维普资讯 http://www.cqvip.com

中国局解手术学杂志 2000年第9卷第1期
Chin J Regional Anat & Operative Surg, 2000, Vol.9, No.1

序，排版课堂教学要讲述的文字内容。扫描及数码格式后的图像嵌入本软件中，制作中适当运用动画技术和加入适当声音。图像内容紧密结合课文内容的要求，包括眼球结构，视觉传导通路和瞳孔对光反射通路模式图，临床病例视觉传导路不同部位损伤表现图和获自文献资料的图表及最新的实验性研究图片资料等。

二、教学应用

以投影电视方式的教学展示，教学软件通过输出接口与东芝液晶投影仪相连，再经投影仪投到屏幕上，教师在讲台上结合教学内容讲解讲授在多媒体教室进行（室内光线稍暗，做听课笔记感困难）。因东芝液晶投影仪功率较大，即使在较明亮的环境下，投入到屏幕上的图像依然清晰，同学们做听课笔记不感困难。我们已将本教学软件广泛应用于临床医学专业七年制、五年制的教学中，用本软件参加我校举办的讲课比赛获优异成绩。同时我教研室大量制作影像断层解剖教学软件，为中南影像断层解剖学学习班讲课，受到学员们的热烈欢迎。

三、教学效果评价

通过多媒体计算机辅助教学，教学效果有明显提高。既验证了基本理论，又巩固了学生所学的理论知识，更增强了学生综合分析、解决问题的能力。由于多媒体引入教学，使讲授的内容较为生动形象地显示出来，学生均认为此教学法形式新颖，明显增加了对所学解剖学知识的感性认识，理性认识亦有所增强，反映运用多媒体教学软件的整体效果佳良。同时，可以节约理论课讲授时间，在学时数不变的前提下，能增加最新研究进展，拓展学生的知识面。

四、讨论

计算机辅助教学是追踪国际医学教学改革前沿，提高医学教学现代化水平的重要组成部分。多媒体教学可激发学生学习兴趣和学习的主动性、积极性，从而锻炼学生的思维能力，使学生注意力集中，在单位时间里获取的知识量增加。学生的综合素质由此而得到全面的提高。多媒体教学还可改善学校的教学条件，促进知识的更新，提高教师开发软件的水平。要开发出优秀的多媒体教学软件，教师们都必须深入教学第一线，不断总结教学过程中的成败与得失。随着教学改革的不断深入和教师教学经验的无穷积累，多媒体教学软件的编写质量将更为提高。

解剖学是一门医学基础学科，计算机多媒体软件技术应用于这门学科，使人体解剖学内容的表现形式更为生动、更具科学性与趣味性，使学生变被动为主动，变消极听课为积极参与实验操作，可节省大量实物标本和材料，少吸入带有福尔马林气味的空气。随着计算机多媒体软件技术的进一步开发和应用，这门学科将更具广阔的前景。

（收稿：1999-05-10）

62-63 局解手术学 教学模式 医学教育 37

局解手术学两种教学模式的比较

朱文侠* 赵佐庆** R323-4

医学教育中，自六十年代加拿大麦克玛斯特大学医学院试行一种"以问题为基础的学习"（以上简称为PBL教学）教学模式以来，其后许多发达国家都开始了PBL的研究和应用。PBL模式的特点是以学生能力和素质培养为目标，通过学生自学，教师辅导和小组讨论方式进行，将全部教学内容有机的编制成问题，学生在解决这些问题中学到知识。目前国内绝大多数院校仍采用传统的教育模式。近几年在我国也有少数医学院勾在某些课程中施实了这种教学方法；应用结果表明：PBL教学对学生的素质培养十分有益，值得应用和探讨。

局解手术学是一门实践性很强的桥梁课，它具有综合应用临床前所学的基础知识，部分临床知识及手术操作等特点。该教学过程比较适合PBL教学的应用和研究。现以第四军医大学第二附属医院手术学教学中PBL应用为例。

一、传统教学模式特点，重在传授知识，它可分为两部分：即理论课讲授和手术练习、操作。传统教学模式时课程按排如下：

表1 传统教学模式课程安排表

理论课	学时	实验课	学时
手术学总论	4	无菌术练习	2
（录像）		打结练习	2
		手术示教（盲肠切除术）	3
（手术各论）		剖腹术	3
腹壁解剖及手术	4	疝修补术	3
腹腔脏器解剖	4	盲肠切除术	3
及手术		离体肠吻合术	2
（录相）		小肠切除术	3
		脾切除术	3
		清创术 静脉切开术	3

* 作者单位：716000 陕西省延安大学医学院局解手术学教研室
** 第四军医大学第二附属医院实验外科

维普资讯 http://www.cqvip.com

传统教学模式是以教师为中心，根据教材按照大纲要求并制定统一目标和方法按步就班，按章节进行填塞式灌输。其结果是学生处于被动地位，难以发挥学生的积极能动性。在教学内容方法及电化辅助教学等方面进行一些改进也取得了一定效果，但仍无法摆脱灌输式教学被动模式。但传统教学也有优点，它可使学生知识掌握的较全面。

二、PBL教学模式特点，则是把培养学生的能力为重点，但也不忽视传授知识进行教学。仍以四医大附属二院为例，课程安排如下：

表2 PBL教学模式安排表

教学内容	学时	教学内容	学时
手术学总论(布置全部问题)	2	打结练习	3
手术示教基本功讨论	4	无菌技术操作练习	3
剖腹术	2	剖腹术	3
腹股沟疝修补术(英语)讨论	2	腹股沟疝修补	3
阑尾切除术讨论	2	离体肠吻合术	2
小肠切除吻合术讨论	2	直肠切除	4
		小肠切除吻合术	3
清创术讨论	2	清创术 静脉切开	4

具体教学时，每次课可分为五个步骤：①提出问题，按大纲要求有机结合预先设制问题，向学生提出，提供参考资料等信息来源。②学生带着问题，收集与问题相关知识和某些新技术新进展，分析所掌握信息，加以整理准备答案。③小组讨论发言，找出解决问题最佳方案。④教师现场引导纠正总结，掌握讨论方向，配合使用影像资料。⑤在概念理论准备充分后进行手术基本功和动物手术操作。

三、结果比较，通过以上学习，学生解决问题，学到了知识并扩大了知识面，也充分调动了学生积极主动的学习精神。提高了分析问题解决问题的能力。养成自我实现程度高，独立性强的特点。在PBL教学中发现，大纲要求内容完全可以掌握，概念较传统教学时，学生更清楚，手术操作动作更正确规范。理论和手术操作考核成绩均有提高。这一点已从第四军医大学第二附属医院手术学教学中得到证实。

四、教学改革方向，我们的医学教育目标应该是培养"实用型人材"。以使他们能够胜任毕业后的各种环境下的工作和学习；能力和素质的培养是十分重要的。因此对比两种方法，我们应两种教学模式优点，摸索出一套适合我们具体情况的新型教学方法和模式使用PBL教学模式。我认为在PBL教学中应注意以下几点：①根据大纲合理编制问题，其内容既符合大纲要求又可衔接教学，并且能使学生产生兴趣。②开课前，动员学生利用PBL学习的积极性，努力配合PBL教学。③PBL进行过程中，教师做好教学技术保障，随时为学生提供帮助，做好辅导工作。④教师应注意把握好讨论方向，正确引导做好总结。⑤在手术操作中体现解决问题时，思考、分析和推理方法的应用，确实提高学生独立解决问题的能力。

(收稿：1999-05-17)

手术学教学的内务管理

易爱萍*

《外科手术学》不仅是一门重要的桥梁课，而且是一门实践性较强的学科。基本操作技能和无菌观念的训练，对医学生来说尤为重要。任何一项医学专业，不管是医生还是护士，都离不开外科手术学的基本知识、基本技能和无菌观念。

外科手术学是以实验课为主的学科，理论/实验＝12/46学时。实验教学在整个手术学教学过程中占有极为重要的地位。随着教育改革的不断深入，多层次、多形式、多专业、多学制的办学不断发展，使学生来我组实验次数愈来愈多。而教育经费和职工人数仍停留在原来的水平上。为了保证教学质量，完成教学任务，通过多年的实践，对手术学教学准备工作的经验总结：是如何做到有序、有效和节约？下面谈点我的想法。

手术学实验室虽是教学场所，但要尽量与临床大手术室相接近，培养学生严格的无菌观念。我们虽然是教辅人员，但还是要严格要求自己，首先要熟悉教材，其次对实验指导上每次实习的目的、要求和内容要非常的熟练。树立严格的无菌观念，掌握正确的无菌操作技术。在准备实验时只要根据实习内容逐项的准备相应物品。将这些物品分为有菌的和无菌的，并分开放置，以及准备取拿无菌物品的持物钳，这样就能做到繁而不乱了。

教学经费紧张是每个学校公认的难题。我科解决的办法是以小动物代替大动物；动物重复使用；纱布、手套、盐水垫回收，清洗洒干后重新使用，仅这一项每年节约经费在5000元以上。

随着形势的发展，教学的需要，手术学教学将不断改革，我们教辅人员也要严格要求自己，努力跟上改革的步伐。

(收稿：1999-07-04)

* 作者单位：长沙市湖南医科大学附属第二医院外科手术学教研室