维普资讯 http://www.cqvip.com

2.1.4 强调反省与监测 教师不仅要培养学生良好的学习策略,更应重视学生的自我反省调整的策略,尤其是在运用多媒体网这样现代化的教学手段时,更应如此。一方面指导学生进行信息加工的策略,另一方面还要培养学生学习和锻炼自己的自我监控能力。

2.2 教学过程

2.2.1 流程

步 骤	情景导入	自主探究	网上交流	归纳小结	反馈评讲
教师行为	采用问题情景或动画情景引起学生的兴趣和注意	提供学习材料	组织学生交流,调动学生参与	归纳总结,适当评价	提供检测题,并对有共性的问题作适当的评讲
学生行为	进入情境,对学习目标注意和感兴趣	利用教师准备好的课件进行自主探究学习	将各自学习的结果进入网络交流,协作学习	理解原理,得出结论	自检自测,达到技能与知识的双提高

2.2.2 应注意的问题 ①教师提供的学生自主探索的学习材料应注意学生的原有知识结构(如提供先行组织者),新材料的内在逻辑性和知识难度的层次性,以利于不同学习水平的学生的学习。②教师对学生进行的网上交流应精心组织,调动全体学生参与,尽可能让学生得出正确的结论,并作适当的点评和鼓励。决不能由教师包办代替,取代学生的交流和思辨。③在归纳小结时,教师应进一步引导学生理清两种体系:一是新知识的含义及内在联系;另一是新旧知识之间的对比或联系,这样有利于学生对新学知识的内化。④教师提供的学生自检自测的检测题应尽可能是检测学生理解性的,而不只是简单记忆的试题。

[参考文献]

[1] 史东辉.多媒体技术在医学教育中的应用[J].医学信息,1998,11(9):39-40.
[2] 梁 英.浅谈多媒体技术在医学教学中的应用[J].山西医科大学学报(基础医学教育版),2003,5(1):80-81.
[3] 谭浩强.CAI与课件制作技术[M].北京:电子工业出版社,2002.27-30.

(编辑:王 林)

火器伤动物模型的建立与教学实践

Establishment animal model of firearm injuries and its teaching practice

颜荣林[1], 李 珍[2], 王来根[1], 陈学云[1]
(第二军医大学:1.长征临床学院外科;2.长海医院临床药理教研室,上海 200003)

[关键词] 火器伤;动物模型;教学
[中图分类号] R641;R322 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2004)02-0119-02

从战伤救治的实际需要出发,我校自九十年代以来,在《手术学基础》亦称动物外科的课程中,增加了模拟四肢与腹部火器伤的教学,并设计了相应的火器伤动物模型。通过多年的实践,收到了良好的效果。

1 材料与方法

1.1 教学组织

模拟火器伤的教学,在外科教研室的组织与协调下,由动物外科教学组(8~12名教员)具体组织实施。由于参加单位多、人员分散,必须要统一组织、安排周全、分工明确。课前教学组制定了详细的教学预案,包括整个流程、时间、地点、人员分工、所需物品等,要求所有参加人员了解并熟悉整个过程,明确各自的任务,做好充分准备,以保证教学的顺利进行。

1.2 教学物质准备

选用实验动物中心提供的成年犬作为教学用动物。由校军务部门提供枪械及子弹,指派优秀射手,课前到教学现场附近布置致伤靶场。靶场最好选在河岸或土丘旁,有松软的泥土,并在周围设置8~10 m的警戒线,以防止发生跳弹、误伤。课前进行试枪与彩排,以保证安全、保证典型的致伤效果。除了平时动物外科教学所用的一般手术用品如剖腹手术包、清创手术包、气管插管、麻醉包等外,尚需准备好急救用品,如简易担架、三角巾、止血带、绷带、引流条、平衡液等。

1.3 教学流程及人员分工

课前将教学安排设计印发每位教员和学员队,使参加人员对自己的任务心中有数。拟定的教学流程是:绑犬→麻醉→颈静脉切开插管输液→转运犬到致伤靶场→再固定犬、致伤→现场急救→转运犬到动物手术室→抗休克同时手术→总结、讲评。课前将学员分成麻醉组、火线抢救组、抗休克组、手术组和机动组,各组设组长一名,熟悉各自的任务,有重点地做好准备。在进行动物外科教学时,同学们对火器伤的救治尚缺乏了解,因此,课前一定要预习相关的基本知识,了解火器伤救治的基本原则,复习脾切除、肠吻合等手术操作的方法和步骤,这样才能达到教学效果。每个小组负责一个救治环节,对教学流程

[收稿日期] 2003-11-10 [修回日期] 2004-02-04

维普资讯 http://www.cqvip.com

要非常熟悉。每个小组指定一位指导教员共同参与，以保证教学效果和安全。

1.4 火器伤模型的制作

造成典型的伤情(按预定设想)，对提高教学效果有重要意义。腹部火器伤一般以肝、脾等实质性脏器破裂出血和/或胃肠道等空腔脏器穿孔为主要特征。为了符合战时实际，我们侧重模拟制作了脾破裂合并胃穿孔和/或小肠穿孔的伤情作为火器伤模型。为了安全可靠，伤情符合要求，教学组与军务部门的同志一起设计了几种致伤方案，最后采用"定点定位"射击的办法。"定点"就是预先确定子弹的入口与出口，作好标记，固定射击部位，近距离射击，在子弹穿行过程中造成上述损伤.子弹则不留在腹腔内。"定位"就是固定好射手、射击位置，将目标犬按事先彩排确定的要求固定于合适的体位。这样可以减少射击难度，保证伤情基本一致。射手、射击位置固定比较容易，犬的固定需要先将犬进行静脉麻醉，并将其捆绑好。这样致伤既保证了救护及现场人员安全，又保证了每个教学班次所致伤情基本类同。

2 讨论

2.1 设置模拟火器伤教学的意义

《手术学基础》是医学本科生教学的重要课程，主要的教学目的一是培养无菌观念、爱伤观念；二是学习切开、止血、结扎、缝合等外科基本操作。在课程结束时，设置模拟火器伤教学一课，使学员们有机会综合练习、实际使用前期教学过的基本操作，充分体现了动物外科的教学目的和要求。教学中，学员们运用已学过的知识，抢救动物的火器伤，如果救治成功，必将激发他们学习外科的兴趣，增强学好外科的信心；如果救治失败，也会使学员们充分领悟外科学和外科手术学的重要性，产生一定要学好外科的紧迫感，对以后的外科教学十分有利。

2.2 本教学模型的特点

火器伤的救治是军事医学的重要课题，涉及战(创)伤外科基础与临床的许多问题。火器伤教学的目的并不是通过一次教学就让学员们掌握救治方法，而是通过一次贴近实际的演练，让学员们通过综合演练，对火器伤的特点、火器伤的救治主要方面有一定的感性认识，为将来的野战外科教学打好基础。因此，动物模型的伤情既要符合腹部火器伤的特点，又不宜复杂。本文报道的模型简单、易重复制作，适合不同班次采用统一的伤情教学，伤情符合上述要求，该模型伤情的处置需进行气管插管、静脉切开、现场(火线)抢救、抗休克、剖腹探查、脾切除、肠切除吻合等系列抢救治疗，符合战时救护实际，也是对动物外科前期课程的综合应用，既有理论知识又有实际操作。

[参考文献]

[1] 赵荣华，颜荣林、陈长策. 动物外科教学中设置火器伤救治一课的讨论[J]. 军医教育，1996，4：20－22.
[2] 颜荣林、陈学云，王为民，等. 动物外科火器伤教学方法探讨[J]. 军医教育，2002，4：31－32.
[3] 郭建军，刘维永，刘荫秋. 胸部火器伤致伤参数对家兔实验模型的影响[J]. 第四军医大学学报，2000，21(5)：527－529.

(编辑：邱全光)

现代临床医学教学与多媒体技术

Modern clinical medical education and multimedia techniques

李宜辉，张朋彬，达四平，赵晓晏
(第三军医大学附属新桥医院消化内科，重庆 400037)

[关键词] 临床教学；多媒体技术
[中图分类号] R4；G434 [文献标识码] B [文章编号] 1672－5042(2004)02－0120－02

多媒体技术是现代信息技术之一，能同时将信息进行综合处理与集成。计算机应用于教学领域已日益广泛，并形成了一种具有现代教育特色的新型教育方式[1]。

1 现代临床医学教学的新要求

1.1 从知识传授型向能力培养型转变

传统的临床医学教学只重视知识的传授，忽视学生学习主体性的发挥和能力的培养。现代临床医学教学并不否定知识传授是临床医学教学的重要方式，但更为重视把学生看作学习的主体，重视学生能力的培养，特别是观察、分析、解决问题的能力，创新的能力等。

1.2 从单一学科深入走向多学科的融合

由于临床学科越分越细，因此传统临床医学教学单一，学习面窄的限制。现代临床医学教学要求向多学科融合、交叉、渗透发展，要求改变过去那种重临床不重基础、重医学专业不重其他学科的观念和做法，改变不合理的课程设置，加强基础课程，增加人文社会科学课程，增加选修的课程，使医学生在大学里能够获得多方面的知识，为他们将来的发展和创新奠定基础。

1.3 从封闭式教学走向开放式教学

封闭式的课堂教学，传授给学生的知识是有限的。现代临

[收稿日期] 2003－11－10 [修回日期] 2004－02－04