

“理论－检验－临床”模式在血液学教学中的应用及效果评价

肖 青 王 利 陈建斌 杨泽松 王 欣 陈礼平 罗小华 李 兵

摘 要 **目的** 探讨“理论－检验－临床”模式在血液学教学中应用成效,促进血液学部分的本科教学方式及教学模式改革。**方法** 选取 2011 级 1 系 5 年制临床医学专业 204 人为研究对象。实验组 102 人,实施“理论－检验－临床”模式教学;对照组 102 人,采用传统的“理论学习－临床见习”教学方法。课程结束后,通过考试考核及调查问卷形式评价教学结果。调查问卷数据进行描述性分析,考试考核及实践技能操作成绩采用 t 检验。**结果** 实验组 95 人(93.1%)认为该教学模式对于学习血液学部分的知识很有必要性,可以提高学生的学习性及主动性;98 人(96.1%)认为该模式可以使提高学生学习效率及临床实践能力;93 人(91.2%)认为该模式可以使学生掌握和巩固理论知识。实验组同学在考试考核及实践技能方面的成绩均高于对照组($P < 0.05$)。**结论** 血液学“理论－检验－临床”教学模式相较于传统的教学模式,教学效果明显提高,具有可行性,可在血液学部分教学中推广应用。

关键词 “理论－检验－临床”模式 血液学

中图分类号 R55

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2016.09.047

临床血液学是以血液和造血组织为主要研究对象的一个相对独立的一门分支学科。是以来源于血液和造血组织的原发性血液病以及非血液病所致的继发性血液病为主要研究对象,与血液细胞形态学、骨髓组织病理学、血液生化学、血液免疫学、细胞遗传学等多个学科紧密联系的一门综合性学科,其中尤以血液细胞形态学贯穿于整个血液学疾病的诊断、分型及治疗^[1]。而目前国内的血液学教学,仍然以常规内科学教学模式“理论－临床”进行。尽管现在有很多学校采用 PBL 教学法,将问题作为课堂教学展开的中心环节,教师设置几个与课堂相关的问题,然后将学生分成几组,各组展开讨论,在讨论中得出有价值的结论^[2]。这样可以帮助学生更好的将基础理论与实践联系起来,提高学生的临床实践能力^[3]。但由于重点在于讲述血液疾病理论知识,而常忽略了血液疾病病态细胞形态学的讲解,学生学习的知识过于抽象,缺乏实际,枯燥乏味,无法形成自己的思维逻辑。故而在临床工作中,笔者发现许多年轻医师常搞不清常见的血液疾病中 MICM 分型的具体意义。即使知道某种血液病的诊断标准,也不能与骨髓形态学

检查中的细胞相关联,进而教学模式的改革就显得十分迫切。为此在重庆医科大学 2011 级 1 系 5 年制临床本科专业学生中进行“理论－检验－临床”教学模式教学,改革现有教学模式,提高教学质量,培养血液学人才。

对象与方法

1. 研究对象:选择重庆医科大学 2011 级 1 系临床专业本科五年制学生 204 人为研究对象。实验组 102 人,对照组 102 人,

2. 研究方法:实验组实施“理论－检验－临床”教学模式进行教学,具体措施及内容如下。如在讲述内科学血液学某种疾病(如白血病)时,以某一典型白血病病例的骨髓涂片图为切入点,通过对白血病细胞形态特点、细胞停滞周期、分化程度及分型等临床血液检验、组织胚胎学知识的分析,从而引出白血病的发生、发展过程、疾病的特点等病理生理学、内科学知识,在对于白血病的临床症状、治疗手段等有一定了解后,再回头看该病例,提出针对性个体化的意见。然后利用显微数码投影系统,由指导老师将事先准备好的白血病(M3 型)、缺铁性贫血、非霍奇金淋巴瘤及正常人各 2 例患者不同治疗阶段的骨髓涂片、血涂片、组织的组化免疫切片按照实验目的要求系统而完整地演示、讲解一遍,然后再由学生自己在显微镜下观察,教师巡回指导。遇到典型、少见或特殊细胞(如 R-S 细胞),再通过显微数码投影系统集

基金项目:重庆医科大学第一临床学院教育教学研究重点项目(143123)

作者单位:400016 重庆医科大学附属第一医院血液科

通讯作者:肖青,主任医师,电子信箱:13220327680@163.com

中讲解,实现全体学生共享。最后利用临床见习,通过实际病例进行临床实践操作。对照组实施传统的教学方式,即按“理论学习-临床见习”方式授课。

3. 教学评价方法:课程结束后,实验组填写调查问卷,题型为选择题,内容包括实施“理论-检验-临床”教学模式的必要性、该模式提高学习兴趣、提高学习主动性、能提高学习效率、加强对运用理论知识解决实际问题的能力培养、掌握和巩固血液学理论知识等,以了解实验组对该模式的评价。对实验组及对照组内科学期末考试试卷中血液学部分的成绩进行统计分析,对比两组对理论知识的掌握情况。利用临床技能操作中心,对实验组及对照组进行血液系统的实践技能考核,以比较课程结束后两组学生的综合素质。

4. 统计学方法:采用 SPSS 19.0 软件进行统计分析,调查问卷结果进行描述性分析,考试考核及实践技能操作成绩采用 *t* 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 实验组学生对“理论-检验-临床”教学模式的评价情况:从表 1 中可以看出实验组的学生对于该新的教学模式持有肯定态度。95 人(93.1%)认为该教学模式对于学习血液学部分的知识很有必要性,可以提高学生的学习性及主动性;98 人(96.1%)认为该模式可以使学生提高学习效率及临床实践能力;93 人(91.2%)认为该模式可以使学生掌握和巩固理论知识。

表 1 实验组学生对“理论-检验-临床”教学模式的评价 [*n*(%)]

项目	是	不确定	否
必要性	95(93.1)	5(6.9)	0
提高学习兴趣	95(93.1)	5(6.9)	0
提高学习主动性	95(93.1)	5(6.9)	0
能提高学习效率	98(96.1)	7(3.9)	0
提高临床实践能力	98(96.1)	7(3.9)	0
掌握和巩固理论知	93(91.1)	4(8.8)	0

2. 两组学生测评成绩比较:在对两组学生的理论笔试成绩(总分 37 分)及实践技能成绩(总分 100 分)分析可以发现,实验组的成绩明显好于对照组,两组差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 2 两组学生理论及临床实践能力测评比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	理论笔试	实践技能
实验组	30 $\pm$ 2.67	87 $\pm$ 4.04
对照组	25 $\pm$ 3.16	80 $\pm$ 4.98
<i>t</i>	5.858	4.672
<i>P</i>	0.000	0.000

讨 论

血液学是一门涉及范围广,相对独立,需要多学科交叉和合作的一门学科,授课时,要求血液学专业的教学应该适应血液学所涵盖的内容。这些内容中,既包括以理论为主的内科学、血液生化学,也包括了以实验室检验为主的细胞形态学、组织病理学等,因此在目前血液科的学习中需要强调“理论-检验-临床”相联系的观点^[4]。

1. “理论-检验-临床”教学模式创新性:该模式相较于传统的“理论-临床”的教学模式而言,该模式补充具体形态学内容,以“细胞”为单位学习,提升学生对血液学从局部到整体的系统的认识,提高学生感观认识,增加学生对教学内容的兴趣,主动积极的学习,从而达到以“细胞-人-疾病”为主体的学习过程。

2. “理论-检验-临床”教学模式优越性:该教学模式是在参考国外《内科学》教材,并以人卫第 8 版《内科学》为基本框架,结合徐文荣主编的第 5 版《临床血液检验》、邹仲之等主编的第 7 版《组织胚胎学》等教材,合理选择血液学理论基础与细胞形态教学的交叉内容,整合优化讲解内容,同时与 PBL 教学模式相区别的是,该教学模式利用多媒体,生动、直接地把临床疾病的影音资料展示给学生^[5,6]。教授内容从细胞的正常的分化生长到细胞病理性改变,从疾病的发生到恶化及各种并发症的出现,最后再到个体化的治疗。一个完整的体系,让一堂枯燥无味的理论课变成一次病例分析讨论会,让学生积极参与其中,提高了学生的学习兴趣及主动性,同时教师在授课时使授课内容形象直观,使学生容易理解记忆,让学生的学习效率更高,知识记忆的更牢靠。另外,这一教学模式也有利于提高学生的临床实践技能,使得学生的理论知识与实践技能联系的更加紧密。

3. “理论-检验-临床”教学模式存在的问题:“理论-检验-临床”教学模式在实践过程中存在问题:①由于该教学模式涉及多个学科的内容,这就需要授课老师具有广博的专业知识和熟练的实践技能。授课老师要及时了解相关学科的最新研究成

果,根据具体的教学情况制定出合适的教学内容,对教学重点、难点做出评估,对教学方法、教学手段做出合理的选择,力求达到教与学的最佳结合。而目前,许多授课老师还没有这种新的教学模式的想法,因此要实施这一新的教学模式,首先就要对教师进行系统培训;②教学资源的合理运用,目前许多院校显微镜实验室及纤维数码投影系统更多是设在病理学实验室,因此,要充分利用这一实验平台,就必须通过院系或者教研室进行协调,同时要有具有丰富的血液学方面知识的老师带教;③要有完整的系统的骨髓及血液标本库。

综上所述,血液学部分采用“理论-检验-临床”教学模式教学是一种可行的、合理的教学方法。它能够提高学生的学习兴趣,调动学习的主动性,有效的提高了学生的理论知识及临床实践技能,增加血

液学人才的储备。

参考文献

- 1 王小超,潘小炎.如何培养一学生对临床血液学的学习兴趣[J].右江医学,2006,34(4):445-447
- 2 倪云峰,杨瑞鑫,汪健,等.PBL与BLL相结合教学模式在胸外科临床实习教学中的应用[J].基础医学教育,2014,16(8):639-641
- 3 梅鸿,李康,覃松,等.探讨加强基础理论与临床相结合的教学实践[J].2015,7(27):15-16
- 4 肖青,王利.加强血液科研究生创新能力培养的几点思考[J].基础医学教育,2013,15(4):99-100
- 5 郑红,林波,李淑莲.多媒体结合CBL教学法在病理生理学教学中的实践与体会[J].中国高等医学教育,2012,1:103-104
- 6 王凤枝.PBL与多媒体教学相结合在儿科学教学中的应用[J].中国医药导报,2010,7(21):116-117

(收稿日期:2016-01-14)

(修回日期:2016-02-13)

阶梯式教学在住院医师心肺复苏综合能力培训中的应用

廖秋菊 王长远 秦 俭 孙长怡

摘 要 目的 探讨阶梯式教学法在住院医师心肺复苏综合能力培训中的应用效果。**方法** 对首都医科大学宣武医院3年住院医师进行心肺复苏培训。所有住院医师随机分为对照组34人及观察组36人。对照组采用单纯应用简单复苏及气管插管模拟人教学法;观察组进行阶梯式教学法:①简短理论授课;②简单复苏及气管插管模拟人;③SimMan4000综合模拟人;④生理驱动高仿真电脑模拟人(human patient simulator, HPS)分步对住院医师进行心肺复苏技能培训,内容包括胸外按压、气管插管、除颤仪的使用和恶性心律失常处理等;并和单纯应用简单复苏及气管插管模拟人教学法的成绩相对比,调查住院医师对心肺复苏培训采用教学法的认可程度。**结果** 简单复苏及气管插管模拟人教学法与阶梯式教学法相比较:心肺复苏培训的成绩分别为 90.3 ± 3.2 分 vs 91.1 ± 3.7 分($P=0.722$),气管插管的成绩分别为 86.7 ± 3.5 分 vs 88.0 ± 4.2 分($P=0.165$),除颤仪使用的成绩为 93.7 ± 2.3 分 vs 94.1 ± 2.9 分($P=0.526$),综合能力的成绩分别为 62.3 ± 5.5 分 vs 89.2 ± 4.1 分($P=0.001$),96%的医师认为阶梯式教学法可以提高学习能力和培养团队合作精神。**结论** 由浅至深、循序渐进的阶梯式教学法适合于住院医师心肺复苏综合能力培训,可以提高心肺复苏技能,培养团队合作和急诊应变能力。

关键词 阶梯式教学法 心肺复苏培训 住院医师 综合能力

中图分类号 R4 **文献标识码** A **DOI** 10.11969/j.issn.1673-548X.2016.09.048

随着科学技术的不断发展,临床诊治水平也不断提高,对临床医生的要求也越来越高。我们需要更多的高质量、具有综合能力、高素质的优秀住院医师,解决临床中的实际问题。如何进行严格、规范、有效

的住院医师培训方法是目前面临的以及亟待解决的难题。住院医师工作在临床一线,经常第一时间接触患者,熟练掌握急救技术,可以减少患者的病死率和致残率,及时有效的心肺复苏更可以挽救心脏骤停患者的生命,所以心肺复苏技能的培训尤为重要^[1-3]。但是,急救技术很难在真实危重患者身上练习操作,因此,如何让低年资医师在短期内掌握急救技术从来都是我们面临的难题之一^[4]。阶梯式教学法是指在

基金项目:首都医科大学校长基金资助项目(2015JYY112)

作者单位:100053 北京,首都医科大学宣武医院急诊科

通讯作者:王长远,副主任医师,电子信箱:wangchangyuan73@

163.com