

创新理论考核对于提升物理治疗专业学生批判性思维能力的研究

苟艳芸, 江征, 陶静, 王芴斌, 谢秋蓉, 罗佳

【摘要】 目的: 探讨创新理论考核在提升物理治疗专业学生临床思维推理能力方面的研究。方法: 将我校 68 名 2014 级物理治疗专业的学生随机分为观察组与对照组各 34 例, 所有学生均接受同一个老师教授《骨科疾病物理治疗》课程, 观察组理论考核采用创新考核方法, 对照组采用传统考核方法, 比较 2 组的成绩, 采用世界物理治疗师联盟(WCPT)认证的教学效果评价表(SEEQ)评价教学效果, 通过批判性思维能力(中文版)测量表(CTDI-CV)对物理治疗专业学生批判性思维能力做重点评价。结果: 观察组理论考核成绩与对照组无统计学差异; 观察组教学效果评价单项学习、考核得分高于对照组($P < 0.05$); 批判性思维能力测量表中寻求真相、分析能力、批判思维的自信心方面观察组均优于对照组($P < 0.05$)。结论: 理论创新考核能够有效提高物理治疗专业学生对专业课的学习兴趣及价值感, 更有利于提升物理治疗专业学生批判性思维能力。

【关键词】 理论创新考核; 批判性思维; 物理治疗教学

【中图分类号】 R49; R494 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2019.01.015

Theoretical Innovation Assessment Used to Improve the Critical Thinking Ability of Physical Therapy Students Gou Yanyun, Jiang Zheng, Tao Jing, et al. Department of Physical Therapy, College of Rehabilitation Medicine, Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou 350122, China

【Abstract】 Objective: To explore the theoretical innovation assessment in improving the critical thinking ability of physical therapy students. **Methods:** Sixty-eight physical therapy students of grade 2014 in Fujian University of Traditional Chinese Medicine were randomly divided into experimental group and control group, and taught by the same teacher in "Physical therapy of musculoskeletal diseases". The experimental group was given theoretical innovation assessment, and the control group was given traditional evaluation method. The theoretical assessment results were compared between two groups. The Student Evaluation of Educational Quality (SEEQ) certified by WCPT was used to evaluate the teaching effect. The critical thinking ability was evaluated by the Chinese Critical Thinking Disposition Inventory (CTDI-CV). Using SPSS software, the evaluation results were statistically analyzed. **Results:** There was no significant difference in theoretical assessment results between the experimental group and the control group ($P > 0.05$). The scores of learning and examinations in the experimental group were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$). In the Chinese Critical Thinking Disposition Inventory, the experimental group was superior to the control group in truth-seeking, analyticity, and self-confidence of critical thinking ($P < 0.05$). **Conclusion:** The theoretical innovation assessment can effectively improve the interest and value of physiotherapy students in this courses, promote independent learning ability, and also encourage the students to think critically and analyze problems in a more systematic way. Meanwhile, it is also considered that tests requiring thinking rather than relying on memory are more suitable for subjects. The Innovative theoretical assessment is more beneficial to improve students' critical thinking ability than traditional assessment model.

【Key words】 Theoretical innovation assessment; Critical thinking; Physical therapy teaching

基金项目: 2016 年福建省本科高校教育教学改革研究项目(JZ160129); 福建中医药大学教学改革研究项目(XJJGY1713)
收稿日期: 2018-07-29
作者单位: 福建中医药大学, 福建 350122
作者简介: 苟艳芸(1991-), 女, 技师, 主要从事康复教学方面的研究。
通讯作者: 江征, 949273304@qq.com

在现代科技快速发展, 知识要求不断增长的医疗环境下, 物理治疗师需要发展批判性思维能力, 为他们在临床治疗中提供灵活、个性化、针对具体情况解决问题的技能^[1]。美国哲学协会(American Philosophical Association, APA)将批判性思维定义为“在以评判为

依据的标准之上,通过解释、分析、评价和推理能力实现有目的的、自我调节的判断^[2]。批判性思维主要指识别现存问题的能力及寻找证据的好奇态度;它包括准确搜集解决问题的关键性知识和利用相关知识及好奇态度的能力^[3]。在物理治疗实践中,明智的决策、正确的判断和有效的沟通对于安全有效的治疗是不可或缺的,而批判性思维是使物理治疗师具备这些能力的关键。因此,培养物理治疗专业学生的批判性思维能力已成为物理治疗教育中重要的任务之一。

近几年,越来越多的院校开始参考国外物理治疗的教学模式,旨在培养符合我国国情的物理治疗师。但是随着教学模式的不断改革,物理治疗专业的考核模式却还存在着许多弊端。大多都只关注实践教学,如技能考核,见习汇报,临床实习教学等^[4-7],而忽视了课程的理论考核。而理论考核是培养批判性思维的重要一部分,是涵盖记忆、策略和专业知识的考核^[8]。因此,为了提升物理治疗专业学生的批判性思维能力,无缝衔接临床实习,本研究结合香港理工大学与台湾弘光科技大学物理治疗专业的考核方法,将《骨科疾病物理治疗》课程的理论考核方式做了部分调整,旨在通过课程的创新考核,提前让学生进入临床物理治疗师的角色,培养学生的批判性思维能力。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2014级福建中医药大学物理治疗专业学生68名,随机分为2组,观察组和对照组各34例;观察组男14名,女20名;平均年龄(20.18±0.63)岁;对照组男12名,女22名,平均年龄(19.91±0.57)岁。2组学生年龄、性别比较差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 方法 2组均接受同一个老师教授的《骨科疾病物理治疗》课程,观察组理论考核采用创新考核方法,对照组采用传统考核方法。①创新考核方法:考核本门课程的重点难点在于利用骨科疾病物理治疗的基础知识,解决临床病例的实际问题,考验学生的知识学习深度及灵活应用能力。考试题型分为单项选择题(20分)、同一题干的病例分析型选择题(20分)、多种病例分析论述题(60分)三大类型,总分100分。具体考核内容:单项选择题包含本门课程的重点、难点如骨科疾病的特殊检查、治疗原则等;同一题干的病例分析型选择题为通过将病例的评估和治疗拆分为不同选择题进行考核;多种病例分析论述题为临床真实病例的具体分析,考核学生对疾病的整体把握度,通过题目仅有的信息进行推断、分析及解决问题,评估同时为患者制定个性化的物理治疗。②传统考核方法:考核本门课程

需掌握的重要知识点,考试题型分为名词解释(20分)、填空题(15分)、选择题(20分)、简答题(20分)和论述题(25分)五大类型,总分100分。具体考核内容:均为本门课程重难点型知识点的考核,论述题为记忆型考核,如骨科疾病不同期治疗原则、特殊检查的临床意义等。

1.3 评定标准 ①理论考核成绩:两份理论考核试卷总分均为100分,试卷审核自查表显示两者均符合教学大纲的要求,难易度一致,覆盖面一致,均由三名教师进行总分的统计及核查。②课程教学效果评价:采用WCPT认证所需的教学效果评价表(Student Evaluation of Educational Quality, SEEQ)对68名物理治疗专业学生进行匿名问卷调查,该问卷涵盖了学生对此门课程的组织、知识宽度、作业、小组互动、总体评价、学习:本课程在智能方面很有挑战性和刺激性;能学习到某些有价值的内容;学习课程后对专业的兴趣提高;已经学习和理解了这门课程的内容。考核:考试的反馈有价值;评价学生学习效果的方法公平合理;考试或测试的内容与教师强调的一样。每项最低1分,最高5分,分数越高代表教学效果越好,学生如实填写。③批判性思维能力(中文版)测量表(Critical thinking disposition inventory-chinese version, CT DI-CV)^[8-9]:该测量工具测量批判性思维7个方面的特质:寻求真相、思想开放、分析能力、系统化能力、批判思维的自信心、求知欲和认知成熟度。每个态度倾向性包括10个项目,问卷共70个项目。每个项目采用6分制Likert-scale格式,1=非常赞同,2=赞同,3=有点赞同,4=有点不赞同,5=不赞同,6=非常不赞同。其中正性的项目共30项,从非常赞同到非常不赞同计分由6到1分,负性题目40项,计分从1到6分,总分在70~420分之间,280分或以上表明为正性的评判性思维态度倾向,低于210分表明具有负性的态度倾向,210~280之间表明倾向性不明。各特质的分数为10~60分之间,40分或以上表明为正性,低于30分表明为负性,30~40分之间表明倾向性不明。

1.4 统计学方法 采用SPSS23.0进行数据统计学分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,均数间比较采用t检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 成绩 考核后,观察组理论考核成绩(72.71±7.93)分与对照组(73.61±6.33)分差异无统计学意义。

2.2 教学评价 观察组与对照组发放教学效果评价表68份,回收有效评价表68份。观察组教学效果评

价单项组织、知识宽度、作业、小组互动、总体评价与对照组比较差异无统计学意义,但在学习、考核方面,观察组均优于对照组($P < 0.05$),见表1。

表1 2组教学效果评价比较 分, $\bar{x} \pm s$

项目	观察组($n=34$)	对照组($n=34$)
学习	18.65±1.61	17.65±2.15 ^a
考核	14.06±1.25	13.26±1.79 ^a
单项组织	18.50±1.96	17.88±2.06
知识宽度	18.03±2.39	17.56±2.38
作业	9.12±1.07	9.38±2.13
小组互动	18.09±2.09	17.26±2.63
总体评价	8.68±1.25	8.88±1.30

与对照组比较,^a $P < 0.05$

2.3 批判性思维 观察组与对照组发放CTDI-CV68份,回收有效调查表68份。观察组批判性思维能力(中文版)测量表中总分、思想开放、系统化能力、求知欲和认知成熟度与对照组比较差异无统计学意义,但在寻求真相、分析能力、批判性思维的自信心方面观察组均优于对照组($P < 0.05$),见表2。

表2 2组评判性思维态度倾向性调查表比较 分, $\bar{x} \pm s$

项目	观察组($n=34$)	对照组($n=34$)
总分	273.72±19.42	270.4±22.27
寻求真相	40.18±7.79 ^a	35.74±7.55
思想开放	48.16±4.96	48.11±4.70
分析能力	45.85±7.23 ^a	42.73±7.39
系统化能力	44.47±6.00	42.21±7.13
批判性思维的自信心	40.74±5.55 ^a	38.14±4.74
求知欲	45.89±5.86	45.34±5.57
认知成熟度	39.85±5.20	40.31±4.88

与对照组比较,^a $P < 0.05$

3 讨论

本研究发现,两组理论考核成绩未见差异,证明两组考核方式公平公正,对照组为记忆型考核,观察组为应用型考核,传统的记忆型考核更容易取得高分,而应用型考核需要学生较高的理论整合能力才能达到同样的分数水平,由此也说明观察组学生需花费更多的努力。

CTDI-CV的得分在“寻求真相”、“分析能力”和“批判性思维的自信心”方面有显著差异。寻求真相的子量表衡量的是评价替代方案或不同想法的倾向。在这个范围内的高分表明,一个人有更大的倾向去寻找真相,去质疑,甚至在面对与自己的想法相反的信息时也更客观。也就是说,创新理论考核强调培养学生的信息搜寻技能,以及他们在学习中对新知识的讨论和应用。分析能力的子量表评价的是鉴定问题是否所在的能力,通过理由和证据去理解症结和预计后果;观察组此项分数明显高于对照组,说明创新考核方式激发了学生搜寻证据和鉴定问题的能力,为临床决策奠

定了基石。批判性思维的自信心的子量表评价的是对自己的理性分析能力的把握度,此项高分表明创新考核增加了学生对分析问题的自信,对形成批判性思维能力有正向反馈作用。

理论创新考核方法有助于提高物理治疗专业学生学习兴趣、充实考核价值。从结果看出,在学习方面、考核方面,理论创新考核方法与传统考核方法具有统计学差异。有研究认为通过大量真实和精心设计的病例鼓励学生成功地解决多个简短问题对提高批判性思维能力有现实意义^[9],本研究也得出相似结论。

康复医学正向着高理论、高科技和高水平的方向发展,单一的向临床输入、只会理论知识的学生并不能满足临床的需求,所以要将康复人才的教育提升到更高的层面^[10]。随着现代社会经济的发展,人们工作日益繁忙,特别是一些从事脑力劳动的人,长期保持不动,极易引起骨骼肌肉系统疾病,因此临床上患有骨科疾病的患者比例越来越大,今后物理治疗专业的学生必将面临这类型疾病,这也就要求本门课程培养目标要适应临床需求,该课程的考核改革势在必行。从目前研究来看,创新考核方法能够有效提升物理治疗专业学生批判性思维能力,值得在物理治疗专业教学中推广应用。但是作为一种新型的考核模式,如何更有效地实施和评价尚需进一步的研究。

【参考文献】

- [1] Higgs J. Clinical reasoning in the health professions[J]. Physiotherapy, 2000, 86(9):490-491.
- [2] Facione N C, Facione P A. Externalizing the critical thinking in knowledge development and clinical judgment[J]. Nursing Outlook, 1996, 44(3):129.
- [3] Msn E S R, Mary Courtney R N. Critical thinking in nursing education: Literature review[J]. International Journal of Nursing Practice, 2002, 8(2):89-98.
- [4] 李洪霞, 赵扬, 张凤仁, 等. 病例报告教学法在康复治疗学毕业实习中的应用初探[J]. 中国高等医学教育, 2015(2):6-7.
- [5] 何俊. 康复治疗技术专业实践能力的培养和教学改革创新的探究[J]. 中国科技纵横, 2017(7):201-203.
- [6] 张群, 林力敏. 物理治疗技术实训+网络互动教学模式的研究与实践[J]. 卫生职业教育, 2015(15):110-111.
- [7] 谢瑛, 刘惠林. 改良 PBL 教学方法在康复治疗学专业临床实习教学中的应用研究[J]. 中国康复医学杂志, 2015, 30(12):1272-1274.
- [8] 彭美慈, 汪国成, 陈基乐, 等. 评判性思维能力测量表的信效度测试研究[J]. 中华护理杂志, 2004, 39(9):644-647.
- [9] Facione N C, Facione P A, Sanchez C A. Critical thinking disposition as a measure of competent clinical judgment: the development of the California Critical Thinking Disposition Inventory[J]. Journal of Nursing Education, 1994, 33(8):345-350.
- [10] 刘蒙. 探索产学研合作培养应用型康复技术人才研究[J]. 教育教学论坛, 2017(19):94-97.