

## · 教学探索 ·

# 学导式教学联合案例模式在护理本科生 医学统计学教学中的应用\*

徐惠丽<sup>1</sup>, 段 鹏<sup>2</sup>, 杨金芳<sup>1</sup>, 周玉梅<sup>3</sup>, 邢利民<sup>3</sup>, 高淑平<sup>3</sup>, 席 宇<sup>4△</sup>(湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院:1. 康复外科;2. 科研及对外交流办公室;  
3. 护理部;4. 血管外科, 湖北 襄阳 441100)

**[摘要]** 目的 探讨学导式教学联合案例模式在护理本科生医学统计学中的教学效果。方法 将该院 2019 届护理本科班 48 名学生作为对照组, 实施传统教学; 将 2020 届护理本科生 42 名学生作为研究组, 实施学导式教学联合案例模式。比较 2 组学生统计学理论、操作考试成绩和对教学方法的评价。结果 研究组学生统计学理论、操作考试成绩 [分别为 (83.710 ± 6.383)、(85.330 ± 6.680) 分] 均明显优于对照组 [分别为 (75.150 ± 7.607)、(78.920 ± 7.844) 分], 对促进自主学习、锻炼评判性思维、提高分析处理问题能力、提高护理知识应用能力、提高护理职业实践能力、提高表达交流能力、增强合作能力、激发智慧潜力、提高学习兴趣、喜爱授课方式等教学方法的评价均明显优于对照组, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 学导式教学联合案例模式符合护理本科生医学统计学的特点, 可提高学生的统计学知识水平, 增强学生的综合能力, 提升教学质量。

**[关键词]** 学导式教学; 案例教学; 护理本科生; 医学统计学; 教学方法; 学生

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2023.10.032

中图法分类号: R471

文章编号: 1009-5519(2023)10-1772-04

文献标识码: C

医学统计学作为科学研究的必备工具, 是护理本科生必修的课程之一, 对培养学生的科研能力及顺利开展科研工作具有重要意义<sup>[1]</sup>。但此课程理论性较强且内容抽象, 对缺乏科研经历的大多数学生而言, 完全掌握此课程内容有很大的难度<sup>[2]</sup>。因此, 被认为是教师难教、学生难学的一门课程。传统的教学方法以“填鸭灌输式”为主, 过度依赖教师的讲解, 注重推理演算, 使学生即使通过课程考核, 在今后工作中遇到实际问题仍一筹莫展。伴随着时代的进步, 启发式教学理念已渗透到护理学科教学中, 并取得了良好的效果<sup>[3]</sup>。学导式教学法是以启发式教学为核心, 学生自主学习为主体, 综合传统讲授教学法优点而成的一种新式教师方法。以“自学-解疑-精讲-演练”作为基本步骤<sup>[4]</sup>, 目的是通过教师有意识的引导, 发挥学生的主观能动性, 提高学生的自学能力, 从而有利于知识的理解和记忆<sup>[5]</sup>。案例教学法是以典型具体案例用于教学课堂中引导学生对具体问题的思考和分析, 有利于提高学生解决问题的能力, 达到学以致用效果<sup>[6]</sup>。有研究表明, 学导式教学联合案例模式可调动学生的学习积极性, 再加上教师的循序引导, 课堂学习可达到事半功倍的效果<sup>[7-9]</sup>。因此, 本研究在护理本科生医学统计学教学中尝试采用了学导式教学联

合案例模式, 以提高护理本科生的统计学理论水平和科研能力, 取得了良好的效果, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取本院 2019 届 48 名护理本科生为对照组, 其中男 4 名, 女 44 名; 年龄 18~23 岁, 平均 (19.142 ± 0.575) 岁; 在湖北医药学院上一学期期末平均成绩 (3.1 ± 1.3) 分。选取本院 2020 届 42 名护理本科生作为研究组, 其中男 3 名, 女 39 名; 年龄 18~23 岁, 平均 (19.139 ± 0.569) 岁; 在湖北医药学院上一学期期末平均成绩 (3.2 ± 1.2) 分。2 组学生性别、年龄、上一学期期末成绩等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

## 1.2 方法

**1.2.1 教学方法** 2 组学生使用的教材均为人民卫生出版社胡雁、王志稳主编的第 5 版《护理研究》, 授课教师为同一人, 教学大纲和授课时长相同, 均为 20 学时。

**1.2.1.1 对照组** 采用传统教学法, 即按教学大纲备课, 以多媒体课堂讲授为主, 偶尔列举案例进行辅助讲解, 然后课后作业自行练习。

**1.2.1.2 研究组** 在教学中以统计学典型案例为载体, 围绕教学大纲及教学目标要求开展学导式教学方

\* 基金项目: 湖北省高等学校省级教学研究项目 (2020559); 湖北医药学院教学研究课题 (YHJ2020035、YHJ2020034)。

△ 通信作者, E-mail: 254511239@qq.com。

法。(1)课前准备:①采编案例,教师根据统计学中的分析方法搜索案例,案例可以是单一的,也可以是综合的,如计数资料、计量资料的描述及分析等,对案例数据涉及的分析方法及难易程度进行修改审核。②分组,分为 6 个小组,每组 7 名学生,每组推荐 1 名组长。③学生培训,在讲课前对教学流程、实施方法、查找资料方法、软件安装等进行培训,使学生对教学方法有初步认识。④探究案例,在讲课前 1 周将案例发给学生,要求学生提前预习,分析思考、主动寻求答案,为课堂教学做好准备。(2)课堂教学:①小组讨论,教师先在 PPT 中展示案例及问题,学生以小组为单位围绕案例问题进行讨论,鼓励学生各抒己见,发表该问题的所有可能性答案。教师在教室内巡视,帮助学生解疑答难,发觉讨论冷场或偏离主题时进行适当的引导。②归纳总结,要求小组学生将组内的答案总结归纳,并推荐 1 名学生上台发言,其他小组的学生讨论分析及提出疑问。最后教师进行补充点评。③客观评价,采用学生自评、学生互评、教学点评的形成性评价,内容包括课前准备、课堂讨论、沟通交流、团队协作 4 部分,每部分 1~5 分,总分为 20 分。

### 1.2.2 教学效果评价

**1.2.2.1 理论、操作考试成绩** 课程结束后采用相同试卷对 2 组学生进行统计学知识的理论、操作考试,理论考试包括名词解释(10 分)、单项选择题(30 分)、简答题(30 分)、论述题(30 分)等,满分为 100 分。操作考试采用案例情景模拟形式,学生在电子阅览室统一考试,有 5 个统计学案例,每个案例 20 分,满分为 100 分。

**1.2.2.2 对教学方法的评价** 采用徐丽蓉等<sup>[10]</sup>研制的评价问卷,制作问卷星对学生能力培养和学习兴趣 2 个方面进行评价,由 10 个条目组成,每个条目设置是与否的答案。采用不记名方式填写。

**1.3 统计学处理** 应用 SPSS25.0 统计软件进行数据分析,符合正态分布计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,计数资料以率或构成比表示,采用  $t$  检验、方差分析、 $\chi^2$  检验等。检验水准: $\alpha=0.05$ 。 $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 2 组学生理论、操作考试成绩比较** 研究组学生理论、操作考试成绩均明显优于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

**2.2 2 组学生对教学方法的评价比较** 研究组学生对促进自主学习、锻炼评判性思维、提高分析处理问题能力、提高护理知识应用能力、提高护理职业实践能力、提高表达交流能力、增强合作能力、激发智慧潜力、提高学习兴趣、喜爱授课方式等教学方法的评价均明显优于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 2。

表 1 2 组学生理论、操作考试成绩比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	<i>n</i>	理论考试	操作考试
对照组	48	75.150±7.607	78.920±7.844
研究组	42	83.710±6.383	85.330±6.680
<i>t</i>	—	5.741	4.146
<i>P</i>	—	<0.001	<0.001

注:—表示无此项。

表 2 2 组学生对教学方法的评价比较

项目	研究组( <i>n</i> =42)		对照组( <i>n</i> =48)		$\chi^2$	<i>P</i>
	<i>n</i>	构成比(%)	<i>n</i>	构成比(%)		
促进自主学习	40	95.2	20	41.7	28.929	<0.001
锻炼评判性思维	38	90.5	25	52.1	15.723	<0.001
提高分析处理问题能力	41	97.6	15	31.2	41.976	<0.001
提高护理知识应用能力	35	83.3	27	56.2	7.666	0.006
提高护理职业实践能力	32	76.2	19	39.6	12.224	<0.001
提高表达交流能力	26	61.9	16	33.3	6.718	0.010
增强合作能力	23	54.8	16	33.3	4.189	0.041
激发智慧潜力	33	78.6	25	52.1	6.859	0.009
提高学习兴趣	40	95.2	18	37.5	32.590	<0.001
喜爱授课方式	41	97.6	10	20.8	53.785	<0.001

## 3 讨 论

### 3.1 学导式教学联合案例模式对护理统计学的重要

性 护理科研是护理学科发展的基础。护理论文被认为是护理科研工作的总结,也是推动护理学科进步

及发展的理想形式<sup>[11]</sup>。而统计学是护理论文的重要组成部分,学生对统计学的掌握程度对撰写护理论文具有重要的意义。有研究表明,由于统计学课程操作性比较强,80%的护理本科生认为护理论文中统计学是比较难学的,且对传统的教学方法不认可<sup>[12-14]</sup>。因此,针对护理本科生的教学,教学模式应以教为中心转移到以学为中心,由灌输知识为中心转变为以培养能力为中心。本研究以学导式教学方法为主线,以案例教学方法为核心,将学导式教学中的“精讲”代之以“案例分析”而形成的一种新的教学形式,结果显示,学导式教学联合案例模式可提高学生的统计学知识水平及能力培养,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。且从学生的兴趣调查发现,学生对统计学产生浓厚的学习兴趣,对课程教学效率及教学质量具有很大的推动作用。因此,对统计学教学而言,学导式教学联合案例模式不失为一种行之有效的教学方法,使学生终身受益,可在护理本科生统计学教学中推广应用。

**3.2 学导式教学联合案例模式可提高学生的统计学知识水平** 教育的真谛不仅是教会学生知识,更是让学生明白如何去学习,这样即使离开学校教师的教授,学生也可通过自学储备知识,应对知识的不断更新变化<sup>[15]</sup>。学导式教学联合案例模式是在教师引导的基础上将“教-学”模式变成了“学-教”模式,充分调动学生的自主学习,让学生围绕案例寻找答案,从而牢记掌握相关知识。本研究结果显示,2组学生理论、操作考核成绩比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。说明学导式教学联合案例模式可缩短理论与实践之间的差距,有利于知识的利用和理解,并且结合统计学的特点使学生的学习能力得到了提升。

**3.3 学导式教学联合案例模式可增强学生的综合能力** 在以创新和应用为重要特征的知识经济时代,培养学生的综合能力是教育的重要方面之一,对适应未来社会的发展具有重要的意义<sup>[16]</sup>。对护理本科生统计学教学而言,培养学生的自学学习能力和实践能力尤为重要。学导式教学联合案例模式为学生提供了以小组为单位讨论的平台,在小组内可做到优势互补,独立解决问题的能力也能得到有效提高,且可有效提高学生学习的自觉性和主动性,小组式学习对学生的智力和非智力均具有促进作用,有利于提高学生的沟通能力和合作能力。本研究结果显示,研究组学生能力培养和学习兴趣明显高于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。说明学导式教学联合案例模式提高了学生的处理问题能力、实践能力、沟通能力,是学生最喜爱的教学方法。主要得益于以下2个方面:(1)教学设计和组织是关键。教师在进行教

学创新时需要做足充分的准备和细致的统筹,从案例选择、小组讨论、合理的评价都需要紧紧把控,才能取得较好的教学效果<sup>[17-18]</sup>。(2)案例设计是基础。首先案例的选择应结合学生已有的知识水平,其次案例选择应具有代表性和典型性,最后案例设计的问题应具有针对性,能反映统计学的学习重点<sup>[19]</sup>。通过案例教学不仅可巩固学生的理论知识,使理论知识与实践相融合,对今后的研究生继续教育有着积极的意义<sup>[20]</sup>。教师是教学改革和创新的推动者<sup>[21]</sup>。因此,作为学校管理者,应实施激励政策,调动教师创新的积极性,为培养复合型人才奠定基础。

综上所述,学导式教学联合案例模式在护理本科生统计学教学中具有明显的优越性,符合护理本科生医学统计学教学的特点,可提高学生的统计学知识水平,增强学生的综合能力,提升教学质量,是学生喜爱的教学方法,值得在教学改革中推广实践。但在实施过程中也存在一些问题,如学生参与程度不统一、出现冷场情况等,今后将不断完善改进,使之更完美。

## 参考文献

- [1] 刘韵一,冯铁男,朱荣嘉,等.如何给医学生开设医学统计学课程的初探[J].基础医学与临床,2020,40(4):566-569.
- [2] 李亚萍.浅谈医学统计学教学面临的主要障碍及教改思考[J].现代职业教育,2020,6(5):28-29.
- [3] 杨静,吴彬.启发式教学法在高等教育教学中的运用研究[J].教育教学论坛,2021(47):149-152.
- [4] 张丹霞.“分层学导式教学法”在中职信息技术课堂教学中的运用[J].现代职业教育,2020,6(25):104-105.
- [5] 陈士才.教学模式探索[J].教育研究与评论(小学教育教学),2012(10):39-41.
- [6] 江华,李明子,李珂,等.展开式案例模拟教学法在脑卒中护理教学中的探索[J].中国护理管理,2021,21(5):740-744.
- [7] 李静,李雅雪.案例-学导式教学法在妇产科护理教学中的运用成效分析[J].大家健康(中旬版),2018,12(7):281-282.
- [8] 刘星光,陈祥,侯晋,等.学导-案例式教学法在免疫学教学中的运用[J].基础医学教育,2016,18(12):949-951.
- [9] 李玉萍,陈琪,黄璜,等.案例-学导式教学法在儿科护理教学中的应用[J].中国中医药现代远程教育,2010,8(5):85-86.

- [10] 徐丽蓉, 谢秀霞. 案例-学导式教学法在中专升大专学生妇产科护理教学中的应用[J]. 中华护理教育, 2011, 8(3): 117-119.
- [11] 姜安丽. 我国护理科研发展现状与分析[J]. 解放军护理杂志, 2021, 38(10): 1-3.
- [12] 闫小龙, 张眉, 芮东升, 等. 医学统计学教学现状调查研究[J]. 卫生职业教育, 2021, 39(3): 92-94.
- [13] 周燕燕, 席焱海, 高连娣, 等. 护理本科学生对护理科研态度的研究现状[J]. 西部素质教育, 2021, 7(15): 71-73.
- [14] 刘雪娜. 高校医学统计学课程实训教学改革初探[J]. 中国卫生统计, 2021, 38(1): 151-154.
- [15] 王臣申, 钱晓蕾, 葛云锋. “学导-案例式”教学法在法律基础课教学中的应用[J]. 北京工业职业技术学院学报, 2005, 4(4): 69-72.
- [16] 陈志清. 开展自主学习, 提高学生综合能力[J]. 当代家庭教育, 2021(35): 28-29.
- [17] 王嵩涛. 课堂教学与研学实践有效融合的思路与策略[J]. 教育艺术, 2022(2): 5-8.
- [18] 石新生. 案例教学方法初探[J]. 卷宗, 2021, 11(5): 274.
- [19] 周君华, 宫照玮. 案例、案例库、案例教学再认识[J]. 中国成人教育, 2021(2): 37-40.
- [20] 曲雯雯, 田明达, 王会娟, 等. 以案例为基础的教学法对提高儿科教学质量的探索[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(8): 46-49.
- [21] 徐立峰, 沈建清. 教师是撬动课程改革的支点: 江苏省无锡市惠山区课程改革 20 年的历程与经验[J]. 江苏教育(教育管理版), 2019(8): 56-59.

(收稿日期: 2022-09-22 修回日期: 2023-01-28)

## • 教学探索 •

# 后疫情时代网络考试在医学微生物学教学中的应用\*

周亚莉, 何玉林, 康 曼, 乔冠华, 金 科, 闫建国<sup>△</sup>

(桂林医学院基础医学院, 广西 桂林 541004)

**[摘 要]** 依托学校的网络平台、南琼考试系统及人卫题库, 通过理论阶段测试及实验课前测试、期末网络考试等多层次网络考试的方式考核、督促和反馈学生对医学微生物学知识的学习和掌握情况。学生对网络考试替代纸质考试满意度较高, 认为该模式有助于督促其对医学微生物学理论及实验知识的学习和掌握, 相较于传统纸质测试, 更倾向于网络测试。在信息化时代应用网络考试辅助医学微生物学教学能督促学生的自主学习, 提高其学习积极性和效率, 使考试成绩更加公平, 考核评价模式更加科学, 有助于学生对医学微生物学知识的学习和掌握。在医学微生物学教学中应用网络考试可更好地应对后疫情时代医学微生物学的教学与考核。

**[关键词]** 网络考试; 医学微生物学; 后疫情时代

**DOI:** 10.3969/j.issn.1009-5519.2023.10.033

**中图法分类号:** G424.31

**文章编号:** 1009-5519(2023)10-1775-04

**文献标识码:** C

在全球互联网高速发展的形势下我国互联网在各个领域也快速发展, 通过互联网技术提高教学效率已成为目前教育的发展趋势<sup>[1-3]</sup>。近年来, 电脑和智能手机成为大学生的标配, 大学生对网络和电脑、手机使用熟练, 互联网技术给大学生的学习和生活带来了巨大影响。后疫情时代的新型冠状病毒感染(新冠)疫情不断零星暴发, 对高校学生的学习和考试均带来了一定的影响。如何以网络技术为手段进行医

学院校医学微生物学考核评价方法的改革, 使其不仅能适应后疫情时代, 而且能更有效地督促学生自主学习, 并构建更加科学、有效的考核评价体系是众多医学微生物学教学工作者一直追求的目标。本研究在医学微生物学课程教学中引入网络考试的考核评价方法, 对考核评价模式进行合理改变和补充, 从而帮助学生更好地学习和掌握医学微生物学理论及实验知识, 为构建更加科学的医学微生物学教学和考核评

\* 基金项目: 广西高等教育本科教学改革工程项目(2021JGB295); 桂林医学院教学研究与改革项目(JG202015); 广西学位与研究生教育改革课题(JGY2021142)。

<sup>△</sup> 通讯作者, E-mail: yanjianguo@glmc.edu.cn.