

转化医学理念结合病例讨论在胃肠外科 临床教学中的优势分析

许力¹, 胡凯峰¹, 黄晓旭¹, 程平², 夏亚斌¹

1. 皖南医学院弋矶山医院胃肠外科, 安徽 芜湖 241000; 2. 皖南医学院弋矶山医院教育处

摘要: **目的** 探索转化医学理念结合病例讨论在胃肠外科临床教学中的优势。 **方法** 选取2016年6月—2017年5月皖南医学院弋矶山医院胃肠外科实习学生120名作为研究对象, 采用随机化列表将其分为对照组和试验组, 每组60名, 对照组采取传统的教学方法, 试验组实施转化医学理念结合病例讨论的教学模式, 1个月后, 采用问卷调查和理论考试2种考核形式对教学效果进行评价, 观察并比较2组实习学生的考试成绩及其他相关指标。 **结果** 2组实习学生的基本资料对比, 差异无统计学意义(均 $P > 0.05$); 试验组实习学生的考试成绩高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 试验组实习学生的增加探索临床的兴趣、提炼科研思路的能力、增加学习的深度和广度和促进独立思考、自主学习的能力均高于对照组, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$); 试验组实习学生对教学模式感兴趣和认可病例讨论教学效果均高于对照组, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。 **结论** 转化医学理念结合病例讨论在胃肠外科临床教学中的优势显著, 突破了传统教学方法的不足, 适合现代临床实践教学, 更适应现代医学教学的要求, 教学优势明显, 能提高其考试成绩, 增加探索临床的兴趣、提炼科研思路的能力、增加学习的深度和广度和促进独立思考、自主学习的能力, 对培养医学生强化创新思维和增强临床技能都具有重要意义, 值得在胃肠外科临床教学中推广和使用。

关键词: 转化医学理念; 病例讨论; 胃肠外科; 临床教学

中图分类号: R656 R192 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2018)04-0642-04

DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.000177

Advantages of translational medicine combined with case discussion in clinical teaching of gastrointestinal surgery

XU Li, HU Kai-feng, HUANG Xiao-xu, et al

Department of Gastrointestinal Surgery, the First Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu, Anhui 241000, China

Abstract: **Objective** To explore the advantages of the concept of transformation medicine and case discussion in the clinical teaching of gastroenterological surgery. **Methods** A total of 120 of gastrointestinal surgery interns from June, 2016 to May, 2017 in our hospital were randomly divided into control group and experimental group, with 60 cases in each group. The students in the control group took traditional teaching methods, and experimental students in the experimental group carried out the concept of translational medicine combined with case discussion and clinical practice teaching mode. After one month of teaching, two teaching forms were evaluated by questionnaire and theoretical examination, and to observe and compare the average scores and other related indicators of the students in the two groups. **Results** There was no significant difference in the comparison of the basic data between the two groups of students ($P > 0.05$); The test scores of the students in the experimental group was significantly higher than the control group ($P < 0.05$); The students in the experimental group increased the ability to explore the clinical interest, refine the ability of scientific research thinking, increase the depth and breadth of learning, and promote the ability of independent thinking and self-learning were higher than those of the control group, with statistically significant difference ($P < 0.05$); The teaching effect of the experimental group students interested in teaching mode and approving case discussion was higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Translational medicine combined with case discussion in clinical teaching of gastrointestinal surgery enjoys a significant advantage, breaks through the shortcomings of the traditional teaching method, suitable for the modern clinical practice teaching, to adapt to the modern medical teaching requirements, teaching advantages, improves the exam results, increasing the ability to explore clinical interests, refining research ideas, increasing the depth and breadth of learning, and promoting independent thinking and autonomous learning, strengthens the cultivation of innovative thinking and is of great significance to enhance the clinical skills of medical students, and is worthy of popularizing in clinical use in the teaching of gastrointestinal surgery.

Key words: Translational medicine; Case discussion; Gastrointestinal surgery; Clinical teaching

随着我国经济的不断发展、医学技术的迅速进步,

胃肠外科是普通外科的主要阵地, 主要诊治的是严重威胁着人类健康的消化系统恶性肿瘤^[1]。转化医学是基础研究与临床医学的桥梁^[2], 为胃肠外科的发展取

基金项目: 安徽省高校自然科学基金项目(KJ2016A733)

通信作者: 许力, E-mail: xl829@sina.com

得了一定的成效,在医学的科学研究工作中得到广泛的认可和应用;病例讨论教学是以医学生为中心的先进教学方法,能充分调动学生的积极性,在临床教学中有着明显的成果^[3]。传统的教学方法对胃肠外科具有一定的局限性,转化医学理念结合病例讨论在胃肠外科临床教学中具有积极意义,教学优势明显。本研究通过转化医学理念结合病例讨论应用于胃肠外科临床教学中,分析其优势。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源 选取2016年6月—2017年5月期间我院120名胃肠外科实习学生作为本次研究的对象,采用随机化列表将实习学生分为对照组和试验组各60例。对照组60名实习学生中,男生32名,女生28名;年龄23~36岁,平均年龄(29.1±5.2)岁;学历:硕士9名,本科43名,大专及以下8名;试验组60名实习学生中,男生30名,女生30名;年龄22~37岁,平均年龄(28.6±6.3)岁;学历:硕士10名,本科44名,大专及以下6名。所有实习学生对本次的教学方案知情,自愿参与并签署知情同意书,比较2组实习学生的性别、年龄以及学历等基本资料,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$),具有可比性。

1.2 教学方法

1.2.1 对照组 对照组实习学生在胃肠外科临床教学中采用传统的教学方法,主要以理论知识为主,运用多媒体和PPT课件相结合的教学方式。

1.2.2 试验组 试验组实习学生实施转化医学理念结合病例讨论的教学模式,具体步骤包括:①组织编写病例讨论教学法的案例、大纲和课件。实施病例讨论教学法最重要的第一步就是选择合适、恰当的临床病例,由于此次的教学对象是实习学生,选择病例的临床表现要与相应的理论医学保持一致,且不宜太过复杂。但实际病例的临床表现不突出,病情变化复杂,因此,本研究按照医学原理,对本次选取的临床病例修改成标准化病例;并制作生动形象、图文并茂的PPT课件,详细诊断和治疗的教学重点内容,并预留大量问题让学生们思考和讨论。②编写转化医学教学大纲和研讨内容。根据课堂教学单元,并结合标准化病例讨论教学,设计转化医学教学内容,具体包括:a.根据胃肠外科提出教学问题,指出空白;b.让学生查找文献,进行独立探讨;c.个人提炼,进行小组交流;d.总结提高。提出胃肠外科恶性肿瘤治疗领域的议题,让学生查找文献,独立思考,每位学生都写个人小结和提出研究方向,并进行分组讨论,最后由教师进行观点总结。例如,指导胃癌化疗的转化医学教学:需了解肿瘤的组织分型与分子分型,制定化疗方案,选择合适的化疗时机以及辅助化疗的选择标准。③集体培训。对将实施转

化医学结合病例讨论教学课程的胃肠外科学生进行统一培训,形成一致的教学思想和操作方法,集体进行讨论,优化具体细节^[4-5],尽可能完善教学过程。

采用医院制定的临床统一的标准化考试题库对学生考核,比较试验组和对照组的胃肠外科学课程考试成绩。

1.3 观察指标 2组实习学生按照不同的教学方法,经过1个月的时间,观察并比较2组实习学生的考试成绩,比较2组实习学生对增加探索临床问题的兴趣、提炼科研思路的能力、增加学习的深度和广度以及能促进独立思考和自主学习的相关问卷调查结果。

1.4 判断方法 ①考试成绩判定:采用医院制定的临床应用型标准化考试题库进行考核,采用百分制,比较对照组和试验组对胃肠外科学课程的考试成绩;②利用医院统一制定的问卷调查,对转化医学理念结合标准化病例讨论的教学效果进行评估,比较对照组和试验组实习学生的调查结果。

1.5 统计学方法 应用SPSS 19.0统计软件包进行统计学分析,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以率(%)表示,比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 比较2组实习学生的基本资料 对照组和试验组实习学生的性别、年龄以及学历等基本资料,差异无统计学意义(均 $P>0.05$),见表1。

表1 2组实习学生基本资料的比较

组别	例数	平均年龄 ($\bar{x}\pm s$,岁)	性别(例)		文化程度(例)		
			男	女	硕士	本科	大专
对照组	60	29.1±5.2	32	28	9	43	8
试验组	60	28.6±6.3	30	30	10	44	6
统计量		0.474 ^a	0.238 ^b		0.350 ^b		
P 值		0.636	0.626		0.840		

注:^a为 t 值,^b为 χ^2 值。

2.2 比较2组实习学生的考试成绩 对照组实习学生的考试成绩为(72.51±5.26)分,试验组实习学生的考试成绩为(83.26±5.31)分,试验组实习学生的考试成绩高于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表2 2组实习学生的考试成绩比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	考试成绩
对照组	60	72.51±5.26
试验组	60	83.26±5.31
t 值		11.141
P 值		<0.001

2.3 2组实习学生调查问题指标的比较 对照组实习学生中增加探索临床的兴趣的占46.67%(28/60),提炼科研思路的能力的占41.67%(25/60),增加学习

的深度和广度的占 40.00% (24/60), 促进独立思考、自主学习的占 50.00% (30/60); 试验组实习学生中增加探索临床的兴趣的占 88.33% (53/60), 提炼科研思路的能力的占 80.00% (48/60), 增加学习的深度和广度的占 75.00% (45/60), 促进独立思考、自主学习的占 83.33% (50/60)。2 组比较, 试验组实习学生的增加探索临床的兴趣、提炼科研思路的能力、增加学习的深度和广度和促进独立思考、自主学习的能力均高于对照组, 差异具有统计学意义(均 $P < 0.05$), 见表 3。

表 3 2 组实习学生调查问题指标的比较[例(%)]

组别	例数	增加探索临床的兴趣	提炼科研思路的能力	增加学习的深度和广度	促进独立思考、自主学习
对照组	60	28(46.67)	25(41.67)	24(40.00)	30(50.00)
试验组	60	53(88.33)	48(80.00)	45(75.00)	50(83.33)
χ^2 值		23.742	18.502	15.038	15.000
P 值		<0.001	<0.001	0.001	0.001

2.4 2 组实习学生对教学效果的比较 试验组有 85.00% (51/60) 的实习学生对教学模式感兴趣, 有 80.00% (48/60) 的实习学生认可病例讨论教学效果; 对照组有 53.30% (32/60) 的实习学生对教学模式感兴趣, 有 48.30% (29/60) 的实习学生认可病例讨论教学效果。试验组实习学生对教学模式感兴趣和认可病例讨论教学效果均高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3 讨论

胃肠外科是普通外科的主要阵地, 是普通外科学的一个重要分支, 其学科的发展与基础理论和临床技术的发展密不可分, 主要诊治的是严重威胁人类健康的胰腺癌、胃癌等在内的消化系恶性肿瘤^[6]。胃肠外科涉及的基础理论知识比较广泛, 常见的病种复杂, 且就诊的患者较多, 目前在临床教学中存在一些问题和困难, 在临床实践中具有重大意义^[7], 因此, 医院实习学生在胃肠外科教学工作的加强具有重要作用, 对提高医学教育质量和医学专业人员的培养有着重大的价值意义。传统的医学教育方法主要多为应试教学模式, 以知识体系构架为基础进行教学章节的设置和安排, 虽有利于医学理论知识的积累, 帮助学生可以顺利通过考试, 但遇到病情不典型或罕见病时就会不知所措, 没有接触临床实践和直观感受, 培养出来的医学生不具备独立的思考能力, 缺乏学习主观能动性, 难以主动的和独立的进行诊断工作和设计个体化治疗方案, 不利于学生的学习和锻炼^[8]。本研究通过转化医学理念结合病例讨论实践在胃肠外科临床教学中, 取得了一定的效果, 值得医学教学中大力实行。

转化医学理念是连接基础研究成果与临床实践的桥梁, 近年新提出的一种医学概念, 其核心内容是使基

础研究成果能及时在临床应用, 理论与实践相结合, 基础与临床相配合^[9], 强调学生的主观能动性、创新思维及团队合作精神, 临床实践中需解决的问题能及时反馈给基础研究者, 引导其研究方向, 力争多学科多层次的交叉与融合, 最终的目的是使临床患者受益。随着医学技术的不断进步, 处于基础理论学习的医学生对胃肠外科专业知识相对缺乏, 难以发现临床实践中存在的问题, 在临床实践中的应用比较缓慢^[10], 基础与临床相结合的科研成果可以推动临床医学的进展与进步, 而转化医学的理念可以发挥其桥梁作用, 可以打破基础理论与临床实践之间的屏障, 应用转化医学的理念已经在多个学科教学及临床实践中得到认可和接受^[11]。在胃肠外科的教学工作中, 通过转化医学理念的应用, 培养临床教学与实践的合作, 提升医学生之间相互交流沟通的能力与协调能力, 要求学生将临床现有的疾病和病例与已学的理论知识相联系, 提供针对性的主题讨论, 让学生自己讨论、分析、查找与主题讨论相关的各方面资料、总结, 最终形成自己的诊治意见和最佳治疗方案, 大大提高学生的学习积极性和教学质量^[12]。病例讨论教学法是以学生为中心, 教师引导学生以提出和解决问题为基础的一种小组讨论式教学模式, 简单的说就是理论联系实际、启发式的教学过程。根据教学大纲的教学目的, 以案例为教材, 引导学生独立思考问题, 对案例所提供的材料和问题进行思考分析, 针对性的进行学习, 使学生对教学内容和教学方式产生兴趣。在分析和解决问题的过程中, 能提高学生的独立思考能力, 为了更好解决问题, 必将涉及更多的知识、阅读更多的书籍, 从而增加学习的广度与深度, 促进学生独立思考和自主学习的能力, 进一步激发学习热情, 增强探索临床研究的兴趣^[13]。本研究中通过调查问题总结出: 试验组实习学生的增加探索临床的兴趣、提炼科研思路的能力、增加学习的深度和广度和促进独立思考、自主学习的能力均高于对照组, 差异具有统计学意义(均 $P < 0.05$), 说明转化医学理念结合病例讨论的教学方法更加能够增加实习学生探索临床的兴趣, 提升其提炼科研思路的能力, 增加学习的深度和广度和促进独立思考、自主学习的能力, 具有重要意义。

本研究中试验组在教学中引入转化医学理念结合病例讨论的教学方法, 充分发挥病例讨论教学优势的基础, 以临床问题为出发点, 引导医学生的科研思路, 培养学生的转化医学研究意识, 转化医学发挥其基础理论研究和临床实践技能的桥梁作用, 将转化医学理念结合病例实践于临床教学中, 能更清楚的解释复杂

的临床现象^[14]。实践效果表明,转化理念与病例讨论相结合的教学模式受到广大学生的欢迎,使学生对教学模式产生兴趣,并认可病例讨论教学效果,转化理念与病例讨论相结合的教学模式激发了学生的学习兴趣,调动了他们的主观能动性,促使他们积极思考、勇于探索,尽可能将所学的知识转变为实用的临床技能,在培养学生临床技能、临床思维及自学能力方面体现了明显优势,并提高其考试成绩^[15]。试验组实习学生在1个月的教学后,其考试成绩为(83.26±5.31)分,高于对照组实习学生的考试成绩为(72.51±5.26)分,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

综上所述,转化医学理念结合病例讨论在胃肠外科临床教学中的优势比较显著,可以有效的指导临床教学使用。对于胃肠外科临床教学应用转化医学理念与病例讨论相结合,可以有效提高其考试成绩,增加探索临床的兴趣,提升提炼科研思路的能力,增加学习的深度和广度和促进独立思考、自主学习的能力,值得胃肠外科临床教学推广使用。

参考文献

- [1] 梁伟,葛淑华. 基于转化医学理念的脊柱外科研究生临床教育模式改革初探[J]. 转化医学杂志,2013,2(5):318-320.
 - [2] 秦新裕,刘凤林. 如何切实有效地开展胃肠肿瘤的转化医学研究[J]. 中华胃肠外科杂志,2013,16(1):1-3.
 - [3] 李洪波. 浅谈转化医学理念在微创神经外科中的应用[J]. 临床医学,2014,27(4):400.
 - [4] 刘妍,张志宏,杨阔,等. 转化医学理念在泌尿外科研究生教学改革中的应用意义[J]. 继续医学教育,2015,29(2):6-8.
 - [5] 熊强,郭叶锋,赵登秋. 转化医学在肝脏外科临床中的应用和发展[J]. 中华临床医师杂志(电子版),2013,7(11):4995-4997.
 - [6] Wadman M. Translational research; medicine man[J]. Nature,2013,494(7425):24-26.
 - [7] Sinuff T, Muscedere J, Adhikari NK, et al. Knowledge translation interventions for critically ill patients; a systematic review[J]. Crit Care Med,2013,41(11):2627-2640.
 - [8] Smith CL, Jarrett M, Bierer SB. Integrating clinical medicine into biomedical graduate education to promote translational research; strategies from two new PhD programs[J]. Acad Med,2013,88(1):137-143.
 - [9] 何宋兵,金祯,高凌,等. 转化医学理念在胃肠外科临床教学中的作用[J]. 中国医药科学,2015,5(17):80-82.
 - [10] 阿不都外力窑·吾守尔袁,迪力旦窑·纳斯尔. 病例讨论在胃肠肿瘤外科教学中的应用体会[J]. 临床医学,2016,29(6):240-241.
 - [11] 于恒超,白露. 关于转化医学理念下普通外科研究生培养的几点思考[J]. 中国继续医学教育,2017,9(10):47-49.
 - [12] 萧剑彬,林少芒,艾文佳,等. 临床病例讨论的PBL教学法在普通外科教学中的应用[J]. 中国继续医学教育,2014,6(2):91-92.
 - [13] Ghoshal A. Translational Research in Oncology; Implications for Palliative Care[J]. Indian J Palliat Care,2017,23(4):462-467.
 - [14] 戚孟飞,马晋平. 胰腺癌的转化医学研究进展[J]. 中华临床医师杂志(电子版),2013,7(1):145-146.
 - [15] 郑树,葛维挺,余捷凯,等. 结直肠癌转化医学研究新进展[J]. 中华胃肠外科杂志,2016,19(6):601-606.
- (本文编辑:陈子康) 收稿日期:2017-10-09
-
- (上接第560页)
- [3] 邢柏春,徐学敏,冀晋杰,等. 单肺通气时低氧血症的预防的研究进展[J]. 现代生物医学进展,2014,14(28):5591-5594.
 - [4] 陈婷,魏福生,姜敏,等. 胸科手术单肺通气相关性肺损伤机制研究进展[J]. 江西医药,2017,52(2):186-188.
 - [5] 林日武. 多索茶碱与氨茶碱对COPD患者的临床效果及安全性分析[J]. 中国现代应用药学,2014,31(12):1525-1528.
 - [6] Lohser J, Slinger P. Lung injury after one-lung ventilation: a review of the pathophysiologic mechanisms affecting the ventilated and the collapsed lung[J]. Anesth Analg,2015,121(2):302-318.
 - [7] 黄怀焕,林俊锋,伍胜孟. 多索茶碱与氨茶碱治疗老年患者支气管哮喘急性发作的疗效及对肺功能的影响[J]. 中国现代医学杂志,2015,25(32):101-104.
 - [8] 张继红. 对比分析氨茶碱和多索茶碱治疗心源性哮喘疗效及不良反应[J]. 中西医结合心血管病电子杂志,2015,3(5):9-10.
 - [9] 周伟,赵正兰,方琴. 自控静脉镇痛和自控硬膜外镇痛对食管癌开胸术后应激反应、Th细胞分化以及红细胞糖代谢的影响[J]. 海南医学院学报,2015,21(5):702-705.
 - [10] 王海东,徐维安,李向前,等. 静脉全麻或吸入全麻联合硬膜外阻滞对老年食管癌患者氧化应激反应的影响[J]. 临床麻醉学杂志,2013,29(5):461-463.
 - [11] Okamura A, Takeuchi H, Matsuda S, et al. Factors affecting cytokine change after esophagectomy for esophageal cancer[J]. Ann Surg Oncol,2015,22(9):3130-3135.
 - [12] Riffo-Vasquez Y, Man F, Page CP. Doxofylline, a xanthine oxidase inhibitor, inhibits lung inflammation induced by lipopolysaccharide in the mouse[J]. Pulm Pharmacol Ther,2014,27(2):170-178.
 - [13] Wu JP, Wu Q, Sun X, et al. Corticosteroid resistance in chronic obstructive pulmonary disease; new uses of theophylline[J]. Chin Med J (Engl),2013,126(5):965-970.
 - [14] 蒋洪宇,于晋,张玲. 右美托咪定对心内直视手术患者炎性反应和胰岛素抵抗的影响[J]. 临床麻醉学杂志,2016,32(7):642-644.
 - [15] 陈佳权,崔玉梅,陈典. 食管癌患者化疗对机体抗氧化作用及免疫功能的影响[J]. 海南医学院学报,2014,20(10):1389-1391.
 - [16] Sakamoto K, Oka M, Yoshino S, et al. Relationship between cytokine gene polymorphisms and risk of postoperative pneumonia with esophageal cancer[J]. Gastrointest Surg,2014,18(7):1247-1253.
 - [17] 张国才,曾富春. 不同食管癌根治术对患者术后肺功能、炎症因子及应激反应的影响[J]. 海南医学院学报,2016,22(16):1914-1917.
 - [18] 孟炎,朱芸,胡静,等. 多索茶碱在食管癌根治术中的肺保护作用[J]. 临床麻醉学杂志,2017,33(7):664-667.
- (本文编辑:季群) 收稿日期:2017-09-08