

资源紧张的问题。

因此,自制的实验教学录像片在减少实验盲目性,规范实验操作过程,提高实验教学质量方面有重要意义,并推动了病理生理学课程建设,应该在实验教学中推广。

参考文献

[1] 刘巍,石磊,崔勇,等.病理生理学网络实验教学模式的改革和实践[J].山西医科大学学报:基础医学教育版,2010,12(8):838-840.

[2] 戚建平,卢懿,汪亚勤,等.视频教学在药剂学实验教学中的重要性[J].安徽医药,2013,17(5):895-896.

[3] 任安经,钟纪根,章卫平.病理生理学实验的信息化教学探讨[J].基础医学教育,2012,14(4):280-281.

[4] 孟凯,闫剑群,孙红,等.机能实验学教学的体会和建议[J].山西医科大学学报:基础医学教育版,2010,12(3):291-293.

[5] 任爱红,胡咏梅,胡志红,等.视频教学法在血压调节综合

实验中的作用探讨[J].基础医学教育,2012,14(5):385-387.

[6] 杨东旭,陈怡,胡小敏,等.医学机能学实验教学录像片的制作和应用[J].中国医学装备,2012,9(8):29-31.

[7] 陈艳,吴天秀.在机能学实验教学中应重视基于局部解剖学的手术操作训练[J].卫生职业教育,2013,31(13):95-96.

[8] 王群,余尚斌,叶红,等.开展机能学实验教学改革提高医学生科研创新能力[J].中华医学教育杂志,2011,31(5):714-716.

[9] 李秀国,于海玲,李迎军,等.机能实验教学现状与展望[J].实验技术与管理,2013,30(2):154-156.

[10] 吴有盛,刘子冬,王莉,等.基础医学课程模式的改革实践[J].大学教育,2013,3(6):68-69.

(收稿日期:2014-12-10 修回日期:2015-02-18)

医学教育中整合学习的理论基础与促进因素

李 竞,王振维[△](第三军医大学药学院,重庆 400038)

【摘要】 随着医学模式的转变,整合医学的概念应运而生,整合课程是整合医学教育重要的实现形式,学生能否整合学习是医学教育的关键。本文梳理了整合学习的理论基础、时代背景,并探讨了整合学习的促进因素。

【关键词】 医学教育; 整合学习; 理论基础; 促进因素

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.10.071 文献标志码:C 文章编号:1672-9455(2015)10-1490-03

近年来,整合医学已经成为医学界的一个热门词汇,特别是一些医学大家对整合医学的推崇,使越来越多的人认识和了解这个领域。作为医学教育工作者,本文从医学教育的角度出发,探讨如何在医学教育中推进整合医学实践。

1 整合医学与整合医学教育

1.1 整合医学 医学模式的转变,使医疗工作者重新审视医学分科越来越细的状况。随着生活方式和疾病谱的改变,专科化已经无法解决医疗工作中存在的现实问题。要求临床医师了解患者疾病的同时,还应从患者的社会背景和心理状态出发,对患者疾病进行全面分析和诊断,提高治疗效果。改变过去“只见疾病,不见患者”、“只治病不治人”的状况。由此,整合医学的概念应运而生。整合医学就是将医学领域最先进的知识理论和临床各专科最有效的实践经验加以整合,并根据社会、环境、心理的现实进行修订和调整,使之成为更加适合人体和疾病治疗的新医学体系,用以提高疾病的治愈率^[1-3]。

1.2 整合医学教育 生物-心理-社会医学模式提供了弥合医学学科间、医学科学与人文科学间的裂痕,改革医学教育的理论依据,建立以人为本,基础医学、临床医学和预防医学融会贯通,人文科学和医学交叉的开放式医学教育体系^[4]。医学教育是促进整合医学发展的重要途径,在医学院校教育阶段开展整合教学,是对医学教育工作者提出的新课题,必须围绕整合医学的核心理念,深化医学教育改革,积极探索整合医学教育模式。

2 整合学习的理论基础与时代背景

通过课程整合,实现了教学计划的整合,但学生学习模式是整合的还是非整合,要靠学生自己构建。学生能否构建整合学习模式是教学改革成败的关键,从这个意义上讲,计划和实施整合课程,不是决定教学质量的关键,帮助学生形成整合学习的能力才是开展整合课程教学的目的所在。

2.1 整合学习的理论基础 赫尔巴特提出统觉的概念:当新的刺激发生作用时,表象就通过感官进入意识阈中;若其具有足够强度能唤起意识阈下已有的相似观念的活动,那么,由此获得的力量就将驱逐此前在意识中占统治地位的观念,成为意识的中心,新的感觉表象与现有的观念结合,形成统觉团。由此看来,统觉具有整合的作用。他认为,要获得新观念,只有新观念和头脑中已存在的其他观念比较后才会获得,这种通过联系旧观念而获得新观念的过程称为统觉过程。实现统觉有3个环节:感官的刺激、新旧观念的分析和联合、统觉团的形成。他的课程理论是建立在其心理学基础之上的,赫尔巴特派提出了其课程理论的三原则:历史原则、集中原则、相关原则。认为如果各门知识是孤立互不关联的,那这种知识会导致学习受阻;各种知识之间的联系有助于提高学生学习的兴趣^[5]。美国认知心理学家雷格汉和诺曼从认知心理学研究出发,提出“情景特异性”概念认为:在相识的环境下更容易学习知识,孤立的获取信息无助于有效记忆,必须通过各种方法让学生主动地接收新的信息与之前学习过的信息联系起来,所以在学习过程中

[△] 通讯作者, E-mail: zhenwei 2168@163. com。

必须强调综合。新的教育观念的产生,为整合学习奠定了教育学的基础,新的教育观提出了如下观点:学生是主动的学习者,学习过程是探究式的;教师是学习的指导者,学生通过自身经验构建意义;为理解而教学,学习与实践运用相结合;鼓励合作学习,学习和社会相联系;即时评价与反馈为学生学习的工具;知识是混沌的、非线性的、开放的;重视生活与工作的技能,知识和技能的实际运用包含于课程评价中;课程内容的组织打破学科的界限等^[6]。

2.2 整合思维与创新教育 整合思维是加拿大多罗特曼管理学院院长罗杰·马丁教授提出来的创新性思想。他认为,领导者制胜的关键在于整合思维,即头脑中同时处理两种相互对立的观点,并从中得出汇集两方优势的解决方案的能力。整合思维是指面对相互冲突甚至对立的模式时不是简单地进行选择,而是能够建设性的思考,创造性地解决它们之间的冲突,形成一个既包含已有模式的某些成分但又优于已有模式的新模式^[7]。医学模式的转变,要求医学整合,即还器官为患者,还症状为疾病,从检验到临床,从药师到医师,身心并重、医护并重、中西医并重、防治并重^[2]。医学与人文学科、医学各学科之间本身具有内在联系,在制订课程教学计划时,不单纯是将相关知识按照经验主义进行编排,而是在整合思维的引导下,充分思考酝酿,融入人文科学,设计出最佳的课程解决方案。整合思维是医学创新思维的一种重要形式,是一个能够适应医学发展的高素质医学人才必备的思维方式。创新教育的实质是更加注重人的主体精神,更加注重以人的发展为本的教育,着力培养学生的创新精神、创新能力和创新人格。创新教育是为了适应建设创新型国家和未来国际竞争的需要,在全面推进素质教育基础上提出来的。创新教育的理念主要是指通过发挥教育的主导作用,充分调动学生认识与实践的主观能动性,重视学生的主体创新意识、创新思维和创新潜能的唤醒和满足学生主体充分发展的教育。整合学习建立在整合思维的基础之上,整合亦是医学创新思维的重要形式,通过整合学习培养学生的整合思维,符合创新教育的要求。

2.3 整合思维与整合学习 医学科学发展正发生方向性转折,采用微观与宏观并举的思路、以学科交叉整合为手段,从分子、细胞、组织、器官、个体乃至群体来研究生命现象及疾病发生、发展的本质和规律,将是今后基础生命科学与临床医学研究发展的主流与方向^[8]。医学教育工作者在教育领域,一方面把握好整合学习的促进因素,不断促进学生进行整合学习;另一方面,在思维方式的培养上,有计划地开展整合思维的培养和训练,调动学生的积极性和主动性,培养学生综合运用知识、创造性地解决问题的能力,学生的这种能力可称之为整合学习能力。整合思维的训练对交叉学科和跨学科的工作以及复合型医学人才的培养有促进作用,复合型医学人才培养才能适应医学发展的主流及方向。

3 整合学习的促进因素

3.1 教学组织 建立健全教学组织机构及有关制度是开展整合教学的前提,换言之,就是做好教学组织的顶层设计。成立统筹学校和医院的课程委员会及各课程教学团队,明确整合目标、原则和一般步骤。课程委员会负责组织审核各课程教学团队的课程计划。整合能否有效实施,课程委员会的决策权和各课程教学团队的执行力至关重要。

3.2 课程计划 赫尔巴特的统觉理论对整合课程实施有很强

的指导意义,整合课程计划要以赫尔巴特的理论为基础,根据其集中性和相关性原则设置课程计划。课程计划由各课程教学团队遵循课程委员会制定的整合目标、原则和一般步骤,结合本校医学教育工作实际,并借鉴国内外医学院校整合方案,具体讨论整合的方式、内容的选择与编排、教学手段与方法、评价方式等。课程团队的负责人应由临床教师担任,并享有课程委员会授予的一定决策权力,这符合以结果为基础的教学需要,整合目的也在于最终让学生学会如何解决或减轻患者痛苦。

3.3 整合课程 整合课程是整合医学教育的重要实现形式。医学教育工作者通过专门的手段或通过特定的内容,有目的的构建教学计划,组织和促进围绕主题或问题的跨学科教学。在医学教育中有两种课程整合的主要方法:横向整合法和纵向整合法。一些医学院校在课程整合时,将两种方法穿插使用,采用以器官系统为基础的方法将课程整合为人体结构与功能、临床医学导论、诊断学总论、运动系统、呼吸系统、循环系统、泌尿系统、神经系统、生殖系统等。在内容设计上,打破基础-临床的常规,首先开展床旁教学,让学生接触真实患者,将各系统的常见病、多发病直观展现给学生,从一开始就让学生带着问题和无限的遐想来学习,并在学习基础和临床知识学习的同时,开展临床技能模拟教学;最终回归到床旁教学^[9-11]。

3.4 教学手段和方法 以问题或病例为基础的教学方法,为整合学习提供了坚实基础^[4]。问题和病例一般都是通过综合或复杂性的表现展现,患者之所以得病也是多因素共同作用的结果。通过这种形式的教学方法,能够充分调动学生的学习兴趣,调动学生运用所学知识综合分析的积极性,这个过程就是一个整合学习的过程。在老师指导下,学生通过学习分析问题或病例,整合结果,得出结论。在这个过程中学生对知识的质疑、批判精神亦可得到锻炼。

3.5 教学评价 评价是课程计划的一个重要组成部分,是学习过程中不可缺少的部分,评价是检查学习效果的重要手段^[5]。因此,推进整合学习,必须同时推进整合评价。客观结构化临床考试模式是评价整合学习适宜方式,类似于职称答辩的病例答辩也不失为一个较好的选择。传统的书面考试也可用于整合学习的评价,在执业医师考试中的病例式多选题、配伍题等可借鉴到整合评价中。

综上所述,要实现并促进医学生整合学习,可从教学组织、课程计划、整合课程、教学手段和方法及教学评价等方面着手,深入开展医学教育改革。

参考文献

- [1] 樊代明. 整合医学初探(上)[J]. 中华医学信息导报, 2012,27(12):19.
- [2] 樊代明. 整合医学初探(下)[J]. 中华医学信息导报, 2012,27(13):16.
- [3] 樊星,杨志平,樊代明. 整合医学再探[J]. 医学与哲学, 2013,34(3A):6-12.
- [4] 李鲁. 社会医学[M]. 4版. 北京:人民卫生出版社,2012:86-89.
- [5] 徐银燕. 赫尔巴特学派的整合课程思想及其对当前我国整合课程的启示[J]. 广州广播电视大学学报,2002,2(3):14-20.

- [6] 韩雪. 课程整合的理论基础与模式述评[J]. 比较教育研究, 2002, 38(4): 33-37.
- [7] 覃忠, 王玮. 整合思维理论及其教育意义[J]. 汕头大学学报: 人文社会科学版, 2010, 26(6): 81-86.
- [8] 叶建伟, 张勇, 徐苓, 等. 医学发展的未来: 从基因组学到整合医学[J]. 中华医学杂志, 2007, 87(27): 1873-1875.
- [9] 万学红, 卿平, 石应康. “从树干到树叶”: 医学八年制课程整合的探索与实践[J]. 中国循证医学杂志, 2009, 9(4): 367-370.
- [10] 汪青. 医学院课程整合的经验教训: 学生、课程负责人与改革领导者的观点[J]. 复旦教育论坛, 2009, 7(3): 90-92.
- [11] 樊代明. 整合消化病学是中国消化病学的发展方向[J]. 中华消化杂志, 2013, 33(10): 649-650.

(收稿日期: 2014-11-25 修回日期: 2015-02-05)

换位教学法在检验核医学中的教学尝试

周小东, 刘彦华(成都医学院检验医学院, 成都 610500)

【摘要】 根据课程特点, 对不同章节实施不同的改革措施, 在检验核医学临床应用部分的一些章节实施换位教学法, 可明显改善教学质量, 改善师生关系, 提高教师水平, 活跃课堂气氛, 培养学生综合能力等, 取得教学双赢的良好局面。

【关键词】 检验核医学; 换位教学; 教学改革

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2015. 10. 072 文献标志码: C 文章编号: 1672-9455(2015)10-1492-04

五年制医学检验本科专业旨在培养高级检验医学人才, 五年期间需要学很多课程, 检验核医学是其中重要的专业课之一。该课程内容很多, 包括上、下篇两部分, 上篇主要讲解了核物理基础知识, 放射卫生防护、放射测量、体外放射分析; 下篇重点阐述采用检验核技术所检测的多种激素、生物活性物质的临床意义和医学评价。为了提高检验核医学的教学质量, 根据学科特点对不同章节实施不同的教学改革。本文以换位教学法为教学改革措施, 通过尝试, 取得一些心得和成就, 现报道如下。

1 换位教学法概述

换位教学法, 就是师生互换角色, 在一部分授课课程中, 让学生走向讲台担任教师角色, 教师走下讲台充当一名学生, 通过换位教学法完成“教”与“学”的任务。指定一部分课程内容, 让学生在大纲的指导下, 先自学相关知识, 综合运用自己的知识, 再让学生走上讲台, 担任教师角色, 给自己的同学讲课。教师走下讲台, 充当课堂的主导, 让学生充当课堂的主体。这种在知识获取过程转换扮演角色, 让学生由知识被动接受者转变为实践指导者、知识讲授者, 进行自我教育, 集“教学者”与“听课者”为一体。把枯燥的被动接受, 变为主动探索, 在宽松活泼的学习氛围下发现问题、解决问题, 培养求知欲和创新力^[1]。

2 现有教学法的问题

2.1 检验核医学难度高, 难以消化理解 在医学检验的专业课中, 检验核医学的难度比较高, 当中涉及了大量核物理知识, 如 α 、 β 、 γ 射线, 内照射、外照射等, 这些知识对医学生难度较高。当学生看到这些核物理知识时, 往往觉得异常头痛, 缺乏学习热情, 仅机械地死记硬背, 并没有将知识融会贯通, 这样的学习状况可谓事倍功半。另外, 由于部分教材内容还是上世纪 80~90 年代所编撰, 跟不上时代发展的需求, 这也增加课程的难度。

2.2 学生独立学习时, 缺乏整体观念 预习是学习的一个重要环节, 但让学生独立预习, 往往流于形式, 粗略地看书, 照猫画虎地做预习题。很多时候, 也仅是为完成任务, 流于形势。上课听讲时, 仍是一头雾水。即便听课结束, 也仅记得部分内容, 知识结构依然支离破碎, 缺乏对课程的整体观念。检验核

医学的各章节结构紧密, 连续成章, 教材首先介绍了各类核辐射, 接着讲解放射性测量仪器, 然后是稳定性同位素分析和实验核医学技术。因此, 必须注意承前启后, 加强课程的整体观念, 知识的连续性。

2.3 传统教学模式, 学习积极性低, 效果差 传统的教学模式就是教师课堂授课为主, 师生缺乏交流, 如果教学内容再枯燥乏味, 那教学效果就更不理想了。传统的“灌输式”教学模式下, 为了提高学生的兴趣, 教师经常在课堂上介绍一些与教学不完全相关的内容, 以引起学生的注意力。但学生始终处于被动状态, 一讲到教学正题, 注意力又难以集中, 对学习缺乏积极性和热情。对学习是敷衍状态, 经常产生厌学情绪, 出现迟到、早退、旷课现象。为了应付考试, 学生往往在临考前突击复习, 背了就考, 考了就忘, 很难达到教学的初衷和目的^[2]。

2.4 教师照本宣科, 理论与实践脱节 为了提高教学质量, 很多教师采用多媒体教学方式, 这样部分缓解了教学上的压力, 增大了课程信息量。多媒体教学时, 把大量图片、视频插入 PPT 幻灯片中, 给学生以更形象、直观、便利。但这样的多媒体教学又使教学内容极度膨胀, 部分学生处于走马观花的状态, 跟不上教学节奏。但无论是多媒体还是传统教学, 都就书本知识讲解, 讲完课, 教师的教学任务就算结束。然后让学生做题、背诵, 迎接考试。这几乎是传统教学的固定模式, 教学与实践相脱节。虽然在课程结束前, 安排学生去医院相关科室见习, 但理论教学课已经结束, 使得见习课成效甚微。

3 可行性分析

教学改革是非常严肃认真的事情, 一旦出错, 将影响很多学生的学习, 乃至将来的工作。所以, 教学改革必须在巩固已有学术成果的基础上, 把改革创新与既有教学模式达到平衡统一, 从而能更好地完成教学任务, 实现教学目的。为此, 在检验核医学实施换位教学法之前, 召开研讨会, 集思广益、博采众长, 以保证教学改革措施百无一失, 尽可能地做好。

3.1 咨询专家 在实施教改前, 咨询了教学督导团的专家教授, 听取他们的意见。教学督导团的专家教授都是拥有几十年教龄的老教师, 他们都非常欣赏并支持教学改革, 赞许这种敢想、敢做, 勇于探索的精神。专家教授指出几点意见: (1) 任何