

【护理教育】

# 应用多媒体课件优化高级护理专业生理学教学

黄霞丽

(襄樊职业技术学院医学院 生理教研室, 湖北 襄樊 441021)

**【摘要】**多媒体课件由于其自身的优势,成为高级护理专业生理学教学的主要辅助手段。针对实际应用中存在的课件制作不能以学生为主体、内容单调、教学内容连贯性和逻辑性差,以及教学中过分依赖课件忽略课堂情感交流,教学内容没有根据课堂情况进行实时调整等问题,提出了以学生为主体制作课件,力求简洁、有效;充分利用多媒体技术丰富的教学形式、宽广的信息传输途径,降低难点,强化重点;课堂教学中教师与媒体并重的原则,指出多媒体课件的直观、形象、生动应与传统面授的情感交流、教与学的同步、教学内容的实时调整有机地结合才能优化生理学教学过程,提高教学效果。

**【关键词】**高级护理专业; 生理学; 多媒体; 课件; 教学效果

**【中图分类号】**G434 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1008-9969(2006)02-0074-02

## Application of CAI in the Teaching of Physiology for Higher Nursing Majors

HUANG Xia-li

(Dept. of Physiology, Medical College, Xiangfan Occupational Technology College, Xiangfan 441021, China)

**Abstract:** Multi-media based course software has become a major means to aid the teaching of physiology for higher nursing majors. Practically, the present course-based software owns its shortcomings like tedious contents, poor consistency and logic of the contents, non-student-centeredness, over-dependence on the software as well as no adjustment to the classroom conditions, pertinent to which, the author advanced that the course software should be student-centered, concise and effective, making full use of its rich teaching methods and wide sources of information and stressing on the key knowledge points. In practical teaching, teachers and CAI software should be both attach equal importance to. Only the integration of direct, vivid course software and classroom emotional interaction of teachers and the timely adjustment of teaching contents can update the process of physiological teaching and increase the teaching effect.

**Key words:** higher nursing major; physiology; multimedia; course-based software; teaching effect

近年来,由于医学体系的扩展,医学生在校期间所学课程数增加<sup>[1-2]</sup>,为适应社会的发展,高级护理专业学制缩短,结果造成医学基础课的教学时数减少,如我院高级护理专业的生理学教学时数由原来的100多个减少到54个。另一方面,由于高职教育的目标是培养应用型人才,强调加强实践教学<sup>[3]</sup>,实践教学必须达到一定的比例,而致理论学时仅有38个,生理学内容的连续性与教学时数的减少,形成了尖锐的矛盾。寻求一种新的高科技教学手段,加大课堂教学的信息密度和知识密度,拓宽课堂教学的时空成为必然。

### 1 多媒体课件在生理学教学中的优势

多媒体课件由于将传统的教学媒体(板书、板图、挂图)与现代电教媒体(投影、幻灯、录像、文件传递系统等)有机地结合起来<sup>[4]</sup>,能把生理学中语言难以表达的功能活动的动态过程、原理、微观结构及抽象的逻辑思维,通过计算机及时的交互性、高超的图形处理技术,转变为逼真的动画效果,直观、生动、形

象地展现教学内容<sup>[4-7]</sup>,加上教师的细致解说,就能有效地调动学生多种感官上的信息接受能力<sup>[2,7]</sup>,降低教学难度,突出教学重点。多媒体课件丰富的教学形式,宽广的信息传输途径,也拓宽了课堂教学的时空,使单位教学时间内的教学内容增加,教学时间缩短<sup>[8]</sup>,从而提高了课堂教学效果<sup>[2,4-8]</sup>,有效地解决高级护理专业受学制所限,生理学教学时数不够的矛盾。

### 2 生理学教学中使用多媒体课件存在的问题

多媒体课件作为一种辅助教学手段,已被广泛应用于医学教学中<sup>[2,4-7]</sup>。据在生理学教学中应用的情况来看,多媒体课件能使单位时间教学内容大为增加得到了公认,但对教学效果的看法并不一致,甚至有约20%的学生不欢迎教师使用多媒体上课。笔者认为其原因如下。

**2.1 多媒体课件制作的问题** 多媒体课件的制作没有充分体现以学生为主体<sup>[2]</sup>,内容单调甚至照抄课本内容,成了简单的电子化文本;或内容的安排缺乏合理的思路,不符合学生的认知规律,忽略了生理学内容的连贯性和逻辑性。

图片、动画的选择不符合整体教学的安排,简单拼凑,造成课件的形式要么过于简单,缺乏多样性;

[收稿日期] 2005-10-18

[作者简介] 黄霞丽(1965-),女,湖北咸宁人,医学学士学位,副教授。

要么将简单的问题复杂化,片面追求媒体的齐全,大量的图片、动画分散了学生的注意力,造成教学质量下降。

2.2 多媒体课件应用的问题 由于多种原因,在生理学多媒体教学过程中普遍存在着“电”与“教”结合得不太紧,传统教学与电化教学之间基本处于“松散连接”、分离乃至排斥的状态<sup>[4]</sup>。部分教师过于强调媒体技术应用,过分依赖课件<sup>[2]</sup>,忽略了教学中作为主体的人的因素,没有根据课堂情况适时调整教学的内容、节奏;或缺乏细致讲解,无必要、适时的强化;或只注意知识传递,没有注意学生的反馈,忽略了师生的情感交流,表现为教师单一的人机对话,学生与屏幕交流感情。

### 3 合理应用多媒体课件优化生理学教学过程

3.1 以学生为主体制作课件 根据整体内容及专业特点合理选择适当的素材制作课件,文字、图片、动画的选择必须符合学生的认知规律,力求简洁、有效,避免课件内容繁杂,素材堆砌,并在使用中不断完善,最好集体讨论后再使用<sup>[2]</sup>。例如制作“肌细胞的收缩功能”课件时,根据高职护理专业的特点不需展示骨骼肌由宏观到微观的演变过程,只需有1~2张平面模式图说明肌细胞的微细结构;而“骨骼肌收缩机制-肌丝滑行学说”,则采用动画演示横桥与细肌丝结合获取能量向M线方向扭动及细肌丝向粗肌丝中间滑行的过程。简单的动画效果,配以简捷的文字说明和教师解说,才能有效地调动学生的各种感官。

3.2 利用多媒体技术突破难点,强化重点,提高课堂教学效果 授课过程中充分发挥多媒体课件的直观性及计算机高超的图形处理能力,使难以用语言表述、抽象、动态、微观的生理功能,通过逼真的动画效果与视觉效果真实、艺术地再现,降低生理教学难点。例如:细胞生理中的“生物电”,是一个内容抽象、偏重逻辑思维、包含有电学力学和细胞膜的物质转运过程的分子水平的动态生理过程,语言难以表达,学生不易形成清晰的思路,难以理解,而多媒体技术超凡的图形处理能力与动画模拟技术,可以动态地再现生物电的形成过程,变抽象为具体、变静态为动态,使学生有直观的感受,降低了难点。

生理学作为一门机能性学科,偏重逻辑推理,教学内容多。而高级护理专业教学课时数少,使课堂教学密度加大,大量的信息仅通过解说、手势比划、表格、挂图等单一的传输通道信息传导速度慢,造成教师为在规定时间内完成教学内容,面面俱到,重点内容不突出。计算机技术的变换、切入、定格、特写、第次显现等图形处理技术,可以适时强化重点,使教学中

应当淡化的内容得到有效的淡化和弱化,引导学生学习教材、把握知识的重难点,分清层次条理,最终使所学内容变得易于理解和掌握。

多媒体技术丰富的教学形式、宽广的信息传输途径,也拓宽了课堂教学的时空,使单位教学时间内的教学内容增加,教学时间缩短<sup>[8]</sup>,提高了课堂教学效果<sup>[2,4,8]</sup>。

3.3 注意教师与媒体并重的原则 教学作为一个教育过程,涉及人的多种高级活动。教学过程是一个由教学目标、教师、学生、媒体等构成并相互作用的运动过程,是一个多因素、多层次、多功能的复杂系统<sup>[4]</sup>,多媒体课件作为一种教学辅助手段并不能取代整个教学过程。多媒体教学的核心是现代教学媒体的组合应用<sup>[4]</sup>,它应该继承传统教学媒体中合理成分,注重教师、学生、媒体并重,使情感交流、教与学的同步、教学内容的适时调整组织,与电化教学的直观、形象、生动有机地结合,才能够发挥多媒体教学优势,形成一种优势互补的“整体效应”。因此,教师在多媒体教学过程中应适时离开计算机面向学生,尽量避免对屏讲授。在传授知识的同时注意与学生进行情感交流,注重信息反馈,根据课堂情况及时修正教学的内容、节奏,利用课件的形、声、光的同时,应配以教师细致解说,注意适当的停顿和重复,使多媒体课件与传统教学有机地结合起来,从而起到优化生理学教学的作用。

在比较应用多媒体课件教学与传统教学模式时,有70%左右的学生表示喜欢多媒体课件授课与传统教学方法兼而有之的教学方法,也充分地说明在课堂教学中大力引入现代化教学手段,并与传统教学手段相结合,互为补充,才能达到最优化的教学效果,提高教学质量。

#### [参 考 文 献]

- [1] 曾加禄.新世纪基础医学教育目的定位问题浅思[J].医学与哲学,2000,21(7):56-57.
- [2] 焦向英.多媒体课件在生理学教学中的应用[J].基础医学教育,2002,4(2):126-128.
- [3] 吴建为.准确把握医学高职教育生理学学习过程中的学习需要[J].卫生职业教育,2003,21(2):20-21.
- [4] 李学农.论多媒体教学的发展与启示[J].医学教育,1994(12):37-39.
- [5] 印涛,印红,李艳华,等.多媒体技术在患者术前健康教育中的应用[J].南方护理学报,2005,12(2):68-69.
- [6] 扬进,阎小美,李兆勇.多媒体信息网络及其课件在基础医学教育改革中的应用[J].基础医学教育,2002,2:42-44.
- [7] 朱秋群,朱继红,刘胜勇.护理学基础教学中开展多媒体教学的优劣势分析与思考[J].南方护理学报,2004,11(5):54-55.
- [8] 张高魁,姚晨,董新元,等.医学统计学基础多媒体CAI系统的研究与应用[J].中国卫生统计,2000,17(2):114-116.

[本文编辑:方玉桂]