

# 医校联合下“三环节”模式对药理技能的影响

◆张雅馨

(梧州市卫生学校, 广西 梧州 543000)

**【摘要】**为探究医校联合下“三环节”模式对学生药理技能的影响,2021年12月—2023年6月,我校将2020级和2021级药剂专业的780名学生根据年级分为实验组(420名)与对照组(360名)两组。对照组进行常规模式教学,实验组在此基础上进行医校联合教学,并采取“三环节”模式。通过两组不同的教学方式,比较两组学生的相关成绩以及药理技能。实验结果显示,两组学生的理论成绩、动手实践、观察、分析以及创新能力均有所提升,且实验组的理论成绩、各项能力评分优于对照组;实验组总满意度(94.76%)高于对照组(83.61%)( $P<0.05$ )。这个实验说明,医校联合下“三环节”模式不仅可以提高学生的理论成绩,还能够提高其相关的药理能力。

**【关键词】**医校联合;“三环节”模式;药剂专业;药理技能

现如今,在中等职业医药学校中,越来越注重学生的动手实践能力。但由于部分学生因为自身害怕实验中的小动物,如小白鼠、兔子等,导致其在捉拿动物时会因为紧张而出现冒冷汗、脸色发白等症状。还有一部分学生并不害怕小动物,但是其喜欢做恶作剧,不按照正确的实验方法操作,最终导致实验无法正常进行。有专家提出,学生的动手能力并非只靠一门课程就可提高,其需要学习系统的专业知识,并在教师的实践教学中得到提高。校内药理实验就是提高学生动手能力的有效办法,其不仅能够帮助学生深入理解在理论课上学习的知识,还能够使学生初步掌握分析、观察以及解决问题的能力。但仍有专家有不同意见,一些专家认为学校里的药理实验难以快速提升学生的学习能力,只有在实际医药企业中,才能够促进学生相关能力的增长。一些专家认为,学校内部进行的实验都较简单,且部分试剂比较紧缺,无法进行相关实验。这些专家认为如果在医药企业中开展相关实验更贴近于实际生活,这些实验可以在临床上得到检验,且应用试剂较全。虽然两种观点有所不同,但都明确需要做实验才可以促进学生相关能力的提升。本文将讨论学校与医药企业联合教学,并在实验中采用“三环节”模式,以此来验证该模式对学生药理能力的影响。

## 1 实验资料与实验方法

### 1.1 实验的一般资料

2021年12月—2023年6月,我校将就读的780名2020级和2021级药剂专业学生根据年级分为实验组(420名)与对照组(360名)。实验组中,男105名;女315名,年龄14~17(15.50±0.46)岁,体质量47~79(63.00±5.16)千克,期中考试成绩65~70(67.50±1.02)分;对照组,男88名,女272名,年龄14~17(15.50±0.45)岁,体质量45~80(62.58±5.12)千克,期中考试成绩63~72(67.50±1.08)

分。两组学生一般资料上无显著差异( $P<0.05$ )。

纳入指标:(1)所有学生都能够遵守实验人员和带教老师提出的要求;(2)不害怕在课程中进行实验的动物。

排除标准:(1)中途退出者;(2)对所学的知识点不感兴趣者。

### 1.2 实验方法

对照组给予常规模式教学:在理论课上向学生播放幻灯片,讲解药理学的相关知识点,提出问题,组织学生以5人为一小组讨论相关问题,最终由教师对问题进行讲解、总结;在实践课上,教师向学生讲解实验的目的和方法,并进行演示,学生自行组建队伍进行实验。在实验过程中,教师要告知学生注意安全,防止被实验动物咬伤,以及被实验仪器戳伤等。

实验组在对照组实行教学基础上给予医校联合下“三环节”模式:与医药企业进行合作,定期邀请医药企业专家在暑期开展课外知识讲座培训;鼓励学校教师与医药企业人员交流,并聘用校外医药企业技术人员,将其纳入师资队伍一部分,建立双导师制度,转换技术人员的观念,鼓励其倾囊相授。同时,建立医药技术、药品推广和学校实习实训的“双基地”实训基地。在学校实训基地中配备实训教学用具和设备。在课前,教师先提出课堂中需要解决的问题,指导学生带着问题进行预习,培养其自主学习的能力;课堂中,由本学校教师向学生详细讲授药理相关知识和技能,并进行操作演示,由医药企业人员作为外聘教师针对其在实地工作中遇到的问题进行讲解,说明操作中的注意事项等,而后让学生进行操作,教师在旁边进行指导。教师对学生的操作予以实时评定,对于其错误的操作及时纠正,并向所有学生介绍错误操作会产生后果等,加深学生的印象,以免后续再犯同样的错误。教师对于学生做得好的地方予以夸

赞,以帮助学生在教师教学过程中获得熟练的职业技能;课下,教师叮嘱学生及时进行复习,积极进行操作技能的锻炼,防止遗忘。

### 1.3 指标

(1)比较两组学生的理论成绩情况。教师分别对学生接受医校联合下“三环节”模式前、后的理论成绩进行考核,满分100分,分数越高,学生对知识的掌握程度越牢固;(2)比较两组学生药理技能。任课教师分别在学生接受医校联合下“三环节”模式前、后对其表现进行评分赋值,其主要包括动手实践、观察、分析以及创新能力等,每项能力最高分20分,分数与学生的能力成正比;(3)比较两组学生对教师教学满意度的评价。制定教师评价量表,让两组学生分别对量表内容进行选择,其中包括教学质量、教学风格、对内容的理解程度等,满分100分,当分数在90分及以上,则说明学生对教师非常满意;若在70~90分,则说明学生对教师满意;若在70分以下,则说明学生对教师不满意。总满意度=(非常满意数+满意数)/本组参与实验的总学生例数 $\times 100\%$ 。

### 1.4 统计学处理

表2 比较两组学生药理技能

单位:分

| 组别         | 动手实践能力          |                  | 观察能力             |                  | 分析能力             |                  | 创新能力             |                  |
|------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|            | 教学前             | 教学后              | 教学前              | 教学后              | 教学前              | 教学后              | 教学前              | 教学后              |
| 对照组(n=360) | 9.02 $\pm$ 1.06 | 12.16 $\pm$ 1.56 | 10.26 $\pm$ 1.02 | 12.58 $\pm$ 1.59 | 10.45 $\pm$ 1.28 | 13.54 $\pm$ 1.98 | 10.05 $\pm$ 1.09 | 14.02 $\pm$ 1.09 |
| 实验组(n=420) | 9.05 $\pm$ 1.10 | 17.35 $\pm$ 1.89 | 10.28 $\pm$ 1.09 | 17.89 $\pm$ 1.04 | 10.49 $\pm$ 1.34 | 18.02 $\pm$ 1.64 | 10.00 $\pm$ 1.05 | 18.05 $\pm$ 1.48 |
| <i>t</i>   | 0.386           | 41.398           | 0.263            | 55.901           | 0.424            | 34.559           | 0.651            | 42.685           |
| <i>P</i>   | 0.700           | 0.001            | 0.793            | 0.001            | 0.671            | 0.001            | 0.515            | 0.001            |

### 2.3 比较两组学生对教师教学满意度的评价

就两者总满意度而言,实验组94.76%高于对照组83.61%( $P<0.05$ ),详情见表3。

表3 比较两组学生对教师教学满意度的评价

单位:名

| 组别         | 非常满意 | 满意  | 不满意 | 总满意度(%)    |
|------------|------|-----|-----|------------|
| 对照组(n=360) | 146  | 155 | 59  | 301(83.61) |
| 实验组(n=420) | 210  | 188 | 22  | 398(94.76) |
| <i>t</i>   | —    | —   | —   | 25.900     |
| <i>P</i>   | —    | —   | —   | 0.001      |

## 3 实验讨论

部分医药学校的学生常会因为教师课程讲授缺乏趣味性、互动性,所以不愿意听课,学生没有掌握相关药学技能,且成绩较差,使学生对毕业后的工作难以适应。为了帮助学生更好地适应医药企业的工作,使其药学专业理论达到全面发展,教师可以采取医校联合培养管理模式。该种模式主要是将医药企业与学生所在学校建立联系,成立双导

采用SPSS23.0软件分析及处理数据,计数资料采用百分比表示,采用 $\chi^2$ 检验;计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用 $t$ 检验,以 $P<0.05$ 为差异,具有统计学意义。

## 2 实验结果

### 2.1 比较两组学生理论成绩情况

教学之后,两组学生的理论成绩均有所提升,且实验组的理论成绩优于对照组( $P<0.05$ ),详情见表1。

表1 比较两组学生理论成绩情况

单位:分

| 组别         | 教学前              | 教学后              |
|------------|------------------|------------------|
| 对照组(n=360) | 64.00 $\pm$ 3.08 | 82.00 $\pm$ 3.59 |
| 实验组(n=420) | 64.00 $\pm$ 3.02 | 92.00 $\pm$ 3.46 |
| <i>t</i>   | 369.673          | 39.547           |
| <i>P</i>   | 0.001            | 0.001            |

### 2.2 两组学生药理技能比较

在教学后,两组学生的动手实践、观察、分析以及创新能力均有所提升,且实验组评分高于对照组( $P<0.05$ ),详情见表2。

师制度,进而使学生尽早地适应校外工作。同时,采用“做中学、学中做、教学做合一”的“三环节”模式能够帮助学生将知识应用在实践中,学生在实践中不断吸取经验,从而使学生更牢固地掌握知识,提升自己的动手能力。这也能够激发学生主动学习,让学生带着问题去学习,提升其发现问题、解决问题的能力。

应用“三环节”教学模式后,学生的理论成绩、动手实践、观察、分析以及解决问题能力、满意度都有提高,且实验组均高于对照组。这主要是因为中等职业学校学生的文化程度较低,其学习能力相对较弱,在学习上多以任务进行驱动。医校联合可以使学生所学的知识都能够在实践中得到应用,加深了学生对于知识的理解。学生在医药企业学习,有助于学生强化其创新能力以及动手实践能力。同时,对学生进行医校联合教学可以为学生提高动手实践的场地,培养学生对于本专业的兴趣,使学生能够积极参与实践学习。此外,“三环节”模式的应用比较循序渐进,在课程前注重提高学生的预习能力,重在让学生在课前自行进行自



主学习,这能够提高学生的自学能力,也充分尊重了学生的主体地位,可增强学生发现问题的能力。学生在预习过程中发现问题,在正式上课时带着问题学习,能够提高学生听课的效率;在正式上课过程中,教师作为引导者,通过不断引导学生学习,使学生愿意学习知识,体现了学生与教师、学生与学生之间的合作,增强了学生学习的主动性与灵活性,促进了学生团队合作能力的提升。这种教学方法面向所有学生,有助于营造良好、愉快的学习氛围。在这种教学模式的过程中有两名教师,其双方可以针对教学中的问题进行讨论,有助于教师掌握教学重点,使教学内容更符合学生的实际需要,更符合企业的岗位标准,使学校的人才培养更具有针对性。

综上所述,医校联合下“三环节”教学模式有助于学生更好地掌握所学知识,提高学生的药理能力,值得被广泛应用在临床上。

#### 参考文献:

- [1]孙霞,曲思凤.基于医学创新人才培养的 STEM 教学模式在药理学课程中的探索与实践[J].重庆医学,2022,51(04):706-708.
- [2]陈照宏,卢贺成,张斌,等.新医科背景下基于影像技术平台跨校联合培养医学工程专业研究生的可行性[J].中国医学教育技术,2021,35(03):296-300.
- [3]赵叶利,陈珺,钱建畅,等.药理学“三联三融”混合式教学模式探讨[J].温州医科大学学报,2022,52(12):1030-1033.
- [4]姚娟,王雁,樊秋民,等.构建医校联合体提升师生医学应急能力的实践[J].中国卫生产业,2021,18(22):61-63,102.
- [5]吴鸿飞,汪宁,韩岚,等.“守正创新”理念下中药学专业中药药理学课程教学初探[J].安徽中医药大学学报,2022,41(05):102-104.
- [6]陈怡,徐晓玉,陈敏,等.基于创新能力导向的中药药理学实验教学设计研究[J].西南师范大学学报(自然科学版),2020,45(06):153-156.
- [7]蔡玉兴,金玉杰,李宁,等.以就业为导向的“校-医-企”联合育人模式在检验专业毕业设计中的探索[J].检验医学与临床,2022,19(04):571-573.
- [8]陈维佳,门丽慧,何忠梅,等.线上线下混合教学模式在药理学课程实践中的研究[J].特产研究,2022,44(02):154-158.
- [9]熊庭旺,尹彩霞,张珏.专科学校健康管理专业药理学教学的思考[J].现代医药卫生,2022,38(12):2127-2130.

#### 基金项目:

2021 年度梧州市教育科学规划常规课题项目,项目名称:医校联合下应用“三环节”模式提高药理技能的研究与实践,项目编号:2021C017;2021 年度梧州市卫生学校校级小课题研究项目,项目名称:依托医校联合在药理学教学中应用“三环节”训练模式强化药剂生职业能力的研究与探索,项目编号:WZWXJG2021A004。

#### 作者简介:

张雅馨(1989—),女,汉族,广西梧州人,本科,助理讲师、主管药师,研究方向:药学、药理学课程。