

综合教学方法应用于临床医学专业留学生 康复医学教学初探

丘卫红^a, 李奎^a, 黄焕杰^b, 黄利荣^c, 姜丽^a, 温红梅^a, 窦祖林^a

【摘要】 目的:观察综合教学方法应用于临床医学专业留学生康复医学教学的效果。方法:在2011级临床医学专业留学生45人的康复医学教学中,把学生划分为10~12人的小组进行教学,分别在4个附属医院康复医学教学基地授课,综合运用兴趣激发教学方法、情景教学方法、以临床观察-理论学习-讨论为中心教学法(OTD),结合以问题为基础学习(PBL)教学方法的综合教学方法,同时与传统教学法(62人)进行比较,观察其缺勤率、缺考率及学习成绩。结果:综合教学组学生的缺勤率、缺考率较传统组明显降低($P < 0.05$),成绩优秀率较传统教学组明显提高($P < 0.05$)。结论:综合教学方法使临床医学专业留学生对康复医学学习兴趣提高,教学效果良好。

【关键词】 留学生;康复医学;综合教学方法

【中图分类号】 R49;R494 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2017.04.025

随着高等教育国际化进程的加速,国内许多医学院校均积极开展了涉外医学教育,这是提高我国医学教育水平和向国际化迈进的有效途径。与我国医学教育普遍存在的问题一样,传统的教学方法难以适合,单纯的大班传统教学法效果一般,学生学习积极性低,缺勤率、缺考率高,学习成绩优良率低^[1]。2015年以来,我们尝试以小班为单位,把学生分到各教学基地,根据留学生的特点,从激发留学生对康复医学的兴趣,提高对康复医学的感性认识开始,将兴趣激发教学方法、情景教学方法^[2]、以临床观察-理论学习-讨论为中心教学法(Observation-Teaching-Discussion, OTD)^[3,5],结合以问题为基础学习(Problem Based Learning, PBL)教学方法的综合教学方法^[4-5],综合运用于康复医学教学中,教学效果满意,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2015年9~11月,选择2011级本科临床医学专业留学生(Bachelor of Medicine & Bachelor of Surgery, MBBS)共45人,作为综合教学组;回顾性选取2007级MBBS留学生共62人,为传统教学组。综合教学组:男22例,女23例;年龄22~25岁;

传统教学组:男36例,女26例;年龄22~25岁。2组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 综合教学组在康复医学教学中,实施兴趣激发教学方法、情景教学方法、以临床观察-理论学习-讨论为中心教学法,结合以问题为基础学习教学方法的综合教学方法;传统教学组,在康复医学教学中,采用传统教学法。综合教学法的实施经过系领导小组讨论,统一的教学方法为从激发留学生对康复医学的兴趣,提高对康复医学的感性认识开始,采用将兴趣激发教学方法、以情景教学方法、OTD法,结合PBL教学方法的综合教学方法。小班教学就是把大班分散为若干小班,每班10~12人左右,教学地点设在各附属医院的康复医学教研室。优点是学生人数较少,便于学生与老师直接沟通,实施综合教学方法;教学地点在附属医院康复医学教学基地。具体方法实施:①激发兴趣法:上课前老师先带领学生参观病区和治疗部,让学生充分接触和了解各种需要康复的疾病的患者。②情景教学法:在教学场景当中设定不同的角色让学生参与进来,从而通过他们自身的体验来吸收教材中知识的一种教学方法。通过老师或者学生角色扮演、情景模拟具有典型症状、功能障碍的病人,展现该类疾病的典型症状,同时结合多媒体教学进行播放,主要应用在各种康复评定、康复治疗技术的教学中。③OTD教学法:是一种先进的渐进式学习法。在将OTD教学方式引入康复教学时,我们首先安排学生学习一些相关的临床病例,让学生对将要学习的知识先有所了解,并且利用见习课程让学生进入临床与患者进行沟通交

基金项目:中山大学附属第三医院教学研究课题(B0133)

收稿日期:2017-01-03

作者单位:中山大学 a. 附属第三医院康复医学科, b. 附属第一医院康复医学科, c. 医院管理处, 广州 510630

作者简介:丘卫红(1966-),女,主任医师,主要从事康复医学教育方面的研究。

通讯作者:窦祖林, douzul@163.com

流,获得相关临床信息,并且发现患者存在的康复问题。然后学生带着问题进行理论学习,并通过查阅资料等方式尝试着自己解决问题,老师予以指导。在康复的理论教学中以临床病例为切入点,可以进行分组讨论,进一步加深学生对理论知识的理解。我们在教学过程中此教学法主要应用于临床常见疾病的康复的章节^[3]。④PBL教学方法:针对留学生们已经学习了康复医学的基本理论、基本知识后,在各种疾病康复的教学中结合 ODT 教学法一起使用。上课时,老师带学生到病房查看真实的患者,把病例呈现给学生,然后提出一系列问题让学生思考,例如,对于脊髓损伤患者,患者脊髓损伤的平面如何定位?患者脊髓损伤的程度如何分级?患者存在什么问题?针对这些问题采用何种康复治疗?学生分组讨论,采用互动的形式,主要由留学生发言回答问题,教师在此基础上进行总结,对留学生病例分析中的错误或遗漏亦以问题的形式提出并加于解答。传统教学法的实施:采用传统的以教师讲述为主的教学方法,按照教学大纲的内容,采用传统的课堂讲解,利用事先准备好的 PPT 进行教学。

1.3 评定标准 ①缺勤率:所有课时无故缺席人数占所有课时应该出席人数的比例;②缺考率:期末考试缺席考试人数占应该出席考试人数的比例;③成绩优秀率:期末考试总成绩 85 分及以上成绩的学生人数占应该参加考试学生人数的比例。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 17.0 统计学软件进行分析,计数资料用百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

比较 2 组教学成绩,综合教学组学生的缺勤率、缺考率较传统教学组明显降低(均 $P < 0.05$),成绩优秀率较传统教学组明显提高($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组缺勤率、缺考率及成绩优秀率比较 例,%

组别	n	缺勤率	缺考率	成绩优秀率
传统教学组	62	14(22.58)	4(6.45)	8(12.90)
综合教学组	45	3(6.67) ^a	0(0.00) ^a	15(33.33) ^a

与传统教学组比较,^a $P < 0.05$

3 讨论

由于文化背景差异和语言沟通障碍等原因,与国内的医学生相比,留学生的教学存在诸多难题。中山大学的留学生主要来自东南亚及中东各国的发展中国家,母语多种多样,学生之间的日常交流以英语为主。尽管根据教育部规定,留学生要掌握基本的汉语知识,汉语学习应该贯穿于本科教学始终,但是留学生的汉

语水平参差不齐,授课使用汉语学生难以掌握;如果使用呆板、灌输式的传统的授课方式,留学生更难接受。因此,他们对传统的以授课为基础的学习(Lecture-Based Learning, LBL)的教学方法比较抵触,学习积极性也比较低,往往缺勤率较高,甚至存在缺考现象。

以 LBL 为主的传统教学模式往往是以教师为主体,以教科书为中心,学生处于被动的、机械的学习状态。这种模式的优点是保持了每门课程教学的系统性和深广度,在理论大课的教学中具有一定的优势。但存在较多的弊病:①束缚学生的思维,不利于发挥学生的积极主动性,学生很容易产生学习疲劳;②学生为大学四年级,其它临床课程包括神经病学的课程正在学习过程中,康复医学的很多内容,尤其是神经康复的内容涉及神经病学的知识,学生只在课堂上学习,难以理解和掌握;③填鸭式教学方法,极易出现与实践脱节的状态。学生学习理论后遇到具体的患者却不知如何进行诊断、鉴别诊断和处理,临床实际工作能力欠缺。因此,传统的教学模式在留学生的康复医学学习中很难取得较好的教学效果。

多种教学方法联合运用的综合教学模式极大地提高了留学生的学习主动性,增进教师和留学生之间的互动与交流,明显提高教学质量和学习效果。以学生为本,提高了留学生的积极性和主动性;综合教学模式,从兴趣出发,结合情景教学法、OTD 教学法、PBL 教学法,无一不是以学生为本,将学生变为教学的主体,通过激发学生对学习科目的浓厚兴趣、通过诱导式的带着问题去学习、通过活泼生动的课堂情景,充分增进学生的学习积极性和主动性。

本课程设置的第一课为康复医学及康复科介绍,学生们参观病区和治疗部,了解了康复医学所涉及的病种、如何帮助患者功能恢复及康复工作的意义,学生们都深有感触,对康复医学产生了浓厚的兴趣,学习积极性从激发兴趣开始。接下来的课程,根据教学内容和性质,采用了不同的教学方式,把各种教学法灵活运用,充分发挥了各种教学法的核心价值,使教学取得了满意的效果。例如情境教学法,通过老师或者学生角色扮演、情景模拟,大大提高了学生们在康复评估和分析存在问题、针对问题采用康复方法的能力;经过实践,我们深深体会到情景教学方法特别适用于康复评定、康复治疗技术等需要学生掌握操作技能的有关章节的教学;同时,在教学过程中,可以及时指出学生们存在的不足,达到很好的互动学习的效果。OTD 教学法以临床观察-理论学习-讨论为中心,其一通过对临床病例的观察,使抽象的理论具体化,更能理论联系实际,充分激发学生的学习热情和调动积极性,提高了学

习效果;其二增加了学生与患者、学生与学生、学生与教师之间的交流,提高了学生的协作精神,有利于创造性思维的培养和个性的发展^[3]。特别适用于临床常见疾病康复的有关章节的教学。PBL教学法用在各种疾病康复的教学中,学生们由于在前期学习了康复医学的基本理论和基本知识,通过围绕问题进行讨论,运用所学的知识提出解决问题的方法,在饶有兴趣的学习氛围中学习并牢固地掌握了知识,实现了PBL教学法的理念,即把学习设置于复杂、有意义的问题环境中,让学习者通过合作解决真实性问题,学习隐含于问题背后的科学知识,发挥问题对学习过程的指导作用,调动学生的主动性和积极性,形成解决问题的技能,培养自己学习、终生学习的能力。此外,参与带教的教师如果按照传统的填鸭式教学方式教学,毫无突破和创新,必定难以满足现今的教学需求。新型教学模式对教师要求更高:首先,要充分备课,不但要掌握本专业知识,还要掌握相关学科知识;第二,课前选择合适的患者,与患者进行沟通,使患者知情同意;或者设计合适的教学扮演角色,根据每项操作的特点来设置特殊的“情境”,使教学内容更接近临床实际,缩短了理论与临床之间的距离;同时为评估和治疗操作创造了真实临床情景,加深学生对理论知识的学习兴趣和临床实践的感性认识,使本来抽象的知识具体化、形象化,主观能动性得到极大发挥,有效地激发了留学生

们的兴趣;第三,要具备提出问题、解决问题的能力,在授课过程中适当引导、总结,并评价学习内容。

因此,综合教学模式的形成因得益于众多带教教师在教学中发现问题后集思广益、推陈出新,在前辈们教学经验的基础上创造新方法并将其综合应用,在取得良好教学效果的同时,年轻教师的教学能力也得到了很大的提高。综上所述,留学生存在语言沟通困难和文化背景差异等特点,针对留学生的具体情况,将各种教学方法有机结合,充分激发了留学生的兴趣,调动了留学生的积极性和主动性,锻炼了留学生解决问题的能力,取得了良好的教学效果。同时,多种教学方法的综合应用也对带教教师提出了更高的要求,真正达到了教学相长的目标。

【参考文献】

- [1] 张东华,高岳,薄红,等. PBL教学法在我国临床教育中的应用及所存在的问题[J]. 中国高等医学教育, 2012, 26(1): 99-100.
- [2] 李红,熊青,涂传敏. 角色扮演情景教学法在康复护理学教学中的应用[J]. 中国康复, 2014, 29(1): 76-77.
- [3] 马萍,纪中. OTD教学法在康复医学教学中的应用与评价[J]. 中国康复理论与实践, 2008, 14(10): 996-997.
- [4] Rhem J. Problem-based learning: an introduction[J]. The National Teaching & Learning Forum, 1998, 8(1): 1-4.
- [5] 於伟. 康复医学教育的现状与改革实践[J]. 临床和实验医学杂志, 2012, 11(10): 814-815.

· 外刊拾粹 ·

概念验证演示:脑控制的肌肉刺激对恢复四肢瘫患者及物及抓握能力

高位颈脊髓损伤(SCD)患者难以完成日常生活所需的及物和抓握动作。本研究探讨了皮质脑机接口能够充分识别皮质信号以指挥功能性电刺激器(FES)进行手臂运动的能力。受试者是一名53岁的男性,C4,A级的脊髓损伤患者。将两个96通道微电极阵列植入控制手部区域的中央回运动皮层。患者练习一个三维虚拟手臂的运动四个月,然后增加36个经皮肌肉刺激电极于右臂。这些装置用来恢复手指和拇指,手腕,肘和肩的运动。然后对受试者进行皮质指令,单关节和协调的多关节上肢运动以进行目标采集。使用FES以后单关节和协调的多关节上肢运动能达80至100%的准确性。在植入后463天,受试者能够在12次尝试中11次成功喝上一杯咖啡,第717天能够自己进食。结论:这个四肢瘫的个案研究发现,皮层脑机接口可以有效地命令外围功能性电刺激装置,使手的功能使用一种皮质内脑机接口可用于有效提供外周功能性电刺激装置的指令,从而实现手功能性使用。

Ajiboye AB, Willett FR, Young DR, et al. Restoration of Reaching and Grasping Movements through Brain-Controlled Muscle Stimulation in a Person with Tetraplegia: A Proof of Concept Demonstration. *Lancet*, 2017, 389(10081): 1821-1830.

中文翻译由中南大学湘雅二医院张长杰教授主译编