

# MCAT教学模式在神经内科教学中的应用

郭生龙 通讯作者: 陈瑞利\*

陕西省人民医院 陕西西安 710068

**摘要:** 随着我国人口老龄化, 医疗人员素质要求不断提高, 需要医护人员培养更高水平, 学生是步入社会护理人员, 医院有必要推进教育改革, 并作为临床工作人员确保社会发展。MCAT教学模式遵循“以学生为中心”的教学理念, 根据翻转课堂, 将学习过程分为四个基本步骤: 知识、理解、应用、解释。MCAT教育的4步教学法, 是美国弗吉尼亚大学推出的一种培训模式。课堂小组讨论, 提高学生解决实际问题的能力。作为一个小组(4-5)进行临床实习。传统的学习方法(LBA)是一种被动的学习过程, 主要侧重于知识传授。为了研究MCAT方法是否优于LBA方法, 本文研究和探讨了MCAT教学模式在神经科学中的应用, 以提高学生的学习能力和兴趣。我们将在课堂上进行以下探索。

**关键词:** MCAT; 教学模式; 神经内科

## Application of MCAT teaching model in the teaching of neurology

Guo Shenglong, Chen Ruili

Shaanxi Provincial People's Hospital Shanxi Xian 710068

**Abstract:** With the aging of China's population, the quality requirements of medical personnel continue to improve, the need for medical staff to train a higher level, students are into the social nursing staff, it is necessary for hospitals to promote education reform, and as clinical staff to ensure social development. The MCAT teaching model follows the “student-centered” teaching philosophy, dividing the learning process into four basic steps according to the flipped classroom: knowledge, understanding, application, and interpretation. The 4-step teaching method of MCAT education is a training model introduced by the University of Virginia in the United States. Classroom group discussions to improve students' ability to solve practical problems. Conduct clinical internships as a small group (4-5). The traditional learning method (LBA) is a passive learning process that focuses primarily on the transfer of knowledge. In order to investigate whether the MCAT method is superior to the LBA method, this paper investigates and explores the application of the MCAT teaching model in neuroscience to improve students' learning ability and interest. We will explore the following in the classroom.

**Keywords:** MCAT; teaching model; neurology

### 一、资料与方法

#### 1.1 概况

从2019年6月至12月从神经内科所挑选112名实习学生, 部分选择心理学和护理学进行教学改革。特设分组将学生分为对照和观察组, 每个组有56名学员。16名男生, 40名女生, 19至22岁是对照组; 14名男生, 42名女生, 19-21岁是观察组。两组差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

#### 1.2 教学方法

将讲座和临床情景相结合的教学模式用于对照组。教师按照课程讲授章节, 学生按照培训材料学习课程。课程材料来自教材、网络资源和临床试验, 形式为视频、PPT和个案研究。观察组学生采用MCAT教学模式授课, 该模式如下: 记忆程序。首先, 教师设置学习内容以询问有关课程的问题。根据教材内容和相关教学视频提醒学生。为了提高学生的记忆力, 教师不仅要监控和交流学习资料, 还要监督和交流学生。此外, 学生需要记录才能决定何时学习和记住。大约30分钟。理解

教学。在教学的这一阶段, 教师发挥着重要作用, 主要任务是通过提出问题, 在大约20-30分钟内检查自学情景的重点和问题强化, 使学生能够梳理自己的知识点。教学应用。一旦学生掌握和理解了知识, 教师就显示出临床病例, 学生可以讨论, 将获得的知识应用到病例中, 并向学生提供主动性。可以执行以下操作: 学生按住院时间表分组。每组4至5名成员, 大部分来自同一所学校, 彼此熟悉。小组组长由小组成员推荐, 负责维持秩序、确保小组成员发言时间等。小组讨论大约30分钟后就此案进行知识讨论。描述学习过程。包括组内的说明和组之间的说明。教师选择学生选择的典型案例。该部分每人分管都涉及疾病的原因、临床症状、检查、治疗、护理和健康教育。请同学们尽可能地去提高对知识点的认识和记忆。必须审查学生之间的差距, 总结由小组负责人进行, 提出改进建议, 完成小组讨论, 并开始小组之间的讨论。团队之间的描述, 由两个以上的团队成员描述教员的组织。小组成员根据他们的知识和理解, 对另一组指示表示不同的意见和建议。最后老师给出了评价、总结和指导。

### 1.3 观察标准

(1) 调查观察组对MCAT教学模式的评价。调查包括五个教育理念良好的项目。每项评价分为五类: 非常好、比较好、一般、不太好和不好、五、四、三、二、一分。两组学生比较。主要比率理论知识提高的七个领域。学习效果分为五个阶段。比较学生的理论成绩。

### 1.4 统计方法

根据SPSS 20.0统计数据通过t检验比较统计数据的百分比(以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示), 其中差异有统计学意义 $P < 0.05$ 。

## 二、结果

### 2.1 观察小组学生对新教育模式的评价

观察组学员见表1中的新教育模式进行评价, 五个项目均获得80%以上认可的新教育模式。

表1 观察组学生对新教学模式的评价

调查内容	非常好		比较好		一般		不太好		不好	
	n	占比(%)	n	占比(%)	n	占比(%)	n	占比(%)	n	占比(%)
教学设计良好	42	75.0	10	17.9	4	7.1	0	0.0	0	0.0
学习目的明确	38	67.9	12	21.4	5	8.9	1	1.8	0	0.0
课堂氛围活跃	51	91.1	5	8.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0
掌握知识全面	43	76.8	4	7.1	8	14.3	1	1.8	0	0.0
理论与实践相结合	52	92.9	4	7.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0

### 2.2 比较两组学习结果

比较两组学习成果与表2。观察组学生拓展理论知识。7专业知识等领域优于对照组( $P < 0.05$ )。

表2 两组学生学习效果比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

调查内容	组别	得分	t	P
提高理论知识的掌握	观察组	4.59± 0.60	7.09	<0.05
	对照组	3.71± 0.71		
加强理论知识的理解	观察组	4.55± 0.60	6.42	<0.05
	对照组	3.73± 0.73		
提高学习能力	观察组	4.61± 0.56	9.59	<0.05
	对照组	3.55± 0.60		
增强学习兴趣	观察组	4.59± 0.56	8.74	<0.05
	对照组	3.61± 0.62		
提高语言表达能力	观察组	4.66± 0.48	10.49	<0.05
	对照组	3.59± 0.60		
提高分析问题的能力	观察组	4.63± 0.52	10.52	<0.05
	对照组	3.54± 0.57		
提高解决问题能力	观察组	4.61± 0.59	7.52	<0.05
	对照组	3.70± 0.69		

### 2.3 比较理论成绩

两组学生理论考试成绩对比表3。观察组优于比较组( $P < 0.05$ )。

表3 理论考试成绩比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	得分	t	P
观察组	91.13± 4.67	8.83	<0.05
对照组	83.46± 4.51		

## 三、讨论

### 3.1 MCAT教学模式得到学生们的好评

对新教学模式五个领域的研究得到了80%以上观察组学生的认可, 课堂气氛活跃, 100%认识到理论和实践上的联系。MCAT是小班制的优秀研究模式。学生们以临床形式学习和培训, 形式上适合这种教学模式的小组。在MCAT培训模式下, 讨论并介绍了学生在使用案例中获得的知识, 大大提高了学生将理论与实践相结合的能力。

### 3.2 MCAT模式可以提高学生的整体学习成绩

传统的以教师为中心的教学模式忽视了学生吸收, 导致教学效率低下。在MCAT模式下, 教师从教学转向引导和协作者, 从而更好地引导、帮助和激励学生发挥主观能动性。在教学过程中, 学生应理论联系实际, 运用小组讨论, 调动每位学生积极参与互动教学, 使课堂生动有趣, 提高学生的语言能力。与教师的互动不仅可以帮助教师更好地理解 and 掌握学生的知识需求, 还可以提高他们批判性思维和解决临床问题的能力。

### 3.3 MCAT模式改变学生的学习过程

课堂准备和记忆是课程预习, 它将传统的教学理解和经验转化为具体的教学问题。在理解阶段, 教师可以通过与学生互动, 讲解重点和难点, 更好地理解知识。在传统的教学模式中, 教学是课程的完成, 而在MCAT方法中, 教师应该为学生提供更多的材料, 以便他们能将其与实际应用相结合。

有鉴于此, 学生可以结合国外先进的教学理念, 逐步记忆、理解、应用和完善这四个阶段, 加深对专业知识的理解和识记, 提高分析和解决临床实际问题的能力。同时, 通过反馈, 学生可以获得准确的二次精准教育,

这大大提高了其效果。

**参考文献:**

[1]刘成尚.美国MCAT教学法在基础医学类课程应用研究[J].黑龙江高教研究, 2019(1).

[2]何晓尚.MCAT教学法在护理专业生理课程教学中的应用[J].重庆医学, 2019(3).

[3]何娟, 刘尚.基于翻转课堂的MCAT教学法在生理学教学中的应用[J].中国高等医学教育, 2019(1).

[4]刘成.MCAT教学法翻转高职护理解剖学课堂[J].解剖学研究, 2020(4).

[5]李娜.“以学生为中心”教育理念的理论意义与实践启示[J].中国大学教学, 2020(4).

[6]郭新.翻转课堂:背景,理念与特征[J].教学理论与实践, 2019, 35(11): 3-6.

[7]刘昊.美国MCAP教学法在基础医学类课程应用研究[J].黑龙江高教研究, 2019(8): 40-42.

[8]The evidence for ‘flipping out’: A systematic review of the flipped classroom in nursing education[J]. Vasiliki Betihavas, Heather Bridgman, Rachel Kornhaber, Merylin Cross. Nurse Education Today. 2015

[9]Cloning and Enzymatic Activity Analysis of the Malonyl-CoA:acyl Carrier Protein Transacylase in Brassica napus Cultivars with Different Oil Content[J]. Chenning Qu, Huanhuan Jiang, Lei Zhang. American Journal of Plant Sciences. 2014(18)

[10]De novo assembly and analysis of Cassia obtusifolia seed transcriptome to identify genes involved in the biosynthesis of active metabolites[J]. Zubi Liu, Tao Song, Qiankun Zhu, Wanjun Wang, Jiayu Zhou, Hai Liao.

Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry. 2014(5)

[11]Cyanobacterial Polyketide Synthase Docking Domains: A Tool for Engineering Natural Product Biosynthesis[J]. Jonathan R. Whicher, Sarah S. Smaga, Douglas A. Hansen, William C. Brown, William H. Gerwick, David H. Sherman, Janet L. Smith. Chemistry & Biology. 2013(11)

[12]COFACTOR: an accurate comparative algorithm for structure-based protein function annotation[J]. Ambrish Roy, Jianyi Yang, Yang Zhang. Nucleic Acids Research. 2012(W1)

[13]New design platform for malonyl-CoA-acyl carrier protein transacylase[J]. Seung Kon Hong, Kook Han Kim, Joon Kyu Park, Ki-Woong Jeong, Yangmee Kim, Eunice EunKyeong Kim. FEBS Letters. 2010(6)

[14]Structural Basis for Different Specificities of Acyltransferases Associated with the Human Cytosolic and Mitochondrial Fatty Acid Synthases[J]. Gabor Bunkoczi, Stephanie Misquitta, Xiaoqiu Wu, Wen Hwa Lee, Alexandra Rojkova, Grazyna Kochan, Kathryn L. Kavanagh, Udo Oppermann, Stuart Smith. Chemistry & Biology. 2009(6)

[15]Cloning and sequence analysis of putative type II fatty acid synthase genes from Arachis hypogaea L.[J]. Meng-Jun Li, Ai-Qin Li, Han Xia, Chuan-Zhi Zhao, Chang-Sheng Li, Shu-Bo Wan, Yu-Ping Bi, Xing-Jun Wang. Journal of Biosciences. 2009(2)

[16]Predicting transmembrane protein topology with a hidden markov model: application to complete genomes 1.1 Edited by F. Cohen[J]. Journal of Molecular Biology. 2001(3)