

BOPPPS 教学法用于临床医学生心电图教学中的价值分析

The Value Analysis of BOPPPS Teaching Method in Clinical Medical Students' ECG Teaching

张娜 张兰^{通讯作者}

Corresponding author of Zhang Na and Zhang Lan

(重庆市人民医院 400000)

(Chongqing People's Hospital 400000)

摘要:目的:探究分析在临床医学生心电图教学中应用 BOPPPS 教学法的干预价值。方法:选取本院实习、规培学生共计 120 名,凭借抽签方式予以区分各组,探究组利用 BOPPPS 教学法,基础组利用传统教学方法,分析对比两组学生学习积极性、学习成绩、教学质量评分。结果:探究组学习积极性,学习成绩相比基础组更高,教学质量评分均明显高于基础组,且差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: BOPPPS 教学法能够实现医学生心电图教学质量提高,使学生提高学习成绩。

[Abstract] Objective: To explore the intervention value of BOPPPS teaching in clinical students. Methods: A total of 120 students were selected for practice and regular training in the school, and each group was distinguished by drawing lots. The inquiry group used BOPPPS teaching method, and the basic group used traditional teaching methods to analyze and compare the two groups of students' learning enthusiasm, academic performance and teaching quality score. Results: The learning enthusiasm of the inquiry group, the learning performance was higher than that of the basic group, the teaching quality score was significantly higher than that of the basic group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion: BOPPPS teaching method can improve the teaching quality of medical students and make students improve their academic performance.

关键词: 医学生; 心电图; BOPPPS 教学法; 教学质量

Keywords: Medical students; Electrocardiogram; BOPPPS teaching method; Teaching quality

导学互动加式教育属于现阶段加拿大哥伦比亚理工学院构建的新型教学方式,此方法有效作为其中学生的教学中心,可提高学生学习积极性,能够实现教学过程划分为教学目标、导言、前测、参与学习、后测等六个部分,简称 BOPPPS 教学法^[1]。本次将 BOPPPS 教学方法实施到临床医学教学当中对于学生的学习成绩效果影响进行探究。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

选取医学生 120 名入组分析,在 2021.2–2022.9 时间段抽取。纳入标准:同意参与本次研究,无认知障碍者;排除标准:合并多器官功能障碍者。抽签法分组,分为基础组、探究组,探究组:男性 32 例、女性 28 例,年龄在 21–26 岁,平均为 23.31 ± 1.37 岁,基础组:男性 31 例、女性 29 例,年龄在 21–26 岁,平均为 23.38 ± 1.32 岁;对比两组一般资料, $P > 0.05$ 。

1.2 方法

基础组需要针对于患者采取传统方式教学。探究组对于患者实施 BOPPPS 教学法:①导言:为其利用心电图案例分析,提高学生的学习兴趣,并对于房颤患者作为案例,观察及探究其中的心电图诊断结果进行探究。②目标:列出共计三个教学目标,并告知医学生的教学目标、房颤患者整体心电图特征,针对房颤患者的临床表现进行阐述,有利于积极实现患者的心电图鉴别诊断。③前测:共设计三个问题,结合学习针对于医学生个体情况进行了解,其中可针对房颤患者心电图认知有效提出相应的问题:房颤患者的心电图特点、诱发房颤因素及房颤患者的主要表现。④参与式学习:教师应积极引导结合参与式学习,并针对其房颤特点展开讨论,对其中存在的相关因素会诱发房颤结合判断,并将案例有效融入到教学当中,通过各类方式不断启发学生思考。⑤后测:教学结束后应针对其中课堂检测发布,了解学生相关知识的掌握情况,教师应通过相关学习平台,观察学生的知识掌握情况,观察当中存在的相关

问题,为其实现指导点评,避免其中产生各类问题。⑥小结:教师在总结课程知识要点当中需要有效结合房颤对于患者的表心电图知识全面了解,引导其学生对于相关知识积极掌握,课后应通过学习及时进行有效评价。

1.3 观察指标

分析研究指标:学习积极性分为课堂氛围、学习兴趣、创新能力、实践能力,采取问卷调查,总分 100 分,分数高为积极性高。学习成绩分为理论、实践、阶段性,总分 100 分,分数高为学生学习成绩好。教学质量评分为课程设置、求知欲、团队协作力、求知能力、逻辑思维、问题分析、学习信心、知识理解、引导反馈、带教满意度,单项总分 10 分,分数高为教学质量高。

1.4 统计学方法

BOPPPS 教学法应用效果分析采取 SPSS23.0 软件计算,学习积极性、学习成绩、教学质量评分采取 t 检验,应用 ($\bar{X} \pm S$) 表示,对比得到 $P < 0.05$,则有统计学意义。

2. 结果

2.1 探究组、基础组学习积极性评分比较

探究组学习积极性评分相比高于基础组更高,存在统计学对比差异 ($P < 0.05$),见表 1 所示:

表 1 探究组、基础组患者生活质量评分对比 ($\bar{X} \pm S$; 分)

组别	例数 (n)	课堂氛围	学习兴趣	创新能力	实践能力
基础组	60	72.65 ± 2.27	75.46 ± 1.41	70.47 ± 2.33	78.75 ± 2.14
探究组	60	92.62 ± 2.34	91.34 ± 1.24	88.34 ± 2.42	89.58 ± 2.62
t		47.4479	65.5093	41.2044	24.7979
P		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2.2 探究组、基础组学习成绩对比

探究组理论、实践、阶段性等学习成绩评分相比于基础组更高,存在对比意义 ($P < 0.05$), 见表 2 所示:

2.2 探究组、基础组教学质量评分对比

探究组教学质量评分相比于基础组有意义, 存在统计学差异明显 ($P < 0.05$), 见表 2 所示:

表 2 探究组、基础组学习成绩对比 ($\bar{X} \pm S$; 分)

组别	例数 (n)	课程设置	求知欲	团队协作力	求知能力	思维逻辑	问题分析	学习信心	知识理解	引导反馈	带教满意度
基础组	60	6.65 $\pm$ 0.27	6.74 $\pm$ 0.33	6.75 $\pm$ 0.32	6.54 $\pm$ 0.37	6.87 $\pm$ 0.34	6.78 $\pm$ 0.33	6.51 $\pm$ 0.32	6.77 $\pm$ 0.37	6.65 $\pm$ 0.27	6.95 $\pm$ 0.33
探究组	60	8.62 $\pm$ 0.34	8.52 $\pm$ 0.31	9.11 $\pm$ 0.25	8.92 $\pm$ 0.55	9.12 $\pm$ 0.25	8.02 $\pm$ 0.23	8.92 $\pm$ 0.15	8.94 $\pm$ 0.33	8.87 $\pm$ 0.32	8.74 $\pm$ 0.25
t		35.1468	30.4522	45.0170	27.8113	41.2977	23.8785	52.8215	33.9034	41.0712	33.4906
P		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

3. 讨论

医学生在进入到临床实习前需要学习心电图的基本知识。为学生结合多媒体教学课件制作方法有利于学生实现短时间内复习理论课的内容回放引导其维持正确问题。多媒体教学有利于结合相关文字内容转化为当中的生动画面,对患者实施音响、动画方式有效呈现心电图机制枯燥理论,实现理论教学的时间节省,使学生提升对于相关知识的理解度,并能够及时指导学生做到亲自操作^[2]。由于心电图教学为现阶段临床医学实践相对较强的学科,理论知识是否扎实及丰富,不与患者接触均为空谈。医学生需要做到进入临床实习初期结合有效分组,首先需要带领医学生结合小组分配,并将彼此作为研究对象,能够亲自进行相关心电图机操作^[3]。同时可做到结合正确心电图机操作方法实现心电图纸安装、控制面板识别、功能键操作,对于其中存在的错误心电图机操作行为、心电图改变引导提升认知,并将其与正常心电图进行对比,并从中找出差异性,鼓励医学生及时进行相关问题提出,分析当中具备错误原因。教师需要积极引导学启发式教学,在课上应提供相应的临床正常、异常心电图资料,将相关资料为临床当中的实际心电图机记录的情况,可进一步提高学生对心电图整体认识,能够实现临床熟悉度增加。并能够结合心电图阅读,为其有效结合心电图的方法、心率教学计算测量,并能够做到由易到难进行心电图接触分析,并能够实现医学生积极培养,为其实施心电图填写报告,结合同类别的心电图对比,例如,一度、二度、三度房室传导阻滞,对于学生能够积极开展启发式教学,可获得事半功倍效果。教师需要依据学生的学习兴趣设定目标,指导临床医学生设定自己的学习目标并结合相应学习,教师对其进行学习通平台,针对于学生的知识掌握检测,并做到引导学生对于各类知识基础学习完成,同时有利于实现授课过程中引导临床医学生积极参与,并为其实现情景模拟讨论等教学方法对其结合互动式学习^[4]。课程结束后应做到教师及时针对于课程学习内容总结,并引导学生在此过程中实现各项问题纠正,教师应结合学习,并对于学生实现教学评价总结。授课当中需要不断引导学生主动实施心电图知识学习,使学生的学习能力提升,由于此种教学方法能够与学生作为中心,聚焦学生的学习基础上积极强调学生与教师之间的参与互动,并及时实现教学双向互动^[5]。BOPPPS 教学法的应用,教师能够依据心电图教学目标积极实现教学医学上课积极主动参与,提高整体学习成绩,提升教学效果,培养医学生的学习积极性。心电图为其中心血管内科基本诊断技能,伴随心血管疾病发病率不断提

组别	例数 (n)	理论	实践	阶段性
基础组	60	66.32 $\pm$ 2.64	68.31 $\pm$ 2.37	69.45 $\pm$ 2.38
探究组	60	92.34 $\pm$ 2.55	90.22 $\pm$ 2.52	92.67 $\pm$ 2.64
t		54.9117	49.0591	50.6019
P		0.0000	0.0000	0.0000

表 2 探究组、基础组教学质量评分对比 ($\bar{X} \pm S$; 分)

高,其职工能针对心电图的认知属于临床医学生应尽量熟悉的内容,但其仍然属于心电图教学的重要难题,大部分学生只会死记硬背,因此,为其结合实际病例分析过程中学生一般无法及时对其进行判断^[6]。为学生实现理论、实际问题联系结合,当中不断提出共同分析讨论,并为其进行理论与实际联系,同时能够有效拉近心电图时理论与实际的学习距离。传统心电图教学为心电图图谱上进行心电图提供,并对于教学内容提供给医学生学习,当中的图谱通常适用在有一定经验的心电图工作者及医生中,初学者不适用^[7]。书本上内容通常与临床实践具备一定的差异,心电图实习属于针对于距离拉近的有效办法,直至消除距离。心电图实习当中需要不断引导学生与患者多接触,教师应事先介绍患者情况,并进行过心律失常典型症状、体征选择,引导医学生可在实践中有一定的感性认识,同时能够真正接触患者当中会导致医学生们紧张。临床经验不足会导致其明显地的表现不自信,言行拘谨。在此种情况下,教师应做到积极对于学生进行鼓励,使学生提高学习积极性。

综述,医学生心电图教学采取 BOPPPS 教学法可促进整体教学质量提高,使学生全面提升自身的学习积极性。

参考文献:

- [1]任重,王高明. LBL联合 PBL教学法在心电图教学中的应用[J]. 中国继续医学教育,2022,14(16):82-85.
- [2]刘叶,宋冰,胡晶,等. 基于英文文献阅读的 POA 教学法在研究生心电图教学中的应用研究[J]. 中国医学教育技术,2022,36(04):492-496.
- [3]蔡哲钧,陆艺,边昶. PBL 联合 CBL 教学法在住院医师规范化培训心电图临床教学中的应用研究[J]. 中国高等医学教育,2022,(01):78-79.
- [4]吴皓宇,曹怿玮,郭维,等. PBL 结合 CBL 教学法在心电图教学中的应用[J]. 中国病案,2021,22(05):81-84.
- [5]周玥,傅永平. BOPPPS 教学法在临床医学生心电图教学中的应用探究[J]. 中国高等医学教育,2020,(10):99-100.
- [6]姜海瑞,王浩,何冬若,等. 微信平台辅助教学联合 Seminar 教学法在心肌梗死心电图教学中的应用研究[J]. 科技创新导报,2020,17(20):194-196.
- [7]王静,王淑贤. 病案分组讨论教学法在心电图诊断学教学中的效果分析[J]. 教育教学论坛,2020,(15):269-270.