

本文引文格式:兰海生,周莅,黄海舸,等.多学科整合式课程在胃肠外科教学中的应用[J].右江民族医学院学报,2022,44(4):594-597.

【医学教育】

多学科整合式课程在胃肠外科教学中的应用

兰海生¹,周莅¹,黄海舸¹,岑小宁¹,陈堯²,黄颖¹,吕建生¹,黄许森¹

(1. 右江民族医学院附属医院胃肠外科,广西 百色 533000;

2. 右江民族医学院,广西 百色 533000)

摘要:目的 分析多学科整合式课程教学在胃肠外科教学中的应用效果。方法 选择2020年5月—2021年5月在某医院胃肠外科临床实习的学员70名为研究对象,按照教学模式的不同,将研究对象随机分成对照组(传统教学方法)与观察组(多学科整合式课程教学法),对比两组学员的出科理论成绩、OSCE考核成绩、临床技能操作评分,以及教学满意度评价。结果 观察组学员理论考核成绩为(85.46±7.13)分,高于对照组(75.26±9.82)分($P < 0.01$);观察组学员OSCE考核成绩为(88.09±5.74)分,高于对照组(73.69±7.49)分($P < 0.01$);观察组学员的腹部体格检查评分、腹腔穿刺术评分、腹腔镜操作技能评分均高于对照组($P < 0.01$);观察组学员教学满意度评价高于对照组($P < 0.05$)。结论 多学科整合式课程教学在胃肠外科教学中具有明显应用优势,相较于传统教学方法,在一定程度上能够提升实习生的理论成绩、临床技能操作、OSCE考核成绩,有利于提升教学水平,提高教学满意度,促进医学教育发展。

关键词:多学科整合式课程教学;胃肠外科;CBL教学法;PBL教学法;教学效果评价

中图分类号:G642 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-5817(2022)04-0594-04

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2022.04.024

“以学科为中心”的医学教育教学模式在我国已经沿用150余年,我国医学人才的培养,是按照3个阶段进行,由基础医学课程开始,到临床医学课程,再到临床实践^[1-2]。这一现状在1993年被打破,这一年被很多专家学者认可的“以问题为中心”、“以器官系统为中心”的教育模式开始受到关注,国内也逐渐展开相应的教育教学改革,以及学科建设改革^[3-4]。但是,目前国内传统的医学生实习模式均以科室疾病为主体,缺少学科之间的交流与合作,在一定程度上造成各学科内容相互割裂和碎片化,不利于学生对医学知识的系统掌握和整合,而且在这种教学模式下,临床各学科相互脱节,学员缺乏横向思维,不利于学员临床实践能力的培养^[4-5]。多学科整合式教学,意在打破不同学科界限,制定涉及各个学科的综合课程,对学员进行整合式教学,以培养学员的临床整体性思维,促进其全面发展^[6]。本课题组选择2020年5月—2021年5月在右江民族医学院附属医院胃肠外科临床实习的学员70名为研究对象,对多学科整合式课程教学的应用效果展开研究,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2020年5月—2021年5月在右

江民族医学院附属医院胃肠外科临床实习的70名学员为研究对象,按照教学模式的不同,将研究对象随机分成两组。对照组,共35人,男性12人,女性23人,年龄21~24岁,平均年龄(22.77±2.07)岁,专科学历15人,本科学历20人,采用传统教学方法。观察组,共35人,男性18人,女性17人,年龄21~25岁,平均年龄(22.51±1.20)岁,专科学历12人,本科学历23人,采用多学科整合式课程教学法。经对比,两组学员年龄、性别、学历等一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),可进行对比。

1.2 方法 两组均由同一位资历深厚的带教老师在不同时间段进行教学。

1.2.1 对照组 理论教学:学员定期参加科室教学活动,带教老师通过本校教务处规定的教学大纲为蓝本,授课时以幻灯片的形式灌注书本知识为主,归纳消化系统疾病的流行病学、起病原因、诊断方式,治疗方案、预后转归等;技能教学:学员主要通过参加本校技能中心面向实习生统一开展的临床技能训练课程,由本校临床技能中心培训师进行培训。

1.2.2 观察组 学员整合:将学员组成学习小组形式,在开展教学活动时,由带教老师抛出一系列具有启

基金项目:广西高等教育本科教学改革工程项目(2020JGA277)

第一作者简介:兰海生(1993—),男,硕士,住院医师,研究方向:胃肠外科疾病基础与临床研究,E-mail:yyfylys@qq.com

通讯作者简介:黄许森(1971—),男,本科,主任医师,研究方向:胃肠道肿瘤与创面修复,E-mail:hxsfy@163.com

发性、诱导性的问题,让学员自行分析、讨论。最后小组进行分析与讨论,在小组讨论得出诊断后,共同计划下一步诊疗计划,在整个问题讨论中,将学员作为主体。教学内容整合:以器官或疾病为切入点,通过临床真实病例进行回顾和分析,课件内容涵盖内科学、诊断学、影像学、外科学等多学科相关教学知识要点。例如:胃癌临床表现、诊断方法、不同分期和大小胃癌何时选择内镜切除,何时选择外科手术切除,是否需要化疗,何时进行化疗等。临床专项技能训练整合:通过整合胃肠外科在诊治过程有可能进行的临床基本操作进行整合训练。如:胃癌患者在诊治过程中,除了病史采集,体格检查之外,还可能需要进行腹腔穿刺以及腹腔镜手术等治疗。专项技能由本校临床技能中心培训师进行培训,主要包括:腹部体格检查、腹腔穿刺引流、腹腔镜基本操作(打结、夹取、缝合)等临床技能,以增进学生实践动手的能力。教学模式整合:①线下教学:教学活动安排,实习生参加科室小讲课、病例讨论、疑难病例讨论,教师在教学过程中整合“问题为基础(problem-based learning, PBL)及真实病例为蓝本(case-based learning, CBL)”教学方法开展在教学活动,从而促进实习医师的医学理论知识和临床实践能力相融合,培养其独立观察、分析、处理问题的综合能力。②线上教学:依托于中国大学生慕课,学生开展课前网上自主学习,课后复习,并记录学习过程中所碰到困难,通过微信平台提问,由带教老师进行解答。

1.3 观察指标 ①理论成绩:采用考试 APP 进行考核,考试题目来源于本校题库,题目难度系数(简单 0.2、中等 0.5、困难 0.3),两组学员使用同一套考卷进行理论知识考核,理论考核试卷满分为 100 分。②客观结构化临床技能考试(objective structured clinical examination, OSCE)考核成绩:比较两组学员的 OSCE 考核成绩,采用 5 站式考核方式,即问诊、查体、书写病历、辅助检查、口试 5 站式考核,每站考核得分为 0~100 分。③临床专项技能操作评分:由临床带教老师对两组学员进行实践操作技能考试,考试内容包括病史腹部体格检查、腹腔穿刺术、腹腔镜基本技能操作(抓豆子、剪圈圈、打结),每项考核内容得分 0~100 分。④教学满意度评价:利用自制教学满意度评价量表,对比两组学员教学满意度。量表涵盖 5 个维度,即教学环境、教学内容、教学方法、教学效果、教学评价,共计 20 项条目。评价标准:非常满意、满意、不满意。总满意度=(非常满意+满意)/总人数 \times 100%。

1.4 统计学方法 使用 SPSS 22.0 统计软件对统计数据进行处理,计数资料使用 χ^2 检验,计量资料使用 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组学员的出科理论成绩比较 观察组学员理论成绩高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 1。

表 1 两组学员理论成绩比较 单位:分

组别	n	理论成绩	t	P
对照组	35	75.26 \pm 9.82	-4.973	<0.001
观察组	35	85.46 \pm 7.13		

注:表内计量资料数据以($\bar{x} \pm s$)表示。

2.2 两组学员的 OSCE 考核成绩比较 观察组学员 OSCE 考核成绩高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 2。

表 2 两组学员 OSCE 考核成绩比较 单位:分

组别	n	OSCE 考核成绩	t	P
对照组	35	73.69 \pm 7.49	-9.028	<0.001
观察组	35	88.09 \pm 5.74		

注:表内计量资料数据以($\bar{x} \pm s$)表示。

2.3 两组学员的临床专项技能操作评分比较 观察组学员的体格检查评分、腹腔穿刺术评分以及腹腔镜操作技能评分均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 3。

表 3 两组学员的临床技能操作评分比较 单位:分

组别	n	体格检查评分	腹腔穿刺术评分	腹腔镜操作技能评分
对照组	35	75.17 \pm 7.19	72.54 \pm 6.11	78.29 \pm 5.83
观察组	35	86.43 \pm 6.25	89.51 \pm 5.23	87.00 \pm 5.06
t		-6.992	-12.493	-6.675
P		<0.001	<0.001	<0.001

注:表内计量资料数据以($\bar{x} \pm s$)表示。

2.4 两组学员的教学满意度比较 观察组学员教学总满意度评价高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 4。

表 4 两组学员的教学满意度评价比较

组别	n	非常满意	满意	不满意	总满意
对照组	35	8	14	13	22(62.86)
观察组	35	17	13	5	30(85.71)
χ^2					4.786
P					0.029

注:表内计数资料数据用[$n(\%)$]表示。

3 讨论

随着我国卫生事业的发展,学科建设不断精细化,传统的医学实习教学模式多以科室疾病为主体,在一定程度上造成各学科内容相互割裂和碎片化,导致传统的实习教学模式难以满足医学进步的需求^[7]。近年来,多学科整合教学逐渐受到国内外临床医学教育领域的重视。国外有学者指出,现阶段临床教学中存在较为明显的学科界限,且这种界限已经对医学人才培养及临床诊断工作带来了一定影响,而多学科整合式教学模式的主要目的是打破临床教学中的学科限制,培养以学生的学科贯通能力,提高其实践操作能力^[8-9]。国内学者林端阳等^[10]以器官系统为主线构建整合教学模式,并探讨其在骨科临床教学中的应用效果,通过终结性评价及形成性评价,得出结论:以器官系统为主线构建整合教学模式有利于以学生形成完整的知识结构,提高以学生临床实践操作能力。整合式课程教学是 PBL 和 CBL 的有机结合,CBL 是以典型病例为引导,启发学生对病例相关问题进行分析讨论,加深学生对这些问题的理解,以提升教学效果^[11]。PCL 是以案例为基础,抛出问题,让学生通过自主研究或者小组协同合作的方式解决问题,提高学生学习的主动性^[12]。通过 PBL 和 CBL 的整合式教学,可以使临床带教摆脱传统知识灌输式教学模式,充分发挥学员的主观能动性,进而提高学员学习积极性,培养学员的分析处理问题能力^[13-14]。有学者指出,在临床教学中,不仅要进行学科整合,更要注重教学方法的整合,这也是多学科整合式课程教学模式的由来^[15]。在胃肠外科教学中,采用多学科整合式课程教学,即带教老师整合内科学、诊断学、影像学、外科学相关教学知识要点,并与 CBL 同 PBL 教学方法相结合,再通过对标准化模拟病人进行问诊、体格检查,专项技能培训,进一步巩固学员的理论知识,丰富学员的临床思维,提高学员的临床实践操作能力。在本研究中,观察组学员理论考核成绩高于对照组,这一结果说明,相较于传统的灌输式教学法,多学科整合式课程教学模式,更有利于学员掌握理论知识,这也符合学生的学习特性,多学科整合式教学融合了不同学科、不同教学法,使学员在学习理论知识时更加灵活。在本研究的 OSCE 考核过程中,采用 5 站式考核方式,即问诊、查体、书写病历、辅助检查、口试 5 站式考核,研究结果显示,观察组学员 OSCE 考核成绩高于对照组,这说明经多学科整合式课程教学的观察组学员,在问诊、查体、书写病历、辅助检查、口试 5 个方面的能力均要优于对照组学员,即经多学科整合式课程教学的学员临床诊断思维更丰富,临床基本技能操作水平更高。临床专项技能操作贯穿消化道疾病诊断和治疗的整个过程,观察组学员

的体格检查评分、腹腔穿刺术评分以及腹腔镜操作技能评分均高于对照组,说明观察组学员对专项技能操作更为熟练,结合观察组学员的教学满意度评价高于对照组,进一步说明:多学科整合式课程教学,有利于学生掌握专科操作技能,激发学生主观能动性,从而满足学员个性化学习需求,提高教学效果,提升教学满意度。随着全国各地各医疗院校、医疗机构陆续开展了住院医师规范化培训,有研究表明^[16-17],自从“住培”制度实施以来,医学研究生报考比例逐年增高,考研复习和实习的时间冲突难以避免,而在考研备考过程中,实习生往往将重心放在备战考研上,忽视临床实习。多学科整合式的临床实习在一定程度上对理论知识进行重组,促进学生更好掌握基本知识和基本技能,但这需要学生前期投入较多时间和精力进行预习、复习及技能训练,这是否会打乱学生的考研复习计划,增加学生负担,影响学生复习进度仍不得而知。

综上所述,多学科整合式课程教学在胃肠外科教学中具有明显应用优势,相较于传统教学方法,能够显著提升学员的理论成绩、临床技能操作、OSCE 考核成绩,有利于培养出高水平、高素质人才,且有利于提升教学水平,促进医学发展,促进医学教育发展。

参考文献:

- [1] 朱洁,张莉莉.CBL 联合 PBL 教学法在神经病学临床教学中的应用初探[J].重庆医学,2017,46(16):2301-2302.
- [2] 李朗,谢华红.PBL 教学法在消化系统疾病教学中的运用与思考[J].北京医学,2019,41(7):95-96.
- [3] 邹大余,辛莘,高春霞,等.探讨 PBL 和 CBL 教学模式在消化系统疾病整合教学中的应用[J].中国毕业后医学教育,2018,2(3):201-203.
- [4] 谢宗玉,许红,马宣传.PBL 联合 CBL 教学法在消化系统疾病影像诊断实验课教学中的应用[J].中国医药指南,2018,16(20):4-6.
- [5] 张建欣,许燕,邵山红.基于网络平台案例基础上角色扮演在内科护理学教学中的应用研究[J].护理研究,2017,31(13):1627-1629.
- [6] 王吉耀.我国消化内科临床实践指南或共识的现状和思考[J].中华消化杂志,2019,39(9):610-612.
- [7] 杨文娟,吴洁,左川,等.以团队为基础的学习在消化系统疾病临床教学中的应用[J].中华医学教育探索杂志,2018,17(5):527-532.
- [8] HERNÁNDEZ-GUERRA M,QUINTERO E,MORALES-ARRÁEZ D E, et al. Comparison of flipped learning and traditional lecture method for teaching digestive system diseases in undergraduate medicine: A prospective non-randomized controlled trial[J]. Med Teach,2021,43(4):463-471.
- [9] DANIEL M,JOSEPH R A. Horizontal integration of con-

- cepts: an innovative teaching strategy[J]. Nurse Educ, 2019, 44(5): 284-287.
- [10] 林端阳, 谭涛, 王南, 等. 以器官系统为主线的整合教学模式在骨科临床教学中的探索[J]. 重庆医学, 2018, 47(28): 3723-3725.
- [11] 薄陆敏, 杨俊驰, 陈洁, 等. 基于微视频的翻转课堂教学模式在研究生内镜诊断教学中的应用初探[J]. 中华消化内镜杂志, 2016, 33(11): 800-801.
- [12] 魏伦收, 张祎婕, 索智敏. 慕课结合传统教学在内科学教学中的应用探讨[J]. 中国卫生事业管理, 2017, 34(5): 376-377.
- [13] 邵珠建, 苏薇, 李春鸣, 等. 微型临床演练评估在消化内科实习教学中的应用效能[J]. 重庆医学, 2020, 49(11): 1875-1877.
- [14] 唐阁, 张林. 以 CBL 为基础 PBL 为辅助的教学法在中医肾病内科临床教学中的应用[J]. 右江民族医学院学报, 2019, 41(6): 708-709, 712.
- [15] 张喆, 时飞宇, 胡晨浩, 等. 整合医学结合 OSCE 教学法在普通外科教学中的应用[J]. 医学教育研究与实践, 2020, 28(5): 911-914.
- [16] 宋超, 李莉. 住院医师规范化培训制度对医学生职业生涯规划的影响——以广西医科大学为例[J]. 学园, 2020, 13(24): 55-56.
- [17] 周婧雯, 丁泓帆, 马锋, 等. 医学毕业生临床实习与自身未来规划矛盾性的分析研究[J]. 医学教育研究与实践, 2021, 29(4): 633-636.

收稿日期: 2021-11-10; 修回日期: 2021-11-23

(上接第 578 页)

- [9] JI R R, CHASALOW S D, WANG L S, et al. An immune-active tumor microenvironment favors clinical response to ipilimumab[J]. Cancer Immunol Immunother, 2012, 61(7): 1019-1031.
- [10] LE D T, URAM J N, WANG H, et al. PD-1 Blockade in tumors with mismatch-repair deficiency[J]. N Engl J Med, 2015, 372(26): 2509-20.
- [11] FU H C, ZHU Y, WANG Y W, et al. Identification and validation of stromal immunotype predict survival and benefit from adjuvant chemotherapy in patients with muscle-invasive bladder cancer[J]. Clin Cancer Res, 2018, 24(13): 3069-3078.
- [12] XIAO Y, MA D, ZHAO S, et al. Multi-omics profiling reveals distinct microenvironment characterization and suggests immune escape mechanisms of triple-negative breast cancer[J]. Clin Cancer Res, 2019, 25(16): 5002-5014.
- [13] THORSSON V, GIBBS D L, BROWN S D, et al. The immune landscape of cancer[J]. Immunity, 2018, 48(4): 812-830.
- [14] CHEN Y P, WANG Y Q, LV J W, et al. Identification and validation of novel microenvironment-based immune molecular subgroups of head and neck squamous cell carcinoma: implications for immunotherapy[J]. Ann Oncol, 2019, 30(1): 68-75.
- [15] SCHREIBER R D, OLD L J, SMYTH M J. Cancer immunoeediting: integrating immunity's roles in cancer suppression and promotion[J]. Science, 2011, 331(6024): 1565-1570.
- [16] HATO T, GOYAL L, GRETEN T F, et al. Immune checkpoint blockade in hepatocellular carcinoma: current progress and future directions[J]. Hepatology, 2014, 60(5): 1776-1782.
- [17] DONG Z Y, ZHONG W Z, ZHANG X C, et al. Potential predictive value of TP53 and KRAS mutation status for response to PD-1 blockade immunotherapy in lung adenocarcinoma[J]. Clin Cancer Res, 2017, 23(12): 3012-3024.
- [18] SOLINAS G, GERMANO G, MANTOVANI A, et al. Tumor-associated macrophages (TAM) as major players of the cancer-related inflammation[J]. J Leukoc Biol, 2009, 86(5): 1065-1073.
- [19] DOHERTY DG, O'FARRELLY C. Innate and adaptive lymphoid cells in the human liver[J]. Immunol Rev, 2000, 174: 5-20.
- [20] HOSHIDA Y, VILLANUEVA A, KOBAYASHI M, et al. Gene expression in fixed tissues and outcome in hepatocellular carcinoma[J]. N Engl J Med, 2008, 359(19): 1995-2004.

收稿日期: 2022-01-09; 修回日期: 2022-03-07