

信息,利于培养学生的临床思维和咨询能力、推动检验医师岗位建设、促进学科领域的观念更新^[6]。在这方面,第三军医大学已经进行了有益的尝试,他们将传统的 14 门医学基础课程整合为正常人体学、细胞分子生物学、医学免疫学、病原生物学、病理学与病理生物学、药理学共 6 门新型医学基础理论课程,将实验课程整合为医用机能实验学、现代医学分子生物实验学、病原体检测学、实验动物学共 4 门综合医学实验课程,并在此基础上增加了开放性、综合性和创新性实验内容,增设了扩展医学生知识面的人文学科、交叉学科和边缘学科课程,实现了医学基础课程设置的优化整合。

5 效果评价

采用建构主义的教学模式可减少时间和资源的浪费。教学中教师要设法调动学生的对知识的主动探索精神,变被动学习为主动学习。要使书本知识变得生动形象,强化学生的记忆,从而使所学的知识能深深地烙印在脑海里,从而建立一个比较完整的知识体系。好奇心和求知欲是激发学生创造力的基础,通过临床实例使感性认识上升到理性认识的高度,学会如何思考,如何分析问题和解决问题,探究问题的解决方法,尤其培养学生思维能力和创新意识,为今后临床工作打下坚实基础。

6 临床教学过程中的体会及建议

临床实习带教学是一理论和实践相结合的过程,是沟通基础学科和临床学科的桥梁,也是跨入临床的第一道门槛。如何让学生顺利过关,打好临床基础,是摆在每一位临床医务工作者前的课题,也是一道难题。笔者的体会是:初学诊断学理论往往不扎实,到了临床上有些“找不着北”,无从“下手”。学生们刚接触临床,热情很高,但忽略了理论学习尤其英语学习,因此真正进入临床时,又充满很多困惑,也缺乏与患者沟通协调能力,临床带教老师又往往缺乏充足时间一一解惑,这样学习效果就不扎实。因此笔者建议:首先,引导学生掌握和强化理论知识。帮助学生将既往学习的生理、病生、病理等基础学科整合,融会沟通,并与临床诊断衔接。在课堂教学中,可以通过举例典型病例,将该病的概念、发病机制、病理生理改变、临床症状、体征、辅助检查及治疗原则串讲衔接,注重启发和互动,从而加深对该病诊断的领悟。其次,注重实践。及时将课堂学

习的理论知识在临床实践,引导学生锻炼临床基础功,特别是心肺腹的视触叩听。在临床中可首先选取典型病例,进行讲解、演示。最好分成若干小组,学生容易学习,患者也易接受。再鼓励学生主动参与临床实践,如病史采集、查体等。最后,理论-实践-复习理论-再实践。理论指导实践,同时在实践中巩固理论知识,又发现新问题,通过学习丰富理论知识,并指导再次实践。如此形成良性循环,并在循环中通过启发学生,与学生互动,培养临床诊断学思维。

7 小 结

在医学院校实行建构主义教学模式不仅是必要的而且是可行的,建构主义作为一种新的学习理论,提出了一系列不同于传统观念的教学理念,为教育工作者提供了特殊的思考路径和全新的教学视野,对当代教育心理学的新观点、新思想应用于临床有很多极其有益的启示。面对培养适应 21 世纪需要的素质高、潜力大的高层次医学人才的挑战,带教老师应该认真反思和转变自己的教学观念,用建构主义理论指导教学活动,改革传统的教学模式。培养实习学生主动意识、发现意识、探索意识和实践意识,从而使学习与研究统一,促进自己的个性化成长。

参考文献

- [1] 孔祥,陈牧,黄谦,等.医学生临床实践技能和综合能力培养的探索[J].南京医科大学学报:社会科学版,2010,10(2):174-176.
- [2] 刘伟荣,王俊林,常蕾.刍议建构主义理论指导下的医学英语教学[J].医学综述,2009,15(13):2076-2078.
- [3] 王方芳,陈俊国.建构主义理论与我国医学生创新能力培养[J].医学与哲学,2005,26(23):67-68.
- [4] 许朝晖,刘辉,袁宏.基于“情境”教学模式的临床教学思考[J].医学与哲学,2011,32(1):66-68.
- [5] 毛向明,邹亚光.建构主义理论在临床医学教学中的应用[J].西北医学教育,2009,17(3):428-429.
- [6] 朱建军,康格非,涂植光,等.“检验与临床”课程建设的实践和探索[J].医学教育探索,2003,2(2):38-40.

(收稿日期:2014-09-11)

• 医学检验教育 •

医学检验专业临床实践教学多元化模式探讨*

李新岳,王庆林,万恂恂

(湖南师范大学医学院检验系,湖南长沙 410013)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.01.067

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2015)01-0136-02

1 研究背景

目前医学检验专业实习主要存在几方面的问题:(1)实习计划缺乏针对性,没有以现代各级医院临床检验实验室用人实际需求为导向,没有以就业岗位对人才知识、能力和素质等要求为目标来设置、安排实习内容,没有最大限度地根据学生特长及兴趣爱好来提供学生训练的平台^[1]。(2)传统的毕业实习是将学生分派到各实习教学医院,完成所有科目的实习,即“一

站式”实习模式。然而,实际情况是各级医院的学科水平发展参差不齐,一个医院常难以满足所有实习教学内容的大纲要求^[2],实习质量也有不同程度的影响。同时,由于这种差异,给学生也造成了心里上的不平衡,形成学生实习分配难的局面。(3)随着高校毕业生自主择业,实习期间毕业生联系就业单位、参加各种招聘会、考研等,也是影响毕业生安心实习的客观原因,使得实习质量难以得到保障。(4)当前,一方面学校教学总

* 基金项目:湖南师范大学教学改革课题(121-0260)。

学分及总课时数减少,学校实习经费投入不足。另一方面用人单位要求学生掌握更多的知识,希望具有更强的实际动手操作技能,这种反差给临床实习增加了难度,也提出了更高的要求。基于这些问题,湖南师范大学医学院检验系对医学检验专业毕业实习进行了教学改革和实践,尽量使毕业生能够较好的完成毕业,并使其在就业中能够具有较强的竞争力。

2 改革研究与实践

2.1 改革思路 改革瞄准各级医院临床检验用人目标需求,将临床检验用人目标需求分类和规格化,修订实习计划使之与用人需求分类相匹配。明确各阶段实习目标,优化集成各医院临床实习教学资源,使各医院优势资源与阶段实习目标相吻合,形成学校与医院实习教学主体优势最大化;完善实习教学效果实时评价体系,动态跟踪监管实习状态,及时调整学生实习的进程和内容,同时反馈信息为后期进一步教学提供有力支撑。

2.2 改革举措

2.2.1 基于用人需求目标分类的实习计划的修订 随着临床

检验学科突飞猛进的发展,无论是检验技术还是组织机构都有很大的变化。各级医院临床检验诊断科室主要包括检验科、输血科、临床血液病实验室和病理科。依据这些科室检验功能类型可以将用人需求目标分为 3 个主要类别,即临床实验诊断、形态学检验和输血检验。针对医院用人 3 个主要类别进行了逐步、逐阶段的实习计划修订,形成与用人目标吻合的、具有特色和相对竞争力的实习计划。具体措施有:(1)划分 3 个实习方向组,即检验组、形态组和输血组;(2)根据 3 类用人需求目标在技术和知识方面的不同要求,调整实习内容,在完成医学检验专业规定的实习内容基础上,突出各个方向的实习重点和特色。检验组要求全方位掌握各项检验技术;形态组强化血液病形态诊断及血液病高新诊断技术;输血组则强化输血检验技术、输血检验质控、干细胞移植及疑难血型鉴定等。制定与之相匹配的实习内容和时间安排,见表 1。实习总计划时间为 44 周,其中检验组专业实习 36 周、毕业论文 4 周、机动 4 周;形态组、输血组专业实习 40 周、毕业论文 4 周。3 个专业实习方向由学生自愿选择。

表 1 实习专业分组及实习内容、时间计划表(周)

分组	实习周数	实习科目及时间安排							
		临床检验基础	临床生化检验	临床免疫检验	临床微生物检验	临床分子生物检验	细胞病理检验	临床输血检验	临床血液检验
检验组	36	6	5	5	7	3	2	2	6
形态组	40	6	4	4	6	-	2	2	16
输血组	40	6	4	4	6	-	2	12	6

2.2.2 优化临床实践教学资源,创建“跨医院”实习模式 由于各级医院临床检验学科水平发展参差不齐,设备条件和技术力量存在较大差异,这种差距主要存在于临床血液实验室、病理科及输血科。按照现代临床用人目标,传统的“一站式”实习模式会使得专业实习受到制约,影响实习质量。针对这种局面,以优化临床实习教学资源、充分利用优秀的临床教学资源为我所用,建立“跨医院”、“多站式”的实习模式已势在必行:(1)选择以湘雅医院血液实验室为临床血液学检验主要实习基地;(2)以湖南省肿瘤医院细胞室为细胞病理检验主要实习基地;(3)在分组专业中,形态组 4 个月的专业实习均安排在湘雅医院血液实验室完成,输血组 3 个月的专业实习则安排在长沙血液中心完成。见图 1。

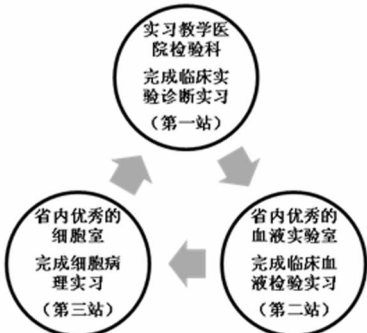


图 1 跨医院多站式实习模式

2.2.3 建立实习教学效果动态跟踪与评价体系 以前毕业实习学校往往采取放羊式的管理模式,缺乏实习质量监控和有效的动态跟踪管理,实习督导常常是寄托于医院的导师,实习成

效取决于学生的学习自觉性。检验系从提高实习管理水平和科学监管实习质量出发,建立了实习教学效果动态跟踪与评价体系。实时掌握学生实习教学效果,同时综合评价结果作为实习计划调整的依据。该体系包括 3 个方面:(1)多层次、多方位的实习管理。从提升实习教学管理水平上抓好实习质量,以系部为主导的实习管理模式,由专人负责,从联系实习—实习检查—实习考核—论文指导等,由专业老师直接参与,建立基于互联网及移动终端的服务管理信息平台,从专业视角上提升实习质量。(2)学校、医院联合定期实习检查,把关实习质量。(3)动态跟踪评价机制建立:①举行多种形式的座谈会,实习生与带教教师背对背双向评估;②实习过程中,节点跟踪和登录实习教学情况;③实习结束后问卷调查,组织毕业生及医院用人单位对毕业实习计划、学校实习管理、实习单位资源匹配及学生相关能力和素质做问卷调查。

2.2.4 配套实习改革相关措施

2.2.4.1 实习前集训 内容包括:(1)实习前强化训练,分别对各科目手工操作进行集中训练,为全面进入实习做好准备;(2)操作比赛,通过机能学检验及形态学检验操作比赛,充分调动学生对毕业实习的兴趣和热情;(3)专题讲座,针对学生实习中存在的问题,邀请临床实践教学医院专家教授做相关专题讲座;(4)经验交流,邀请上届毕业生对实习情况做经验介绍;(5)实习前教育,由学校主管实习工作老师对学生进行毕业实习训诫。

2.2.4.2 错峰安排实习时间 传统的毕业实习都是从 7 月份进入实习单位,但考研及就业招聘从 9 月份开始,学生的考研及应聘将影响和冲击实习质量。检验系针对这些实际问题,制

定了“错峰”实习计划,即提前一个学期实习,错开考研、招聘高峰。这即能完成实习教学计划质量要求,又能满足学生考研和应聘的时间需求。这一举措受到了各实习教学医院的高度认可,吻合了检验科用人需求的时间节点。

3 小 结

临床检验科学技术的迅猛发展,推动着临床医学检验事业的快速进步。临床实践教学的改革应该要以用人需求目标为导向,以实际医学检验人才需求为突破口,构建与细分用人需求目标相匹配的临床实践教学培养方案,强调特色的职业技能训练和知识培养,优化集成各医院临床实习教学资源与培养目标相匹配,同时加强实践教学的监管和服务,使能培养现代各级医院和相关部门需要的医学检验专业人才。湖南师范大学·医学检验教育·

医学院检验系对临床实践教学模式的改革和相关举措,试图满足现代临床实践教学基本规律和要求,为医学院校临床实践教学做出一些有益尝试。

参考文献

[1] 龚道元,王晓娟,李子萍,等.以就业为导向的四年制医学检验本科特色专业方向培养的探索与实践[J].中国高等医学教育,2011,18(8):22-23.
[2] 冯文莉,尹一兵,翁亚光,等.构建医学检验专业实习与就业管理体系[J].医学教育探索,2009,8(4):352-354.

(收稿日期:2014-08-11)

PBL 教学在临床血液学检验理论教学中的应用与思考

王也飞,丁磊,徐子真,戴建敏,胡翊群
(上海交通大学医学院附属瑞金医院检验系,上海 200025)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.01.068文献标识码:B文章编号:1673-4130(2015)01-0138-03

临床血液学检验是以疾病为研究对象,基础理论与临床实践紧密结合的综合性临床学科,主要内容涉及血细胞生成(包括以红细胞、白细胞为主的形态学、生理学和病理生理学)以及来源于造血组织、出血倾向和血栓栓塞等的致病原因、发病机制、临床表现、实验室检查、其他各科所引起的血液学异常等。实验部分包含了用于临床血液学评价常用的基本技术和操作。该课程是检验医学专业的必修课和主干课程之一。

基于问题的学习(PBL)的含义是以问题为基础的学习,它以学生为中心,在教师启发指导下,以自我指导学习和小组讨论为重要形式。目前,PBL教学法在国内越来越多的医学院校得到了广泛开展和应用^[1]。学生通过PBL教学,极大调动了自己的学习兴趣,自己通过查阅文献,小组讨论获得的知识更为生动易记。同时,在PBL教学过程中充分体现了师生互动,共同提高,密切了师生关系,也改善了非PBL的讲授式教学时的课堂气氛和教学效果。PBL教学法在促进学生主动学习新知识、培养能力,实现终身学习,打破学科界线开展整合教学,充分体现医学整体性等方面表现出明显的优势^[2]。

该医院检验系自2009年起,在全日制检验本科学生的《临床血液学检验》理论课教学中开展了PBL教学。本文将对PBL教学法在本系临床血液学检验课程中的应用做一回顾性分析与探讨,旨在发现存在的问题以便在今后的教学中不断完善,使学生更有效地掌握该学科的理论知识,同时提高学习的主动性和临床思维能力。

1 PBL 教学法的实施

1.1 课时安排 目前,该医院检验系临床血液学检验课程共计142学时,分两学期完成。其中PBL课程安排在第一学期后阶段(即所有理论课讲授完之后),占5学时,按照“2-2-1”模式进行,即第一次讨论占2学时,第二次讨论占2学时,最后1学时为小组汇报和教师总结。学生12~15人为1个讨论小组。第一次下发的病例资料以主诉、现病史和体格检查为主。学生利用现有知识,对病例提供的信息进行分析和讨论,最后提出待解决的问题以便课后进一步查阅相关资料。第二次以实验室检查结果为主,结合其他辅助检查,以及病程进展等。学生首先汇报第一次课后分组讨论的结果,然后结合第二份资

料进一步讨论,最后得出明确的诊断。第三次课,首先以大组为单位,学生进行基于疾病发病机制的病例讨论汇报。最后,教师结合该病例对相关知识点进行总结。

1.2 PBL 案例选择 第一学期的血液学课程主要围绕红细胞、白细胞系统形态和疾病展开介绍。PBL教学涉及到的病例也以这两大系统疾病为主。自开展PBL教学以来,研究者曾经使用过的病例包括白血病(急性混合性白血病、急性早幼粒细胞白血病)和阵发性睡眠性血红蛋白尿症等。鉴于学生的专业特点,病例分析侧重于相关的实验室特点,涉及到细胞学的检查项目,则辅以细胞形态或细胞化学染色等图片供学生参考。案例的撰写由任课教师完成,PBL课前相关教师进行集体备课,以便更好地引导学生进行讨论。

1.3 评价考核方式 学生参加PBL课程,最高可获得15分,全部计入第一学期的血液学考核总评分中。在PBL教学中,对学生的评价将依据以下3方面:(1)由PBL小组带教老师进行打分;(2)两次讨论中的参与态度、发言情况;(3)小组为单位的最终讨论结果汇报。

2 PBL 教学法的应用效果

2.1 学生反馈 对10、11级检验本科共108名学生进行问卷调查。结果显示,83.2%的学生对PBL教学法有一定的认识。对于在临床血液学检验课程中开展PBL教学,97.9%的学生认为有必要对该课程设置PBL教学,60%认为将传统教学结合PBL教学模式,能更好地提高自己对临床血液学检验的学习兴趣,66.3%认为可结合传统教学法开展更多的PBL教学,甚至有24.2%的学生希望将血液学课程中的疾病各论全部以该教学模式进行。对于现阶段实行的PBL教学法有何促进作用,是否存在不足之处,学生也提出了自己的看法,见图1、表1。

对于讨论小组人数的设置,学生认为若能减少小组人数可能会更有效地激发每个成员的学习积极性。在现行的小组讨论模式下,由于小组人员众多,存在一少部分浑水摸鱼的学生。他们在课后的资料准备过程中很少或几乎不参与,总是坐享其他同学的学习成果。当然,如此的学习习惯必将影响他们对知识的牢固掌握,但同时也给其他学习主动性较强的同学带来了