

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2017.08.046

• 生物医学教学 •

PBL 教学应用于少数民族学生解剖学教学的体悟*

吐尔逊江·达地汗¹ 穆叶沙尔·吾拉木²陈胜国¹ 艾丽飞热·阿不拉江³ 古丽尼沙·克力木^{1Δ}

(1 新疆医科大学基础医学院人体解剖学教研室 新疆 乌鲁木齐 830011;

2 新疆医科大学第一附属医院儿科中心 新疆 乌鲁木齐 830054; 3 新疆医科大学临床医学院 新疆 乌鲁木齐 830054)

摘要:人体解剖学是直接影响其他基础医学和临床医学课程教学成效的重要基础课程。新疆是多民族聚居区,我校也是以少数民族学生居多,所以如何结合他们的民族特点,运用良好的教学方法和教学手段,对提高我校少数民族人体解剖学的教学质量具有至关重要的作用。我们在教学过程中开展了 PBL 教学探索,认为 PBL 教学可以锻炼学生的自主学习能力,激发学生的学习兴趣,以弥补传统教学中的呆板、缺乏灵活性等缺点,让学生更快更好更有兴趣地学习人体解剖学,从而达到提高教学质量的目的,为少数民族教育探索提供了新的途径。

关键词:PBL 教学法;新疆少数民族学生;解剖学

中图分类号:G642 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2017)08-1577-04

Experience of PBL Teaching Method in Xinjiang Minority Students of Human Anatomy*

Tuerxunjiang·dadihan¹, Muyeshaer·wulamu², CHEN Sheng-guo¹, Alfira·ablajan³, Gulnisa·kerem^{1Δ}

(1 Department of Human Anatomy, Preclinical College, Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang, 830011, China;

2 Pediatrics Center, First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang, 830054, China;

3 Clinical Institute, Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang, 830054, China)

ABSTRACT: Human anatomy is an important basic course that directly affects the teaching effect of basical and clinical medicine courses. Xinjiang is a multi-ethnic area, my school is also based on the majority of minority students, so how to combine their national characteristics, Using good teaching methods and measure, To improve the teaching quality of human anatomy of my school minority has a crucial role. We conducted PBL teaching during the teaching process that what can exercise PBL teaching students self-learning ability, stimulate students' interest in learning to compensate for the traditional teaching of rigid, inflexible, so that students are more interested in faster and better learn human anatomy, so as to achieve the purpose of improving quality of teaching for minority education provides a new way to explore.

Key words: PBL Teaching; Xinjiang Minority Students; Anatomy

Chinese Library Classification(CLC): G642 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2017)08-1577-04

前言

PBL (problem-based learning) 是以问题为导向的教学方法,是基于现实世界的以学生为中心的教育方式,自在麦克马斯特大学运用以来,其核心理念不断发展演变,并不同程度地以多种表现形式出现很多重大的医学教学改革中^[1,2]。人体解剖学的专业名词较多、生僻、缺乏逻辑,对于刚刚进入大学学习临床专业的同学来说是很陌生的,尤其对于双语学习但汉语不是很好的少数民族同学。本文就针对我校少数民族学生的特点和 PBL 教学的优越性在人体解剖教学中应用的体悟阐述如下:

1 新疆少数民族学生的基本概况

随着全国普通话的普及,少数民族地区从 20 世纪 80 年代开始应用少数民族双语教学。新疆是一个多民族聚居地。据第六次人口普查显示 2010 年新疆人数少数民族, 占全疆总人口的 59.9%其中维吾尔族占 45.8%,其他 54 个少数民族的人口数所占比例较小^[3]。同样,在新疆的各大高校中,所占比例最高的少数民族是维吾尔族。维吾尔族的民族性格中有时刻对身边事物充满好奇心以及对探索未知事物的欲望等特点,这些性格在维吾尔族大学生的学习过程中就体现为对知识的浓厚兴趣

* 基金项目:国家自然科学基金项目(31360284)

作者简介:吐尔逊江·达地汗(1977-),男,博士,研究方向:骨科学,E-mail: 448270530@qq.com

Δ 通讯作者:古丽尼沙·克力木,女,博士,教授,研究方向:神经生物学,E-mail: 709926917@qq.com,电话:13659999445

(收稿日期:2016-06-10 接受日期:2016-06-30)

与强烈的求知欲望。与其他民族大学生相比,维吾尔族大学生表现出典型民族特征,一方面乐群开朗、不计小节,同时另一方面也有学习能力较弱、缺乏自信等特征^[4]。

另外,双语教学的特点是在教学时民族语言教学和汉语教学并重,中国的少数民族地区双语教学采用“以少数民族语文授课为主加授汉语文”、“以汉语文授课为主、加授少数民族语文”的授课模式,基本形成了双语教学体系^[5,6]。这种双语教学体系在维吾尔族学生的学习中也被广泛应用,但一些维吾尔族学生尤其是接受双语教学但汉语还不是很好的学生进入大学以后,当授课老师完完全全的采用汉语授课时,他们会出现语言和理解上的障碍。导致这些学生对于学习人体解剖学的兴趣下降,成绩出现大幅度的滑坡甚至出现留级、劝退等现象。

2 人体解剖学的特点及其在少数民族同学教学中存在的问题

人体解剖学是医学生入学后接触的第一门医学基础课程,它是研究人体结构和功能活动的一门形态科学,正确理解和认识人体的形态结构,可为进一步学习其他医学基础课程和临床医学课程奠定坚实的基础,所以这门课程的教学成效直接关系到其他医学基础课和专业课的学习。由于解剖学内容繁杂,专业性强,涉及面广且深,而且含有大量的专业名词,这些专业名词缺乏逻辑、难懂、艰涩而且生僻,所以对于刚刚进入医学大学学习临床专业知识的所有同学都会很陌生,尤其对于少数民族双语学习的同学,这些繁多、抽象、枯燥、错综复杂的名称是难以理解和掌握的,记忆起来会比较困难,需要培养其相关学习能力。据布卢姆教育目标分类,能力包括思维能力和动作技能,思维能力又分为处理知识能力(归纳、演绎以达理性认识)和运用知识能力(综合以解决实际问题),能力培养的缺乏是解剖学教学最大不足,口头上重视,教学中则落空^[7,8]。

人体解剖学教学向来既缺乏将事实知识提升为规律并向同学们示范的人体解剖学专业讲师,又缺乏具有灵活处理知识能力以及运用与人体解剖学和临床知识相关能力的研究型人才。人体解剖学传统教学是通过教师的语言描述、板书展示以及挂图和模型来呈现^[9],这不仅耗费时间长,直接导致教师对重点、难点讲解的时间少没有时间拓宽学生知识面^[10],而且学生对于那些繁琐复杂的专业名词还难以接受。另外,学生本身在传统的解剖教学过程中积极性与创造性较低,处于被动接受知识的位置,这种情况延续一段时间后会使学生感觉解剖课程枯燥乏味,抽象难懂,从而产生消极情绪,这是现阶段人体解剖学习中一直无法避免并长期存在的难题。

3 PBL 解剖教学组织与实施过程

授课的专业老师必须对人体解剖学的知识非常熟悉而且对于临床的相关知识也要有一定的了解并且能够灵活应用。老师要准备与书本基础知识紧密相关的案例,并且提前至少3天发给每个同学。授课的专业老师必须准备与这节课要讲的知识相关的模型和标本,在上课时候向大家展示并且介绍(可以编短小顺口的小口诀,帮助学生记忆知识要点),要求同学以小组为单位根据案例,提出自己的问题和不认识的汉字,在课前去查阅相关资料。在上课前可利用周末开放实验室的时间预习和

复习相关的解剖课程知识。

小组成员上课前先要进行小组内的讨论,由小组的组长写一份总结交给授课老师。此外每位同学都要将这个案例所涉及的所有基础知识点进行归纳总结交给老师。在上课的时候,组内出一名同学用多媒体向大家介绍基础知识点和相关的临床知识,在这期间老师要及时的解疑释难,担当组织以及引导者的角色,当学生的讨论偏离主题时,及时引导其进入正题。指出和补充学生讲的不足的地方,并将准备好的模型和标本向大家示教。案例结束后,教师进行归纳总结,学生可对案例分析过程中的疑难点进行分析。这样做可以使同学们可以知其然也可以知其所以然,也就是说一堂解剖课以一个案例为出发点,同学们将注意力集中在解决案例的同时,也掌握了难记而又琐碎的解剖知识。

课程结束以后,要求每位同学将今天自己看到的标本和模型画在纸上,并标出需要记住的部位的名称以及这个部位与临床有关的知识,在下次上课的时候交给授课老师,授课老师要认真批改并记录。

4 PBL 教学中的感悟

4.1 教学模式的转变

PBL 教学改变了传统的教学模式,学生不再是听众,老师也可以变成学生,打破了从前的‘老师说什么是什么的’现象,创造了‘三人行,必有我师焉’的学习氛围。老师真正的将学习的自主权还给了学生。此外这种教学模式不仅仅提高了学生的自主学习能力,也增强了学生的团队合作意识,加强了老师与同学之间的互动,更有助于激发学生的学习兴趣,减少学生对于老师的依赖性。

4.2 PBL 教学模式对少数民族学生的作用

PBL 教学模式在一定程度上也解决了少数民族的语言难关,让他们可以提前解决自己的难点,激发了他们学习的积极性,同时加强了同学之间的凝聚力,提高了协作能力。PBL 教学时老师可以通过多媒体和模型示教来授课,这两种授课方法可以加强学生的主观能动性,增加理论知识的直观性与趣味性,同时结合少数民族学生积极活跃的性格特点,从而能提高学生对于理论知识的理解与记忆,这在培养学生自主学习能力的同时养成了他们积极探索问题的能力。给医学生提供临床的病例,在上课前让学生自己通过查阅相关资料、分析以及小组内讨论等方式去提前解决一些问题可以使学生在自主的去寻找解决问题的方法的同时增强学生对人体解剖学学习的兴趣。通过反复的 PBL 教学,就会使学生的探索问题、自主学习和动手的能力以及思考问题的水平得到大幅度的提高。PBL 的教学在培养创新型、技能型、实用型医学生方面,有着传统教学无法匹敌的优势。老师将案例提前发给学生,让少数民族学生有充足的时间去解决语言文字的问题,而且在 PBL 教学使用幻灯片时,教师可以配合使用精心挑选的图片、Flash 动画及视频等辅助材料,使授课内容变得生动,将琐碎的解剖学内容变得易于让学生吸收和掌握,有助于少数民族学生对解剖学专业名词知识的理解及消化,这样做不仅能提高学生对解剖学习的兴趣,更好地发挥其主观能动性,还能在上课时加强同学们对于解剖学学习的信心,有利于提高教学的质量。

4.3 课后及时的画图记忆

记忆是复杂的大脑思维,心理学家认为记忆有三级信息加工模式,即记忆可分为三个阶段:瞬间记忆,短时记忆和长时记忆^[1]。让每位同学将今天自己看到的标本和模型在课后将其画在纸上,并标出需要记住的部位的名称以及这个部位与临床有关的知识,这个过程不仅仅是对这一天课程的回顾也是将今天的感官记忆和瞬时记忆向长期记忆的转变。当学生上完课后,画图这一过程不仅加强了记忆也帮助学生自我考核,使学生发现今天上课时知识点的遗漏并将其及时纠正。

4.4 循序渐进的原则

中国长期以来是应试教育的教学模式,“应试教育”是从“考试”和“应试”中派生出来的。因为主要是为了升学考试而服务,所以仅仅采用单一的教学方法,导致学生机械学习,学生的个性化发展被限制在学校牢笼里^[12,13]。而大学学习过程中接触的 PBL 教学方法是将学习设置于复杂而又有意义的情境中,让学生通过解决问题,进而解决问题背后的知识,从而形成自主解决问题的能力。PBL 教学模式的效果明显比传统教学模式好,有利于提高医学生自主学习的能力,探究问题的能力以及终生学习的能力^[14,15]。所以刚刚进入大学的同学初次接触 PBL 教学时,常常会多有不适。授课老师一定要对学生有耐心,千万不要拔苗助长,一定要慢慢等待学生对于 PBL 教学的适应和学习习惯的转变。

4.5 PBL 教学的优越性

PBL 教学是以学生为中心的自主学习的授课方式,基于现实中的问题并通过这些问题来学习其内在的科学原理。其教学过程是实行老师通过多媒体教学为辅而学生自主查阅资料解决问题的学习为根本的小组学习的教学法^[16-18],多媒体教学将文字、图像、动画集于一体,在教学大纲的基础上,随时更新,将教学内容图文并茂地展示^[9],利用多媒体教学不仅能使原本抽象的知识变得形象,还可以营造情景相融的学习氛围,让学生积极参与学习的认知活动,主动探索知识^[20],并且使得医学生能够在短暂且有限的时间内学习到作为一名医生要掌握的知识 and 技能。此外根据调查发现,在我校实施的 PBL 教学方式中,通过让同学们自己画标本,他们的分数都有明显提高。这种方法主要就是调动了学生的积极性,通过实时记忆标本让他们加强对于人体解剖学知识的了解和认识。

5 总结

总而言之,PBL 教学使得人体解剖学从词汇教学转变为科学知识的自主学习,少数民族学生通过临床的病例来认识解剖学中生僻、艰涩、难懂的专业词汇,既锻炼了学生查阅资料、交流等各方面的能力,解决了一些少数民族同学语言不过关的问题,也培养了学生自主学习的习惯,拓宽了学生的思路,解开了禁锢学生思维的枷锁。PBL 教学利用生动形象的多媒体以及简便具体的模型示教等方法提高了少数民族学生学习系统解剖学的兴趣,改善了汉语授课的效果,为社会提供更多具备双语能力的高素质医学人才。我校施行的这种以动手为主的 PBL 人体解剖学教学模式,已经改善和提高了我校的教学质量和学生的综合能力,但是还需要不断完善。

参考文献 (References)

- [1] Wood DF. ABC of learning and teaching in medicine: Problem based learning[J]. BMJ, 2003, 326(7384): 328-330
- [2] Kilroy D A. Problem based learning [J]. Emergency Medicine Journal Emj, 2004, 21(4): 411-413
- [3] 刘爽, 冯解忧. 新疆民族人口空间分布的测量与分析 -- 基于“五普”、“六普”数据[J]. 南方人口, 2014, 29(6): 33-41
Liu Shuang, Feng Jie-you. Measurement and analysis of the spatial distribution of the population of the nation of Xinjiang-- Based on the fifth census and the sixth census data [J]. South China Population, 2014, 29(6): 33-41
- [4] 买合甫来提·坎吉, 木合塔尔·甫拉提. 新疆地区维吾尔族大学生人格特征初探[J]. 中国学校卫生, 2007, 28(7): 614-615
Maihefulat · Kanji, Muhetaer · Fulati. A study on the personality characteristics of Uyghur students in Xinjiang area [J]. Chinese Journal of School Health, 2007, 28(7): 614-615
- [5] 胡艳霞. 关于少数民族双语教学的思考 [J]. 黑龙江民族丛刊, 2013, 28(4): 178-181
Hu Yan-xia. Reflections on the bilingual teaching of ethnic minorities [J]. Heilongjiang National Series, 2013, 28(4): 178-181
- [6] 赛金花. 少数民族地区双语教学的重要性探讨[J]. 读写算(教育教育), 2015, 25(5): 414
Sai Jin-hua. Explore the importance of bilingual teaching in Ethnic Minority Areas[J]. Read and write count (Teaching Research), 2015, 25(5): 414
- [7] 董圻. 目前解剖学教学的弊端及思考 [J]. 解剖学杂志, 2012, 35(1): 1-3
Dong Qi. The problems and thinking of teaching anatomy at present [J]. Chinese Journal of Anatomy, 2012, 35(1): 1-3
- [8] 张永珍, 杨向群, 许家军, 等. 人体解剖学教学中学生批判性思维能力的培养[J]. 解剖学杂志, 2012, 35(3): 398-399
Zhang Yong-zhen, Yang Xiang-qun, Xu Jia-jun, et al. The cultivation of students' critical thinking ability in the teaching of human anatomy [J]. Chinese Journal of Anatomy, 2012, 35(3): 398-399
- [9] 王金玉, 宋焱峰. 人体解剖学教学实践及体会 [J]. 卫生职业教育, 2015, 33(10): 62-63, 64
Wang Jin-yu, Song Yan-feng. Teaching practice and experience of human anatomy[J]. Health Vocational Education, 2015, 33(10): 62-63, 64
- [10] 李浩旭, 杨吉平, 李保利, 等. 传统模式与多媒体技术在人体解剖学教学中的应用[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2010, 31(5): 784-785
Li Hao-xu, Yang Ji-ping, Li Bao-li, et al. The traditional mode and multimedia technology used in the teaching of human anatomy [J]. Journal of Qiqihar University of Medicine, 2010, 31(5): 784-785
- [11] 刘列斌. 大脑记忆规律在英语词汇教学中的运用[J]. 安徽工业大学学报(社会科学版), 2004, 21(2): 85-86
Liu Lie-bin. The apply on rules of memory in English Vocabulary Teaching [J]. Journal of Anhui University of Technology (Social Sciences Edition), 2004, 21(2): 85-86
- [12] 正楷. 传统应试教育下高中数学教学工作的反思[J]. 黑龙江科技信息, 2011, 15(24): 170
Zheng Kai. The reflection of High school mathematics teaching in the traditional examination oriented education [J]. Heilongjiang Science and Technology Information, 2011, 15(24): 170

- [13] 郭法奇. 如何从应试教育走向素质教育—基于《教育规划纲要》及教育历史的实证分析[J]. 河北师范大学学报(教育科学版), 2013, 15(11): 5-10
Guo Fa-qi. How to transfer exam-oriented education to quality education -- Based on the empirical analysis of "Education planning outline" and the history of education from the examination oriented education [J]. Journal of Hebei Normal University (Educational Science Edition), 2013, 15(11): 5-10
- [14] 庆萍, 欧阳海珠.《人体解剖学》教学中传统教学与 PBL 教学比较研究[J]. 六盘水师范学院学报, 2015, 27(1): 82-85
Qing Ping, Ouyang Hai-zhu. A comparative study of "PBL" and the traditional teaching of human anatomy teaching [J]. Journal of Liupanshui Normal University, 2015, 27(1): 82-85
- [15] 陈丽虹, 周莉, 吴清泉, 等. PBL 教学模式效果评价及思考[J]. 中国远程教育(综合版), 2013, 13(1): 70-73
Chen Li-hong, Zhou Li, Wu Qing-quan, et al. The evaluation and reflection of the effect of PBL teaching mode [J]. Distance Education in China, 2013, 13(1): 70-73
- [16] 文春, 王军, 唐杰. 局部解剖学教学体会及改革探讨 [J]. 解剖学研究, 2003, 25(3): 237-238
Wen Chun, Wang Jun, Tang Jie. Discussion on the topographic anatomy teaching experience and reformation [J]. Anatomy Research, 2003, 25(3): 237-238
- [17] 黎蔚华, 石英, 何燕妮, 等. PBL 与 PLTL 结合教学法在静脉输液治疗小教员培训中的应用[J]. 解放军护理杂志, 2015, 32(12): 59-61
Li Wei-hua, Shi Ying, He Yan-xian, et al. Application of PBL Combined PLTL Teaching Mode in Training Young Tutors in Intravenous Infusion Therapy Team [J]. Nursing Journal of Chinese People's Liberation Army, 2015, 32(12): 59-61
- [18] 陈美, 张艳红, 谭月, 等. 小组教学法在神经外科带教学习中的应用[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2014, 2(1): 27
Chen Mei, Zhang Yan-hong, Tan Yue, et al. Application of group teaching method in the teaching and learning of Department of Neurosurgery [J]. Cardiovascular Disease Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine (Electronic), 2014, 2(1): 27
- [19] 庄泽吟, 林景明. 多媒体技术在儿科临床教学中的应用探讨 [J]. 岭南急诊医学杂志, 2013, 18(1): 69-69, 81
Zhuang Ze-yin, Lin Jing-ming. Discussion on the application of multimedia technology in clinical teaching of Pediatrics [J]. Lingnan Journal of Emergency Medicine, 2013, 18(1): 69-69, 81
- [20] 何玉琼, 陈彦超, 文新艳, 等. 促进学生主动获取神经解剖学最新科研知识模式的探索[J]. 四川解剖学杂志, 2013, 21(3): 47-48
He Yu-qiong, Chen Yan-chao, Wen Xin-yan, et al. exploration of promoting students' initiative to obtain the latest scientific knowledge of neuroanatomy[J]. Sichuan Journal of Anatomy, 2013, 21 (3): 47-48

(上接第 1576 页)

- Zhao Xin-xin, Liu Zu-wang, Guo Jing-bo, et al. The influence of breaking bad news on depression and anxiety to advanced cancer patients[J]. Journal of Modern Oncology, 2013, 21(12): 2815-2817
- [14] 于美军, 贾淑斌, 康齐力, 等. 社区恶性肿瘤康复期患者的心理健康状况及应对方式的相关性研究[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2011, 32(8): 1289-1291
Yu Mei-jun, Jia Shu-bin, Kang qi-li, et al. Relationship between mental health status and coping style of patients with malignant tumor in community[J]. Journal of Qiqihar University of Medicine, 2011, 32(8): 1289-1291
- [15] 张丽凤, 黎阳, 黄玲, 等. 心理干预对早期恶性肿瘤患者术后心理行为及生活质量的影响[J]. 蚌埠医学院学报, 2016, 41(4): 546-549
Zhang Li-feng, Li Yang, Huang Ling, et al. Effect of the psychological intervention on the postoperative psychogenic behavior and life quality in early malignancy patients [J]. Journal of Bengbu Medical College, 2016, 41(4): 546-549
- [16] 于良生, 隋善儒, 纪恒胜, 等. 肿瘤患者的心理健康与人格及社会支持的相关研究[J]. 中国基层医药, 2013, 20(7): 1102-1103
Yu Liang-sheng, Sui Shan-ru, Ji Heng-sheng, et al. Study on the correlation between mental health and personality and social support in patients with cancer [J]. Chinese Journal of Primary Medicine and Pharmacy, 2013, 20(7): 1102-1103
- [17] 曾铁英, 朱丽, 陈英, 等. 癌症患者及家属癌症告知心理反应影响因素[J]. 中国公共卫生, 2009, 25(11): 1313-1314
Zeng Tie-ying, Zhu Li, Chen ying, et al. Psychological reactions and its influencing factors of cancer patients and their families to information of cancer diagnosis[J]. Chin J Public Health, 2009, 25(11): 1313-1314
- [18] 文晓静, 李启明, 张豫萍, 等. 肿瘤患者放疗的心理分析及对策[J]. 激光杂志, 2012, 33(5): 90-90
Wen Xiao-jing, Li Qi-ming, Zhang Yu-ping, et al. Psychological analysis of radiotherapy for cancer patients and Its Countermeasures [J]. Laser Journal, 2012, 33(5): 90-90
- [19] 房丽, 马守东, 王红阳, 等. 肿瘤患者化疗依从性相关影响因素 Logistic 回归分析[J]. 中国医药导报, 2014, 11(3): 61-63
Fang Li, Ma Shou-dong, Wang Hong-yang, et al. Logistic regression analysis of effects related factors in chemotherapy compliance of patients with cancer[J]. China Medical Herald, 2014, 11(3): 61-63
- [20] 施建国. 肿瘤患者化疗依从性影响因素及干预对策[J]. 医学理论与实践, 2014, 27(22): 3006-3007, 3008
Si Jian-guo. Analysis on the compliance of chemotherapy for cancer patients and the countermeasures [J]. The Journal of Medical Theory and Practice, 2014, 27(22): 3006-3007, 3008