

· 中医教育 ·

3D教学模式在中医医院脑病科教学管理中的应用*

孙羿帽 顾超[▲] 袁灿兴

摘要 目的:观察3D教学模式在中医脑病科临床教学管理中的效果。方法:将60名规培基地医生随机分为试验组及对照组,每组各30名,试验组采用3D教学法,对照组采用传统教学法。实习结束后,分别通过理论考试、模拟病例、辩论的方法,从临床思辨、知识掌握、发散性思维方面对教学成效进行评估,同时发放满意度问卷,了解学生对此新型教学模式的接受程度。结果:在教学满意度调查中,试验组较对照组在带教内容、带教方法、带教效果及总体评价的满意度均较高,差异具有统计学意义($P<0.01$)。在教学成效评价中,试验组较对照组在知识掌握、临床思辨、发散性思维方面也有更优的表现($P<0.01$)。结论:在脑病科临床带教过程中,3D教学模式能够提高教学质量,提高学生积极性,加强师生间的沟通和交流。

关键词 3D教学模式;脑病科;临床教学;探索

脑病科是临床学科中学习难度较大的一门学科。因其专科性强,知识要点抽象复杂,在诊断过程中需要丰富的生理学、解剖学基础知识,学生在学习过程中常因不能将理论与临床应用相联系而对脑病科的临床实习产生恐惧^[1]。针对这种现状,上海中医药大学附属龙华医院脑病科顾超团队提出3D教学模式,即一种培养学生自主学习能力、锻炼临床思辨能力、提高临床实践能力的教学方法。授课方式以讨论(Discussion)式进行,对不同的观点进行辩论(Dispute),对知识点进行归纳和总结,让学生学会鉴别(Distinguish)和分析。3D教学模式采纳与借鉴了一系列先进的教学理念及手段,如案例讨论结合了案例学习(case-based learning, CBL)^[2]、辩论活动结合了以问题为中心的教学(problem-based learning, PBL)^[3]、以Mini-CEX手段^[4]进行临床鉴别和分析能力的评估,以期帮助学生更好地适应临床工作及掌握临床知识。本研究旨在探讨这种新型教学模式在脑病科临床教

学中的应用效果。

1 资料与方法

1.1 研究对象 将2020年6月1日—2021年3月31日于上海中医药大学附属龙华医院脑病科实习的60名规培基地医生(本科毕业于上海中医药大学)以3人/小组为单位分为20个小组,并采用随机数字表法将其随机分为试验组及对照组。试验组:男性13名,女性17名,年龄(24.40±0.46)岁;对照组:男性15名,女性15名,年龄(24.67±0.57)岁。两组学生的性别、年龄、学习基础(以本科期间《神经内科学》考试成绩为参考)等一般资料比较均无统计学差异($P>0.05$)。本研究经上海中医药大学附属龙华医院医学伦理委员会批准,所有参试学生均同意参试并签署知情同意书。

1.2 研究方法

1.2.1 对照组 采用传统教学方法,按照现有教学大纲,通过每周小讲课、床边带教的方式授课。小讲课频率为每周1次,内容为:急性脑血管病与中风病、脑部解剖、帕金森病与颤证、阿兹海默病与痴呆病。床边带教每周至少1次,具体病例视当期住院病人收治情况而变动。教学时间为1个月。

1.2.2 试验组 采用3D教学法,通过对知识点的预习和视频观看以讨论(Discussion)的形式进行每周1次的授课,授课内容同对照组。具体形式:以病房典

*基金项目 上海市科委科技创新行动计划(No.19695840100);上海中医药大学课程建设项目(No.2020SHUTCM016; No.2020SHUTCM112);上海中医药大学“临床中青年骨干教师教学能力提升计划”;龙华医院教育教学改革中医住院医师规范化培训内涵提升工程专项(No.教学581)

▲通讯作者 顾超,男,医学博士,副主任医师。主要从事脑病科疾病的中西医结合临床研究。Email:longhuagchao@163.com

•作者单位 上海中医药大学附属龙华医院(上海 200032)

型病例为切入点,从诊断、治疗、预后、学术进展等方面引导学生说出已获取的知识,并由带教老师补充。带教老师通过对学生讨论过程的观察分析,结合教学大纲及研究热点,提出辩论题目,组织学生进行辩论(Dispute),如:阿兹海默病科研前景是否渺茫?痴呆患者是否需要约束?等等。出科前分别通过理论考试(笔试)及 Minicex 考核的方法,考核学生鉴别(Distinguish)临床问题和处理临床问题的能力。教学时间为 1 个月。

试验组教师由“3D 教学模式”课题组固定成员担任,对照组教师为脑病科其他带教老师。

1.3 观察方法 通过书面考试、操作考试、问卷对两种教学模式进行教学满意度、教学成效的评价。

1.3.1 教学满意度评价 通过“医学教学中心”软件搜集出科学生对脑病科带教的评价,分别从带教内容、带教方法、带教效果三个方面评估本教学模式与临床实际教学工作的契合度。满意度调查单项满分 10 分,最低 0 分,评分越高,则满意度越高。单项 ≥ 8 分记为满意,总分 ≥ 24 分记为满意。

1.3.2 教学成效评价 通过书面考试、模拟病例、带教老师评价等方式进行,分别从知识掌握、临床思辨、发散性思维能力三个方面评估学生临床素质培养的结果,由带教老师根据评分表指引填写。具体计分如下:知识掌握(40 分),包括出科理论考试成绩(30 分)及日常床边提问得分(10 分);临床思辨(30 分),包括 Minicex 考核成绩(25 分)及日常临床工作表现(5 分);发散性思维能力(30 分),包括辩论、病例考核中中医

典籍相关条文(中医拓展)的应用(15 分)及辩论、病例考核中相关领域最新研究进展的应用(西医拓展)(15 分)。

1.4 统计学方法 由双人分别进行研究数据录入,采用 stata 15 统计软件进行数据分析,计量数据均采用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,并采用 *t* 检验分析计量资料组间差异;采用卡方检验分析计数资料组间差异。 $P < 0.05$ 为有统计学差异。

2 结果

2.1 教学满意度 在教学周期结束后向学生发放 60 份满意度问卷表,进行不记名满意度调查。结果显示,在带教内容、带教方法、带教效果及总评价方面,学生对于 3D 教学模式的接受度更高,差异有统计学意义($P < 0.01$)。见表 1。

表 1 两组学生对教学满意的人数比较[n(%)]

组别	带教内容	带教方法	带教效果	总评价
对照组	12(40.00)	20(66.67)	10(33.33)	10(33.33)
试验组	28(93.33)*	28(93.33)*	30(100.00)*	28(93.33)*

注:与对照组比较,* $P < 0.01$

2.2 教学成效 在理论考试表现中,试验组表现优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$);在模拟实践考试 Minicex 考核中,试验组比对照组有优势,差异有统计学意义($P < 0.01$);在日常工作评价中,试验组较对照组也获得了更高的导师评价,差异有统计学意义($P < 0.01$)。见表 2。

表 2 两组学生出科成绩的比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	知识掌握(40分)			临床思辨(30分)			发散性思维(30分)			总分
	总分	出科笔试	日常提问	总分	Minicex	日常表现	总分	中医拓展	西医拓展	
对照组	27.43 \pm 3.12	21.30 \pm 2.32	6.13 \pm 0.98	22.20 \pm 2.24	19.60 \pm 1.76	2.60 \pm 0.51	19.50 \pm 2.37	9.23 \pm 1.25	10.27 \pm 1.34	69.13 \pm 6.73
试验组	32.63 \pm 2.04*	25.23 \pm 1.35*	7.40 \pm 0.76*	25.93 \pm 1.25*	22.40 \pm 0.82*	3.53 \pm 0.45*	25.40 \pm 1.28*	12.07 \pm 0.76*	13.33 \pm 0.66*	83.97 \pm 3.72*

注:与对照组比较,* $P < 0.01$

3 讨论

前期研究^[5]发现,脑病科实习医生的培养过程面临着多个关键问题:专科性较强,学生知识储备不足;专科难度较大,学生难以自学;临床工作节奏紧张,缺乏大块时间教学;临床病例错综复杂,教学病例难易度不易掌控;等等。针对上述关于教学知识输出、临床工作与教学节奏磨合等问题,笔者团队提出 3D 教

学模式,全方位促进教学培养目标的实现。通过 3D 教学模式,同学们能更好地理解脑病科实习过程中不易记忆、比较抽象的知识点,尤其是对典型病例的理解和掌握。对于脑病科复杂的知识点,通过该教学模式,学生也会理解并运用和鉴别,为临床实践打下扎实的基础。

从学生能力培养的角度,3D 教学模式较传统教学模式能够更全面地提高学生对临床知识的掌握程

度及临床思辨能力,并能拓展学生的发散性思维。临床思辨能力上,以前的临床授课,学生往往过多依赖老师的结论,因为知识储备不足而缺乏培养思维、分析、扩展的能力。例如:四肢瘫痪是脑病科的常见症状和体征,常见的损害部位是脑干或脊髓,病因也纷繁复杂,但是很多同学通过症状只能想到脑梗塞,对于四肢瘫痪不同的定位表现关注较少。3D 授课模式以讨论(Discussion)式进行,可增进师生间的交流,有问题可于课内及时消化。讨论(Discussion)的形式较传统小讲课+床旁带教模式而言,在前期知识储备过程中,强调发挥学生的主观能动性,通过观摩教学视频,复习本科阶段教材等方法学习相关知识;在知识整合输出的过程中,讨论(Discussion)的形式避免了床边教学“时间有限、心态紧张、病人干扰”等因素,在时间相对宽松的条件下通过教师的引导充分帮助学生整合并输出知识。

针对当代大学生思维活跃、性格外向的特点,对一些科研热点或时事热点进行辩论(Dispute),如:由近期关于 β 淀粉样蛋白在阿兹海默病中诱因学说遭到质疑^[6],提出“阿兹海默病科研前景是否渺茫?”的辩题;由热播剧《困在时间里的父亲》或根据临床具体案例,提出“痴呆患者是否需要约束?”的辩题等。虽然教师能够适当引导辩论节奏,但辩论内容的主体还是由学生制定,故常能发现现有教学案例以外的内容。如“痴呆患者是否需要约束?”这一辩题,就将一个临床问题扩展为人文、伦理甚至社会经济问题。这既提高了教师的授课能力和沟通能力,也提高了学生的认知能力、分析和解决问题的能力,有效弥补课堂理论教学模式的不足。

鉴别(Distinguish)是让学生学会独立思考、独立分析,是 3D 教学模式的最后一步也是最终目的。3D 教学模式除了以 Minicex 的方式考核学生对临床疾病的鉴别外,还通过讨论、辩论的手段,鼓励学生学会鉴别不用病人的类型和需求、不同场景下制定医疗决策时考虑因素的权重等等。3D 教学模式很好地培养了学生的自主学习能力,锻炼其临床思辨能力,提高其临床实践能力。

3D 教学模式的实施过程中也遇到了一些问题。

根据统计结果^[7],中医院规培基地医师普遍西医基础较为扎实而中医基础尚待加强。这种学习基础的差异导致在讨论(Discussion)中学生更易对西医的问题产生兴趣,而对中医的问题兴趣平平;或只是对中医有兴趣,但由于知识储备有限,无法在讨论(Discussion)、辩论(Dispute)过程中输出足够的观点。故本次 3D 模式的试行在辩论阶段主要以西医知识的交流为主,在导师的引导下,进行中医条文拓展。

另外,辩论(Dispute)的形式由于有明确的对立性,个别同学辩论时陷入了“想赢”的心态,出现片面引用部分文献的现象,这违背了“交流”的教学设计初衷。今后的教学设计,可在如何更好地选题并弱化辩论中的对立气氛方面进行改进。

在本次脑病科的教学探索中,3D 教学模式在理论知识及临床能力方面都表现出了理想的教学效果,亦受到了学生的广泛认可。而如何通过 3D 教学模式,进一步加强中医院校学生对中医的信心,加深学生对中医的兴趣是下一步的研究工作方向。

参考文献

- [1]朱余友,王 娟,王 黎,等.基于 BOPPPS 教学模型的微课体系在神经病学实践教学中的应用[J].中华医学教育杂志,2019,39(1):47-51.
- [2]陈继红,孙 洁,陆丽蓉,等.案例教学法在临床医学教学中的组织与实施[J].中国高等医学教育,2011,25(4):95-96,118.
- [3]ALBANESE M A, MITCHELL S. Problem-based learning: A review of literature on its outcomes and implementation issues[J]. Academic Medicine, 1993,68(1):52-81.
- [4]NORCINI JJ,BLANK LL,DUFFY FD,et al. The mini-CEX:a method for assessing clinical skills[J]. Annals of Internal Medicine, 2003, 138(6): 476-476.
- [5]顾 超,袁灿兴,高 晨. eteams 软件在神经内科实习带教中的应用[J].中医药管理杂志,2019,27(17):206-208.
- [6]BAKRANIA P,HALL G,BOUTER Y,et al. Discovery of a novel pseudo β -hairpin structure of N-truncated amyloid- β for use as a vaccine against Alzheimer's disease[J]. Mol Psychiatry,2022,27(2):840-848.
- [7]杨 燕,许伟明,张逸雯,等. 中医住院医师规范化培训存在问题及应对策略综述[J]. 中国医药导报,2018,15(20):25-28.

(收稿日期:2021-11-17)

(本文编辑:黄明愉)