

观察数字化三维诊疗技术应用于口腔正畸教学中的具体效果

李宛馨

新疆昌吉职业技术学院 新疆昌吉 831100

摘要: 目的: 观察口腔正畸教学中采用数字化三维诊疗技术的具体效果。方法: 从我校口腔专业中任意选择50例学生作为本次观察对象, 研究时间段为2020年8月-2021年8月, 根据红蓝球抽签法分成两个教学小组, 常规教学法投入对照组25例学生学习过程, 数字化三维诊疗技术教学法投入观察组25例学生学习过程, 比较两组医疗专业学生的理论成绩、病例分析成绩、实践操作成绩、教学满意度。结果: 在口腔正畸教学中应用不同方法后, 结果如下: (1) 观察组学生理论知识、病例分析成绩、实践操作成绩均高于对照组学生各项成绩, 两组评分比较差异显著 ($P < 0.05$); (2) 观察组学生教学满意度明显高于对照组, 满意度分别为100%、80%, 两组教学满意度差异有统计学意义 ($P < 0.05$); (3) 观察组创新思维、学习兴趣、诊治能力、发散思维评分均高于对照组各方面评分, 二者评分差异明显 ($P < 0.05$)。结论: 口腔正畸教学中应用数字化三维诊疗技术可在很大程度上提高学生在理论、实践等更方面的学习能力, 提高教学质量的同时, 教学效率也明显升高, 获得了许多学生的认可, 是一项值得推广的应用。

关键词: 口腔正畸; 数字化三维诊疗技术; 教学质量; 满意度

口腔正畸在口腔医学中属于较为复杂的一项学习内容, 主要根据面部结构、五官拥挤度等对患者进行正畸治疗^[1]。口腔正畸教学中存在许多重点、难点, 比如说三维标志点识别、排牙实验、头影测量分析等, 许多学生对于这类知识理解吸收缓慢, 如果采用常规的教学方法, 很难通过抽象的方式帮助他们理解, 难以满足学生的需求, 他们的理论知识与实践能力都难以得到提升^[2]。为了将口腔正畸难点、重点具体化传授给学生, 我们将数字化三维诊疗技术应用于临床, 这种教学技术操作简单, 可能将教学知识直观的呈现给学生, 具有结构可视化的优点, 在很大程度上提高了教学效率^[3]。所以说, 本次研究在口腔正畸教学过程中应用数字化三维诊疗技术, 能够提高口腔医学生对于知识的理解, 让他们更好的掌握实践操作技术, 促进教学质量升高。详细研究报告如下:

1、资料与方法

1.1 一般资料

从我校口腔专业中任意选择50例学生作为本次观察对象, 研究时间段为2020年8月-2021年8月, 根据红蓝球抽签法分成两个教学小组, 对照组(学生例数: 25例、教学方法: 常规教学法), 观察组(学生例数: 25例、教学方法: 数字化三维诊疗技术)。

对照组学生中, 年龄20-24岁, 平均年龄在(22.5 ± 0.5)岁, 男学生14例、女学生11例。

观察组中, 年龄21-24岁, 平均年龄在(22.7 ± 0.4)岁, 男学生13例、女学生12例。

两组口腔科学生的一般信息对比差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 可纳入科学对比。

1.2 方法

给予对照组25例口腔科学生在正畸教学中采用常规教学法, 具体过程如下: 教学老师根据教材内容, 按照常规流程进行头影测量技术、正畸模型测量技术教学, 解答学生疑问, 督促学生完成学习任务。

给予观察组25例口腔科学生在正畸教学中应用数字化三维诊疗技术, 详细教学流程如下: 主要利用数字化三维诊疗技术进行错牙合畸形患者的头影测量及诊断, 在拥挤度分析实验中采用shape正畸分析系统, 教学需要亲自演示测量软件工具的具体使用方法以及在三维数字化模型中该如何应用, 针对性分析拥挤度。此外, 老师还需要指导学生从多角度准确的分析3shape正畸系统中快速、高效并且准确的移动牙齿, 建立三维模型。然后通过CBCT正畸系统软件开展三维图像标记点识别教学, 引导学生对比2D头影测量和3D头影测量结果。除了理论教学外, 老师需要给学生留下充足练习时间, 让学生独立完成系统操作。学习一段时间后, 选择典型病例引导学生进行分析及治疗操作。

1.3 效果观察

1.3.1 将期末考核成绩作为评估标准, 分别针对理论

成绩、病例分析成绩、实践操作成绩进行统计对比, 各项评分均为100分, 分数越高, 则说明学生学习质量越好。

1.3.2 利用我校自拟教学满意度评估表对教学质量进行评估, 分发给两组学生, 自愿评分, 满意度评估表分数为0-100分, 评估标准: (1) 学生评分超过90分(含90分), 则为非常满意; (2) 学生评分超过60分(含60分), 则为比较满意; (3) 学生评分不超过60分, 则为不满意。学生总满意度为非常满意+比较满意。

1.3.3 结合两组学生整个学期的表现, 对以下综合能力进行评估: 创新思维、学习兴趣、诊治能力、发散思维。各项评分均为100分, 分数越高, 则说明综合能力越好。

1.4 统计学分析

本文研究使用统计学软件版本为SPSS 20.0, 使用该软件对所有数据进行处理, 计量资料采用t检验($\bar{x} \pm s$), 计算资料采用 χ^2 检验, 若结果检验后 $P < 0.05$, 则说明数据差异有统计学意义。

2、结果

2.1 两组口腔正畸学生的期末成绩比较

从期末成绩统计上看, 观察组学生理论知识、病例分析成绩、实践操作成绩均高于对照组学生各项成绩, 两组评分比较差异显著($P < 0.05$)。具体如表1:

表1 两组口腔正畸学生的期末成绩比较

组别	理论成绩	病例分析成绩	实践操作成绩
观察组 (n=25)	93.42 ± 1.63	90.12 ± 1.55	95.92 ± 1.76
对照组 (n=25)	78.59 ± 1.95	75.49 ± 1.72	77.52 ± 1.85
t	29.1752	31.5933	36.0297
P	0.0000	0.0000	0.0000

2.2 两组口腔正畸学生的教学满意度比较

从统计结果上看, 观察组学生教学满意度明显高于对照组, 满意度分别为100%、80%, 两组教学满意度差异有统计学意义($P < 0.05$)。具体如表2:

表2 两组口腔正畸学生的教学满意度比较

组别	非常满意	比较满意	不满意	总满意度
观察组 (n=25)	14 (56.0)	11 (44.0)	0 (0.0)	25 (100.0)
对照组 (n=25)	8 (32.0)	12 (48.0)	5 (20.0)	20 (80.0)
χ^2				6.6798
P				0.0254

2.3 两组口腔正畸学生的综合能力比较

从教学老师评估结果上看, 观察组创新思维、学习

兴趣、诊治能力、发散思维评分均高于对照组各方面评分, 二者评分差异明显($P < 0.05$)。具体如表3:

表3 两组口腔正畸学生的综合能力比较

组别	创新思维	学习兴趣	诊治能力	发散思维
观察组 (n=25)	84.32 ± 2.94	90.35 ± 2.52	89.65 ± 2.42	88.65 ± 2.52
对照组 (n=25)	72.63 ± 2.71	74.10 ± 2.37	75.24 ± 2.16	70.15 ± 2.08
t	14.6181	23.4868	21.2710	28.3087
P	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

3、讨论

与其他医学科相比, 口腔正畸教学更加复杂, 其中涉及知识范围较多, 需要结合多项技术对病情进行判断与诊治。本次研究将数字化三维诊疗技术应用于临床, 该技术在口腔正畸教学中的优点如下: (1) 利用数字化三维诊疗技术在牙齿排列拥挤试验中的测量准确度更高, 操作十分简便; (2) 利用数字化三维诊疗技术进行教学, 可将抽象的知识利用三维图形直观呈现出来更加省时省力, 学生还可以通过重建的方式将模型立体心态展示出来, 测量结果更加精确, 可在很大程度上调动患者积极性, 让他们能够更加专注于口腔正畸知识的学习。通过本次研究结果上看, 数字化三维诊疗技术的应用与传统教学相比, 更具有可视化、形象化、精确性等优点, 有利于学生对于重点知识的记忆与理解, 同时锻炼了学生获取资料能力, 不仅加强了他们的理论知识, 还能够加强实践操作技能, 该技术可在其他教学中广泛使用。

综上所述, 口腔正畸教学中应用数字化三维诊疗技术可在很大程度上提高学生在理论、实践等更方面的学习能力, 提高教学质量的同时, 教学效率也明显升高, 获得了许多学生的认可, 是一项值得推广的应用。

参考文献:

- [1]王梦琳, 张丁. 三维颅颌面结构的数据采集和分析在口腔正畸临床应用的最新进展[J]. 北京口腔医学, 2021, 29 (03): 194-196.
- [2]左志刚, 李洪发, 王悦, 赵艳红, 郑朝. 数字化三维诊疗技术在口腔正畸教学中的应用效果评价[J]. 继续医学教育, 2021, 35 (02): 28-29.
- [3]罗武香, 陈海艳. 三维数字化牙颌模型在口腔正畸科5S管理中的应用[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2020, 5 (24): 167+184.