

## 皮肤性病学 CAI 课件的制作及应用分析

邓丹琪, 谢红, 付萍, 陈娟, 张佩莲, 郭芸  
(昆明医科大学第二附属医院皮肤性病 / 风湿免疫科, 云南昆明 650101)

**[摘要]** **目的** 设计制作皮肤病学计算机辅助教学 (computer assisted instruction, CAI) 课件, 调查分析使用该课件的效果. **方法** 根据项目设计制作十七讲内容的皮肤病学 CAI 课件, 应用于 2 个大班的皮肤性病学教学. 同时设计调查问卷, 课程结束时进行调查, 对结果进行分析. **结果** 66% 的同学使用该课件后能自学懂部分内容; 52% 的同学认为课后练习对复习很有作用; 60% 以上的同学认为课件需要补充图片、改进动画. **结论** 该课件的应用有利于提高教学效果, 它的应用是对传统教学方式的补充和发展, 有进一步完善的价值和前景.

**[关键词]** 皮肤性病学; 计算机辅助教学; 课件; 效果

**[中图分类号]** R751 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003 - 4706 (2012) 11 - 0138 - 03

## Design and Application of Computer Assisted Instruction(CAI) Courseware in Teaching of Dermatology and Venereology

DENG Dan - qi, XIE Hong, FU Ping, CHEN Juan, ZHANG Pei - lian, GUO Yun  
(Dept.of Dermatology & Rheumatology, The 2nd Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650101, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate and analyze the teaching effect of Dermatology computer assisted instruction (CAI) courseware designed and made by us. **Methods** According to the project design, we made a CAI courseware including 17 chapters of Dermatology and Venereology and applied it to two classes Dermatology teaching activity initially. We designed and investigated these students with CAI questionnaire when the course finished. The data were analyzed with statistical software. **Results** 66 % students thought that they could study and understand this CAI self-teaching courseware. 52% students thought the self-exercise and self-evaluating could help to instruct them to review. 60% students suggested the courseware need to be supplemented with some pictures and improve cartoon. **Conclusions** The use of CAI can improve teaching effect. The CAI courseware is a complement and development for the traditional teaching method and deserves further improvement.

**[Key words]** Dermatology and Venereology; CAI; Courseware; Effect

计算机辅助教学 (computer assisted instruction, CAI) 课件是将计算机作为教学媒体, 为学生提供一个良好的学习环境, 使学生通过与计算机的对话来进行学习的一种新型教学形式<sup>[1]</sup>. 它不仅能够呈现教学信息, 还能接收学生回答问题并进行判断, 对学生进行学习指导. 在准确传授专业识的基础上学生可根据老师的教学结合自身情况自学, 并用自我评价系统检测学习效果, 在有限的时间

内增大课程容量, 提高课堂教学效率和效益, 是一个具有直观性、动态性、实用性、可操作性的自学课件. 它的应用是对传统教学方式的补充和发展, 有发展的价值和前景. 皮肤性病学作为一门形态学科, 形象、生动、直观的教学方法比传统的讲授式效果更好, 同学容易理解, 非常适合 CAI 课件的使用. 为此, 笔者在《昆明医学院“十一·五”期间本科教育教学改革项目》的资助下完

**[基金项目]** 云南省教育科学“十二五”规划 2011 年度重点资助项目 (项目编号 GZ11006)

**[作者简介]** 邓丹琪 (1963 ~), 女, 贵州盘县人, 医学博士, 博导, 教授, 主要从事自身免疫性皮肤病及光线性皮肤病临床及研究工作.

成了“皮肤性病学教学中 CAI 课件的设计及应用”的课题, 设计制作完成了一套包括十七讲常见及有特色的皮肤性病内容, 以同学自学为主, 生动、形象、直观、边学习、边检测所学知识的皮肤性病学 CAI 课件. 于 2010 年 3 月至 6 月在昆明医科大学第二临床学院医疗系本科三年级 2 个大班皮肤性病学教学中应用了该课件, 并对学生的应用情况进行调查问卷及分析, 以便不断改进, 提高同学的学习效率及质量, 现总结如下.

## 1 课件的制作和使用

### 1.1 制定 CAI 课件的稿本

根据教学大纲, 以教材为依据根据多年的教学经验及原来的讲稿确定为下列 17 讲内容: (1) 皮肤的结构和功能; (2) 皮肤性病的症状; (3) 皮肤性病的外用药物; (4) 接触性皮炎及湿疹; (5) 荨麻疹; (6) 药疹; (7) 银屑病; (8) 浅部真菌病; (9) 细菌性皮肤病; (10) 病毒性皮肤病; (11) 痤疮; (12) 疥疮; (13) 性传播疾病及梅毒; (14) 淋病及非淋菌性尿道炎; (15) 麻风; (16) 天疱疮; (17) 红斑狼疮.

撰写课件文字稿本, 每一讲设计 8~10 个测验题目及提高、评价体系. 经项目组集体审查定稿. 根据稿本编制为包括正文、习题的 CAI 课件. 将 CAI 课件试用于教学的大课及见习中 (2~3 月),

在此基础上修改完善.

### 1.2 教学效果及分析

**1.2.1 对象及方法** 对象为昆明医学院第二临床学院临床医学系本科第三年三、四大班 154 名学生.

**1.2.2 方法** 临床见习中, 在带教老师的指导下让同学自己用“皮肤性病学 CAI 课件”, 设计调查问卷, 内容包括使用该课件后能否学懂、课件对自学的帮助、课后练习对复习是否有帮助、每讲内容需要进行哪些改进、课件总体情况等内容. 临床见习结束时进行调查问卷, 结果分析.

## 2 结果

共发调查问卷 160 份, 收回有效问卷 154 份, 回收率 96.2%. 共调查 12 个问题, 结果 66% 的同学使用该课件后能自学懂部分内容; 62% 的同学认为该课件使用对自学有部分作用; 52% 的同学认为课后练习对复习很有作用; 60% 以上的同学认为课件需要补充图片及临床照片; 62% 的同学认为动画部分需要进一步改进 (见图 1). 总体来说 CAI 课件与传统教学方法相比信息量大, 包含的教学内容丰富, 一些理论课安排不了的内容可以通过 CAI 课件自学, 容易理解, 课件交互性好, 生动启发性强, 可做为皮肤性病学的自学课件.

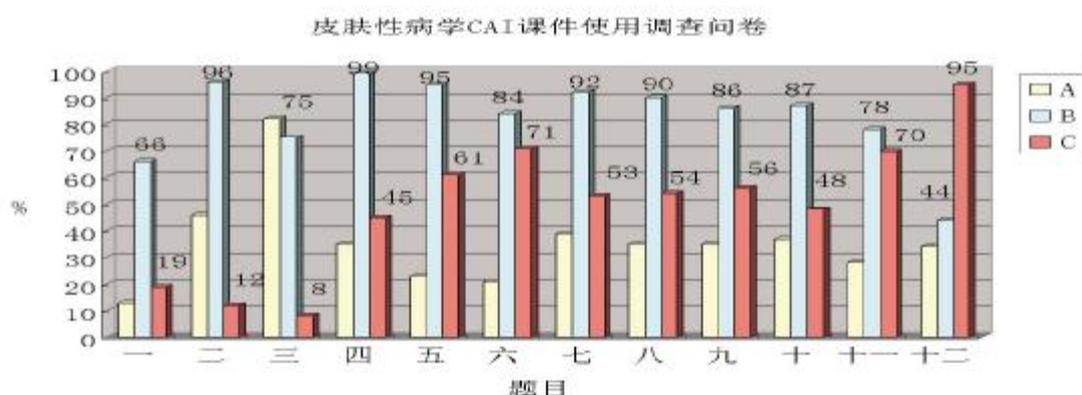


图 1 皮肤性病学 CAI 课件调查结果

Fig. 1 The investigation on the effect of using dermatology CAI courseware

## 3 讨论

CAI 是对传统教学方法的一种比较好的、有效的补充. 作为教学媒体, 计算机能帮助教师改善教学效果, 扩大教学范围, 延伸教师的教育功能, 而且, 计算机具有交互性, 具有快速存取和自动处理

等功能, 它不仅能够呈现教学信息, 还能接收学生回答问题并进行判断, 对学生进行学习指导<sup>[2]</sup>.

在计算机辅助教学的环境中, 需要学生手脑并用, 通过各种输入设备与计算机“对话”, 利用各种途径学习所需知识, 解决学习中的重点、难点. 可以提供形象化的教学信息. 计算机能以多种方式

向学生提供学习材料, 屏幕显示的内容可以随意重复和迅速更换, 可以表现事物的动态变化, 还可以随画面变化产生相应的声音, 利用多媒体技术使某些抽象的、难以表现的教学过程得以实现. 可在有限的时间内增大课容量, 提高课堂教学效率和效益. 利用计算机的大容量存储和快速显示功能, 对大量教学信息进行优化处理. 还可通过课件向学生提供一些与课文内容相关的资料, 扩充学生的视野, 帮助学生更好地理解课本内容. 通过图文并茂、生动有趣的多媒体界面展示学习内容, 提高学生的学习兴趣. 便于学生自学和个别训练. 学生的学习速度(如阅读、答题时间)可由自己掌握, 也可由电脑控制, 因而可提高学生的学习效率.

皮肤性病学作为一门形态学科, 皮损的文字描述让学生很难理解, 形象、生动、直观的教学方法比传统的讲授式效果更好, 同学容易理解<sup>[3]</sup>. 本课件的应用效果及调查分析表明, 60%以上的同学使用该课件后能自学懂大部分内容, 该课件有利于自学, 是老师理论课一个很好的补充, 同时课后练习能够及时帮助同学检验学习情况, 明确相关概念, 提高学习效果, 有利于记忆和复习. 60%的同学认为课件需要补充图片, 动画部分可以进一步改进. 该课件的应用使同学听课更容易理解和掌握. 实践证明, CAI 课件教学是目前医学教育中一种有效的教学手段. 通过该课件编写、审核及制作也提高了教师的教学水平及意识, 培养了年轻教师.

CAI 课件制作及教学中应注意一些问题. 首先在保证按照教学大纲内容的基础上, 应该结合临床有一定的广度, 使同学在有限的时间内多了解一些皮肤性病的知识提高其实用性; 其次, CAI 课件的特点是形象、生动、图文并茂, 因此在撰写脚本时不能按理论课的模式来写, 要用大量的图片、照片、动画及音像来解释、支持所要讲授的知识点. 但同时教师扎扎实实的理论知识和丰富的临床经验是上好每一堂课的必要前提<sup>[4]</sup>. 虽然有 CAI 课件, 可以极大增强教学效果, 但多媒体课件再好亦不能代替教师的教学. 很难设想一个业务素质差或没有很好备课的教师能上好课. 最后, 教学是一个双向互动的过程, 老师要向同学介绍如何使用该课件, 同时学生也要有积极的学习态度, 在认真听老师讲解的基础上, 自己不断练习和教师互动, 提高学习效率, 尽可能的真正掌握学习内容.

#### [参考文献]

- [1] 李红毅, 冯洁莹, 卢传坚. 皮肤病学教学改革CAI课件的制作[J]. 中国中医药现代远程教育, 2005, 3(12): 23-24.
- [2] 郭若衫, 古海尔古丽, 艾山. 浅谈CAI课件在医学教育中的应用[J]. 新疆医科大学学报, 2004, 27(5): 547.
- [3] 刘东璞, 卢凤美, 孟庆媛, 等. 医学形态学教学CAI课件专业制作[J]. 黑龙江医药科学, 2004, 27(1): 99.
- [4] 邓军, 杨希川, 郝飞. 皮肤科多媒体课件制作及合理运用[J]. 实用皮肤病学杂志, 2008, 1(2): 71-72.

(2012-07-16 收稿)