



基于“微助教+CDIO”教学模式在神经病学见习中的应用价值

周怡 刘信东* 张利娟

(成都医学院第二附属医院.核工业四一六医院神经内科 成都市 610000)

【摘要】目的 探讨基于微信平台的“微助教”联合CDIO教学模式在神经病学见习中的应用价值 方法 研究对象为该院系临床本科65名见习学生,随机分为实验组(n=32)与对照组(n=33),前者采用“微助教+CDIO”教学模式进行神经病学见习,后者采用传统讲授见习方式。见习结束后对两组进行教学满意度及理论知识与技能操作的考核等进行比较。结果 与对照组相比,研究组的理论考核成绩更高,技能操作更熟练,教学满意度更高,两者差异具有统计学意义(P<0.05)。结论 在神经病学见习中采用“微助教”联合CDIO的教学模式,能有效提升学生的学习积极性,提高临床见习教学质量。

【关键词】微助教; CDIO模式; 神经病学; 临床见习

The application value of "micro ta + CDIO" teaching mode in neurology internship

Zhou Yi, Liu Xindong, * Zhang Lijuan

The Second Affiliated Hospital of Chengdu Medical College. Department of Neurology, 416th Hospital of Nuclear Industry, Chengdu 610000

[Abstract] Objective based on WeChat platform "micro ta" joint CDIO teaching mode in the application value of the neurology trainee clinical undergraduate department 65 trainee students, randomly divided into experimental group (n=32) and control group (n=33), the former using "micro ta + CDIO" teaching mode for neurology trainee, the traditional teaching practice. After the internship, the two groups were compared with the teaching satisfaction and the assessment of theoretical knowledge and skill operation. Results Compared with the control group, the study group had higher theoretical assessment performance, more skilled skills and higher teaching satisfaction, and the difference was statistically significant (P<0.05). Conclusion Using the teaching mode of "micro-teaching assistant" and CDIO in neurology internship can effectively enhance students' learning enthusiasm and improve the teaching quality of clinical internship.

[Key words] microta; CDIO mode; neurology; clinical trainee

神经病学是一门较为重要的二级学科,由于其解剖的复杂性,病种的多样性,对医学生的学习是一个巨大的挑战。其课程的学习包括了理论学习及实践学习。其中临床见习是实践学习的开端,是医学生应用理论知识诊断疾病,锻炼独立思考及判断,从医学生过渡到医生的一个重要环节。但传统的见习教学模式一般为教师单方面输出,缺乏对学生医学评估能力、疾病诊断能力及重点查体等技巧的锻炼。而基于微信平台的“微助教”平台具有“课前预习-多媒体承载-及时反馈”等多项有效[1],结合以学生为中心的“CDIO”模式(构思(Conceive)-设计(Design)-实现(Implement)-运作(Operate)),激发了学生在理论与实践结合的情景理论下“做中学”的极大热情[2]。既往探讨“微助教”联合“CDIO”模式在医学见习中的研究较少。本研究旨在探讨“微助教”联合“CDIO”的线上线下混合教学模式在神经病学见习中对学生学习主动性及教学成果的影响,旨在提高

学生学习积极性、提升教师的信息化教学呢能力。

1 对象与方法

1.1 研究对象

随机选取选取 2021 年 7 月至 2022 年 07 月在成都医学院第二附属医院.416 医院神经内科见习的临床本科见习生 65 名,随机将其分为实验组(n=32)及对照组(n=33)。纳入标准:(1)处于见习阶段的大三临床专业本科学生;(2)自愿参加本研究。排除标准:未能完成全部见习课程的学生。两组学生性别、年龄、《神经病学》理论课成绩差异均无统计学意义(均 P > 0.05),具有可比性。见表 1。

表 1 两组学生一般资料比较

组别	n	性别, n (%)		年龄(岁), n (%)				《神经病学》 理论课成绩(̄x±s, 分)
		男	女	20	21	22	23	
实验组	32	14 (43.8)	18 (56.2)	0 (0)	24 (75)	7 (21.9)	1 (3.1)	76.2±6.9
对照组	33	19 (57.6)	14 (42.4)	1 (3)	28 (84.8)	4 (12.1)	0 (0)	76.2±6.9
P 值		0.265		0.326				0.611

1.2 方法

临床见习内容:两组的临床见习内容参照人民卫生出版社第 8 版贾建平主编供临床专业本科学习的《神经病学》。两组均选取神经内科病房的同一例脑梗塞患者为见习对象。两组的理论教师,见习教师、见习课时及见习内容均相同。

1.2.1 对照组 采用传统以教师为中心的讲授法。见习前,由理论教师讲授相关专业知识,见习时,选取见习对象后,由学生进行病史采集、查体及小组讨论后书写病历报告,由见习教师点评,其后单独完成个人的见习报告。

1.2.2 实验组 采用基于微信平台的“微助教”+“CDIO”教学模式。

1.2.2.1 培训 见习前,需对理论课教师及见习教师进行微信平台“微助教”及 CDIO 模式的培训,便于教师实施。

1.2.2.2 项目构思(Conceive) 见习授课老师再微助教上创建班级及课时,由理论授课老师,其后在“微助教”平台上传见习对象资料及查体视频,同时上传该见习对象对应病种的病史采集和查体重点,要求所有学生见习前完成所有视频资料学习,并进行见习病种的相关文献综述学习。

1.2.2.3 项目设计(Design) 现场见习时,首先由授课教师在“微助教”平台上发布二维码,现场见习学生进行扫描签到,让教师了解学生出勤情况[3]。在见习开始,病例

讲解中,教师可在平台上实时传输病例资料,同时可通过手机随时抽问,而学生也可以随时在平台发送问题。

1.2.2.4 项目实现(Implement) 见习生对见习对象进行病史采集、查体及病历总结

1.2.2.5 项目运作(Operate) 见习生对见习对象进行病史总结后,由见习教师针对性提问,见习后,教师在平台发布病例分析考核题,发布消息,限时完成。在做题中的疑问,学生可通过答疑提交,教师会在问答版块进行释疑。

1.3 观察指标

1.3.1 教学效果满意度 见习结束当天,临床见习带教老师将自制的教学效果满意度调查问卷发纸质版发放给学生,学生书面匿名完成问卷调查。问卷内容包括学习效果、知识掌握、学习形式 3 个方面,每个方面包含 5 个条目,共 15 个条目。每个条目有 4 个选项,分别为非常满意、满意、一般满意、不满意。总满意率=(非常满意条目数+满意条目数)/总条目数×100%。非常满意:满意率≥90%;满意:70%≤满意率<90%;一般满意:60%≤满意率<70%;不满意:满意率<60%。

1.3.2 教学成果评价 见习结束后 1 周,对两组学生进行理论考试及技能操作考核。理论考核为 5 道题目,主要围绕见习对象的病种进行知识问答,每题 2 分,总共 10 分,将理论考核>6 分定义为合格,小于等于 6 分定义为不合格;操作考核主要为神经系统查体,分为 7 个项目(高级认知功能、颅神经、运动系统、共济运动、反射、感觉系统、步态)进行打分,总分为 100 分。得分越高,代表学生学习掌握能力越强。

1.4 统计学处理

应用 SPSS 20.0 软件对数据进行统计分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,两组间均数的比较采用独立样本 t 检验,同组见习前后的比较采用配对 t 检验;等级资料比较采用秩和检验;计数资料以[n(%)]表示,比较采用 χ^2 检验,以 P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 教学满意度

实验组教学满意度总体高于对照组(P<0.05),见表 2。

表 2 两组教学满意度对比[n(%)]

组别	n	非常满意	满意	一般满意	不满意
实验组	32	24 (75)	5 (15.6)	2 (6.2)	1 (3.1)
对照组	33	8 (24.2)	15 (45.5)	7 (21.2)	3 (9.1)
P 值		0.001			

表 3 两组见习及理论操作考核对比

组别	n	理论成绩[n, (%)]		操作考核 ($\bar{x} \pm s$, 分)
		合格	不合格	
实验组	32	29 (90.6)	3 (9.4)	87.4 ± 4.7

参考文献:

- [1]张孝丽等,基于微信平台的微助教在内分泌临床见习教学中的应用.中国卫生产业,2019.16(5):第138-139页.
- [2]吴堃,张丽霞与李莉,“CDIO”教育模式在临床医学专业“职业发展与就业指导教育”课程教学中的运用.中国大学生就业,2023(09):第49-56页.
- [3]江少凡等,基于微助教的PBL教学法在影像诊断教学中的应用.继续医学教育,2022.36(8):第40-43页.
- [4]林美华,陈赛玉与郑少梅,CDIO教学模式在肿瘤血液内科护理教学临床实习中的应用及对评判性思维能力影响.医学理论与实践,2020.33(16):第2768-2769,2773页.
- [5]张孝丽等,微信平台结合CBL教学法在内分泌临床见习教学中的应用.中国卫生产业,2019.16(4):第126-127页.
- [6]秦碧媛等,微助教结合医疗纠纷案例在呼吸内科授课中的实践.中国继续医学教育,2023.15(10):第140-143页.
- [7]赵冬凤等,以学生为中心的情景模式教学在神经病学见习课中的应用.中国继续医学教育,2022.14(14):第13-16页.

对照组	33	16 (48.5)	17 (51.5)	71.6 ± 7.0
P 值		<0.001		<0.001

2.2 两组见习理论及操作考核对比

见习 1 周后,两组进行见习理论及操作考核,实验组明显优于对照组(P<0.05),见表 3。

3 讨论

CDIO(Conceive、Design、Implement、Operate, CDIO)是瑞典国家高教署联合瑞典皇家工学院、麻省理工学院等四所高校,共同研创的先进教学模式,是国际工程教育改革的最新成果。CDIO教育模式以产品(项目)的整个生命周期,即“构思(Conceive)—设计(Design)—实现(Implement)—运作(Operate)”为载体,让学生在实践应用与理论知识相结合的教学情境下,主动与课程间产生有机联系的学习方式[4]。因其核心理念和教学方法是“做中学”和“基于项目的学习”,因此,为神经系统疾病见习环节提供了新的方法和手段,是一种倡导“教学做”一体的新型教学模式。

随着信息化时代的到来,传统的以教师为中心的“填鸭式”教育已经不能满足当代学生的需求。自媒体的多样化给新时代学生带来了全球的教学资源。基于微信平台的“微助教”平台可支持视频、文字、互动等多种环节,为学生见习课程带来了新鲜感,提升了学习积极性[5-7]。

现在尝试在临床见习中引入“微助教”联合 CDIO 的教学模式,为学生的临床枯燥复杂的见习带来了一番新气象。首先,见习教师在课前可将见习病种及疑难、罕见的图片及病例放于“微助教”平台里,让学生对即将面对的病人及病种有更直观的了解,在查阅文献综述的过程中更能在课本的理论知识之外扩充最新进展,应用新教学模式组同学较采用传统讲授见习方式同学对课程的满意度更高(P=0.001);其次,自媒体平台构建让学生对枯燥艰涩的医学知识有了更多的学习积极性,课堂上得平台互动也可避免某些性格内向的同学提出更多的自身见解;再者,学生在课后如若不能及时回忆见习病例,可通过平台再次了解见习病种情况;最后,学生也可在课后平台上向老师提出问题,避免因临床老师工作繁忙,无法见面问答的情况。

但本研究仍存在局限性。首先,因时间要求,研究对象偏少,样本量偏少,导致结果的稳定性及可推广性减弱。其次,对研究对象仅进行了见习后的操作及理论考核,没有前期的操作考核,对比性偏弱。最后,本研究为单中心研究,为进一步验证研究结果,下一步可考虑多中心研究,评估结果的稳定性。

综上所述,基于“微助教+CDIO”的线上线下混合式教学模式在《神经病学》临床见习中的应用能够有效地提升临床医学专业本科学生的综合应用分析能力和自主学习能力,具有较好的应用前景。