1]。因此, 应探究有效的教学方法提高学习效果。随着科学技术的进步与发展, 教学软件不断增多, 教学软件的应用可将枯燥无味、比较难理解的人体解剖学变得生动形象, 可提高学生的学习兴趣^[2]。当前, 3D 解剖学教学软件在人体解剖学教学中已被广泛应用, 本次研究主要围绕 3D 解剖学教学软件在人体解剖学教学中的应用现状进行探讨, 内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 1 月-2018 年 1 月本校 124 名学生。纳入标准: ① 纳入希望通过教学提升教学能力的学生; ② 纳入认知功能正常且服从性较高学生; ③ 纳入了解本次研究内容, 并签署知情同意书的学生; ④ 纳入在本次研究前, 经培训没有取得显著效果的学生。排除标准: ① 排除不愿参与研究这次研究, 且一般资料不完善的学生; ② 排除纳入认知功能障碍学生; ③ 排除配合能力较差学生。124 名学生, 研究组 ($n=62$), 男 38 名, 女 24 名, 年龄 20-25 岁, 平均年龄 (22.3 士 2.4) 岁; 对照组 ($n=62$), 男 41 名, 女 21 名, 年龄 20-26 岁, 平均年龄 (21.1 士 2.2) 岁。学生同意本研究, 资料具有可比性 ($P > 0.05$), 经过医院伦理委员会批准。

1.2 方法

对照组应用普通人体解剖学教材教学, 研究组应用 3D 解剖学教学软件教学。对学生教学完成后, 对掌握情况进行考核测定。考试内容包含两部分, 一部分为理论考试, 应用笔试闭卷测试方式考核, 总分 70 分。第一部分是实验考试, 测试人体解剖结构内容, 该部分

共计 20 个小题, 总分 30 分。本次总成绩为第一部分与第二部分成绩综合。

1.3 观察指标

(1) 比较两组期末总成绩、实验成绩和理论成绩, 学生期末总成绩、实验成绩和理论成绩越高, 说明教学效果越好。(2) 分析两组问卷调查结果, 主要包括学习兴趣和课程设置满意度两方面内容, 学习兴趣分为高、低、一般 3 个指标, 课程设置满意度包括满意、不满意和一般 3 个指标, 分数越高, 说明学习兴趣和课程设置满意度越高。

1.4 统计学方法

应用 SPSS20.0 软件, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间对比应用独立样本 t 检验, 组内对比应用重复测量的方差分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组期末总成绩、实验成绩和理论成绩分析

研究组理论成绩、成绩成绩和总成绩高于对照组 ($P < 0.05$), 具体见表 1。

表 1 两组期末总成绩、实验成绩和理论成绩分析 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	理论成绩	成绩成绩	总成绩
对照组	62	50.1 ± 4.6	24.1 ± 2.2	74.2 ± 10.5
研究组	62	55.6 ± 7.2	27.9 ± 3.7	83.5 ± 12.6
T	/	14.352	14.424	15.526
P	/	< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.2 分析两组问卷调查结果

研究组学习兴趣和课程设置满意度高于对照组 ($P < 0.05$), 具体见表 2。

表 2 分析两组问卷调查结果 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	学习兴趣			课程设置		
		高	低	一般	满意	不满意	一般
对照组	62	43.4 ± 5.8	22.3 ± 2.8	35.4 ± 6.1	48.6 ± 7.3	31.8 ± 5.7	6.8 ± 1.2
研究组	62	75.8 ± 13.2	8.2 ± 1.7	16.2 ± 3.1	77.7 ± 10.2	3.3 ± 0.6	4.3 ± 0.7
T	/	15.324	14.573	15.122	14.655	15.138	14.526
P	/	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

3 讨论

解剖学是康复、中西医结合、护理和中医相结合的一门课程, 同时是一门基础课程, 是临床课程和其它医学成成的基础, 主要是根据人体器官功能对器官结构和形态进行阐述。怎样将人体知识和概念进行有效结合, 并对学习效率进行提高是当前人体解剖学教学的重要任务^[3]。随着科技技术的发展, 在人体解剖学教学中, 教学软件发挥了非常重要的作用, 将粉笔加黑板教学逐渐向挂图伴模型转化。另外, 辅助多媒体软件的应用对提高解剖学课堂教学质量具有

非常好的作用。随着现代计算机和信息技术的不断发展, 让数字化教学人体成为可能, 3D 解剖图像应用现代影像学和人体解剖学方法对人体解剖结构相关信息进行湖区, 并将人体结构在电脑上建立^[4]。

由于解剖理论课时间较长, 另外课程比较乏味, 可供解剖实验的标本比较少, 因此减少了学生的动手能力, 对学生学习质量产生了严重影响。在实验和理论教学过程中, 应用 3D 解剖软件教学, 可有效增强学生对专业知识理解能力, 便于对理论知识的学习^[5]。3D

(下转第 196 页)

(上接第 198 页)

软件的应用能够对标本显示不清楚或人体标本匮乏现象进行有效缓解,方便立体理念和解剖思维的建立。同时可进一步增强学生治疗理解能力,对学习效率提高发挥了较好促进作用。研究显示,研究组理论成绩、成绩成绩和总成绩高于对照组($P < 0.05$);研究组学习兴趣和课程设置满意度高于对照组($P < 0.05$)。该结果充分表明了,3D解剖学教学软件对可提高学生学习成绩,同时学生具有更高的学习兴趣,教学效果理想,学生课程设置满意度高,可为学生其它医学知识的学习奠定坚实基础。

综上所述,在人体解剖学教学中,3D解剖学教学软件可提高学生考试成绩,学生学习兴趣和课程设置满意度高。因此,3D解剖学教学软件应在人体解剖学教学中进一步推广和应用。

参考文献:

- [1]陆莹,罗亚非,唐中生,等.翻转课堂教学法在人体解剖学教学中的应用[J].解剖学杂志,2018,2(03):101-102.
- [2]张建平,陶水良,葛钢锋,等.绘图教学法在我校留学生人体解剖学教学中的应用[J].解剖学杂志,2018,10(02):120-122.
- [3]向宇燕,李素云,熊伟,等.翻转课堂联合改良 PBL 模式在局部解剖学教学中的应用与体会[J].解剖学杂志,2018,4(04):130-131.
- [4]阿卜杜热伊木江·如则,陈胜国,李建勇,等.形成性评价体系在局部解剖学教学中的应用及意义[J].解剖学杂志,2018,3(02):114-116.
- [5]郭森,王永为,吴雪艳,等.网络考试系统在解剖学课程考核中应用的实践与思考[J].解剖学杂志,2018,2(02):116-117.