

# 腹腔镜技术在本科实习生胃肠外科教学中的应用效果评价<sup>①</sup>

黄许森<sup>1</sup>, 张海永<sup>2</sup>\*, 黄海舸<sup>1</sup>, 梁亮<sup>1</sup>, 岑小宁<sup>1</sup>, 王澍<sup>2</sup>

(1. 右江民族医学院附属医院, 广西 百色 533000 E-mail: hxsfy@163.com;

2. 右江民族医学院研究生学院, 广西 百色 533000)

**摘要:**目的 评价腹腔镜技术在本科实习生胃肠外科教学中的应用效果。方法 将研究对象2012级右江民族医学院附属医院胃肠外科实习生共64人随机分为2组, 每组32人。对照组: 采用传统方法教学; 观察组: 采用腹腔镜技术辅助教学。对两组研究对象出科时考核成绩进行比较, 并设计发放胃肠外科教学评估调查问卷, 对两组研究对象的评估调查结果进行统计学分析。结果 观察组实习生出科时外科学理论知识考核成绩高于对照组实习生( $P < 0.001$ )。观察组实习生在对学习的兴趣度是否得到提高、对学习的主动性是否得到提高、对带教方法是否满意、课堂交流是否增多、对解决问题的能力是否得到提高、对所学内容是否理解更透彻、在今后教学中是否希望继续应用7个维度的评价均高于对照组( $P < 0.05$ )。结论 腹腔镜辅助教学用于胃肠外科临床教学, 能显著地提升实习生理论知识水平, 收到良好的教学效果, 值得推广。

**关键词:** 腹腔镜; 辅助教学; 胃肠外科教学; 实习生

**中图分类号:** G642 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-5817(2018)04-0392-03

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2018.04.027

临床医学外科学是一门术语抽象、理论内容范围广泛、临床操作要求高的学科, 传统的“传帮带”式的经验教学模式难以使实习生掌握临床疾病的要点和精髓<sup>[1]</sup>。新时代的外科医生培养模式应当向以病人为中心、循证为依据、微创为方向的模式转型。微创技术的发展对传统外科学的培养模式提出了挑战。胃肠外科临床教学是医学生疾病理论与实践相结合的重要阶段。通过腹腔镜完成的胃肠外科手术, 能够保留完整的影像资料, 为临床教学提供良好的素材<sup>[2]</sup>。我科在开展腹腔镜手术的同时, 针对轮转我科的实习生, 逐步形成了一整套腹腔镜技术辅助教学方案, 既提高了学生的学习兴趣、腹腔镜操作技能, 也提高了腹腔镜临床实习教学效果。现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2016年3月—2017年2月在我院胃肠外科轮转的本科实习生64人, 分为观察组和对照组。观察组32人, 入科时外科学理论知识考试成绩65~88分, 平均(73.89±6.27)分; 对照组32人, 入科时外科学理论知识考试成绩63~87分, 平均(72.46±6.82)分。两组研究对象外科学理论课成绩的差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

1.2 研究方法 观察组与对照组实习生均由具有多

年带教经验且腹腔镜技术娴熟的教师带教。①对照组采用传统教学方法带教, 内容包括教学查房、跟随带教医师管理患者、听专题讲座, 参与开放阑尾切除术, 并就手术步骤、术中可能出现的并发症及相关防治方案进行手术教学。②观察组采用传统教学和腹腔镜技术辅助教学相结合的教学方法带教, 在进行教学查房、跟随带教医师管理患者、听专题讲座的基础上, 还由带教老师讲授腹腔镜技术, 使用腹腔镜录像讲解手术过程及术中的各个组织器官解剖关系、跟台做扶镜手协助参与腹腔镜手术。通过腹腔镜模拟训练操作箱, 让实习生掌握腹腔镜操作“稳、准、轻、巧”的基本方法。

1.3 评价指标 带教课程结束后, 用相同试卷进行出科理论考核, 理论考试内容包含腹部解剖知识、胃肠外科疾病的诊疗方案、手术步骤的了解程度等; 并设计发放《胃肠外科教学评估调查问卷》, 问卷内容包括实习生对学习的兴趣度是否得到提高、对学习的主动性是否得到提高、对带教方法是否满意、课堂交流是否增多、对解决问题的能力是否得到提高、对所学内容是否理解更透彻、在今后教学中是否希望继续应用7个维度<sup>[3]</sup>。

1.4 统计学方法 采用SPSS 16.0软件进行统计学分析。计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )描述, 两组间的差异比较

① 基金项目: 右江民族医学院教育教学改革项目(J2016-20)

② 通信作者, E-mail: 570112502@qq.com

采用  $t$  检验;计数资料采用构成比(%)表示,两组间构成差异的比较采用四格表  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组实习生出科时外科学理论知识考核成绩比较 观察组实习生出科理论考核成绩高于对照组实习生,差异有统计学意义( $P < 0.001$ )。见表1。

表1 两组实习生出科时外科学理论知识考核成绩比较 ( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	$n$	理论知识考核成绩(分)
观察组	32	81.88 $\pm$ 5.77
对照组	32	76.25 $\pm$ 4.47

注: $t = 4.357, P < 0.001$

2.2 两组实习生对胃肠外科的教学效果评价比较 观察组实习生在对学习的兴趣度是否得到提高、对学习的主动性是否得到提高、对带教方法是否满意、课堂交流是否增多、对解决问题的能力是否得到提高、对所学内容是否理解更透彻、在今后教学中是否希望继续应用7个维度的满意度均高于对照组实习生,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表2。

表2 两组实习生对胃肠外科的教学效果评价比较 ( $n, \%$ )

指标	观察组 ( $n=32$ )	对照组 ( $n=32$ )	$\chi^2$	$P$
学习的兴趣度得到提高	30(93.75)	21(65.63)	7.819	0.005
学习的主动性得到提高	27(84.38)	18(56.25)	6.063	0.019
对带教方法满意	31(96.88)	24(75.00)	6.335	0.026
课堂交流增多	29(90.63)	19(59.38)	8.333	0.004
解决问题的能力得到提高	29(90.63)	22(68.75)	4.730	0.030
对所学内容理解更透彻	30(93.75)	23(71.88)	5.379	0.020
在今后教学中希望继续应用	28(87.50)	20(62.50)	5.333	0.040

## 3 讨论

胃肠外科是一门较为重视理论和操作性的学科,对医学实习生来说,也是一门重要的轮转学科,在实习过程中锻炼优良的外科临床思维和熟练的操作技能对实习生的进步至关重要<sup>[4]</sup>。

本科实习生在学校已学习了理论知识,具有一定的医学基础,对在外科实习的学生来说,对手术方法过程、步骤的学习是至关重要的。常规开腹手术因受到切口、空间、时间、人员等诸多因素的限制,实习生看清手术流程的难度大,甚至看不清腹腔内的解剖关系,导致学生得到的是机械的、抽象的、有限的知识,进而影响学生的学习兴趣 and 动力。腹腔镜技术的运用,使实

习生可直观、形象地通过腹腔镜观察到腹腔内各个解剖标志的真实形态及毗邻关系,大大提高学习积极性,其学习效率明显提高<sup>[5]</sup>。本研究结果也证实,接受传统教学与腹腔镜技术辅助教学结合的教学方法的实习生出科理论考核成绩明显高于接受传统教学的实习生,与相关研究结果一致<sup>[6]</sup>。同时,在实习生对胃肠外科教学效果评价方面,接受腹腔镜辅助教学的实习生在对解决问题的能力是否得到提高、对所学内容是否理解更透彻、在今后教学中是否希望继续应用指标方面的评价高于接受传统教学的实习生,这与 Singh 等研究结果一致<sup>[7-8]</sup>。表明腹腔镜辅助教学能够更好地提升胃肠外科实习教学效果。

此外,腹腔镜能提供大量形象、具体的信息,多感官刺激,通过图像、图片、动画和声音等多媒体技术将腹腔手术形象化,大大提高了实习生学习的兴趣与主动性<sup>[9]</sup>。通过让实习生担当扶镜手参与腹腔镜手术以及对手术录像的观摩学习,其不仅可以清晰的看清手术场景,手术参加感强烈真实,同时,可为实习生回放手术录像,针对术中关键手术步骤、解剖位点、可能诱发的并发症等进行讲解和展开讨论<sup>[10]</sup>。我们在研究实习生对实习效果评价方面发现,接受传统教学和腹腔镜技术辅助教学相结合的教学方法的实习生在对学习的兴趣度得到提高、对学习的主动性得到提高、对带教方法满意、课堂交流增多等指标方面的评价明显高于接受传统教学的实习生。说明腹腔镜辅助教学更易得到实习生的接受欢迎。

因此,腹腔镜辅助教学用于胃肠外科临床实习教学,能显著地提升实习生理论知识水平,教学效果满意,值得广泛推广。

## 参考文献:

- [1] Saberski ER, Orenstein SB, Matheson D, et al. Real-time cadaveric laparoscopy and laparoscopic video demonstrations in gross anatomy: an observation of impact on learning and career choice[J]. Am Surg, 2015, 81(1): 96-100.
- [2] Schwartz SI, Yaghoobian AT, Andacheh ID, et al. Senior residents as teaching assistants during laparoscopic cholecystectomy in the 80-hour work week era: effect on biliary injury and overall complication rates[J]. J Surg Educ, 2013, 70(6): 796-799.
- [3] 王平, 孙北望, 黄嫋嫋, 等. 腹腔镜辅助教学在肝胆外科临床教学中应用[J]. 现代生物医学进展, 2016, 16(20): 3953-3956.

- [4] 何宋兵. PBL 教学在培养外科实习生临床思维中的作用[J]. 中国医药科学, 2012, 2(11): 128, 130.
- [5] 聂玉胜, 李鹏, 申英末, 等. 电视腹腔镜系统与新医学模式教育相结合在医学生疝外科实习教学中的应用[J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版), 2015, 9(4): 363-364.
- [6] Marlow N, Altree M, Babidge W, et al. Laparoscopic skills acquisition: a study of simulation and traditional training[J]. ANZ J Surg, 2014, 84(12): 976-980.
- [7] Singh P, Aggarwal R, Tahir M, et al. A randomized controlled study to evaluate the role of video-based coaching in training laparoscopic skills[J]. Ann Surg, 2015, 261(5): 862-869.
- [8] Nguyen T, Braga LH, Hoogenes J, et al. Commercial video laparoscopic trainers versus less expensive, simple laparoscopic trainers: a systematic review and meta-analysis[J]. J Urol, 2013, 190(3): 894-899.
- [9] Chiu CJ, Lobo Prabhu K, Tan-Tam CC, et al. Using three-dimensional laparoscopy as a novel training tool for novice trainees compared with two-dimensional laparoscopy[J]. Am J Surg, 2015, 209(5): 824-827.
- [10] 陈永军, 蔡小勇, 黄俊. 普通外科的腹腔镜技术临床教学探讨[J]. 微创医学, 2014, 9(4): 477-478, 481.

收稿日期: 2017-12-01; 修回日期: 2017-12-27

(上接第 386 页)

- [15] 王慧春, 刁艳霞, 刘慧文, 等. 体重指数对多囊卵巢综合征患者妊娠结局的影响[J]. 医学研究杂志, 2016, 45(7): 150-152.
- [16] 邹莲英, 曾月红, 李凤珍. 肥胖因素对多囊卵巢综合征患者及健康女性妊娠晚期凝血及纤溶系统的比较[J]. 山西医药杂志, 2016, 45(8): 942-944.
- [17] 沈文娟, 张跃辉, 匡洪影, 等. 多囊卵巢综合征治疗的研究现状[J]. 中华妇产科杂志, 2012, 47(1): 67-70.
- [18] Magon N, Seshiah V. Gestational diabetes mellitus: insulin management[J]. Journal of Obstetrics & Gynecology of India, 2014, 64(2): 82-90.
- [19] 朱芬芳, 赵荷兰, 郑彤彤. 孕产妇复发性流产与胰岛素抵抗相关性 Meta 分析[J]. 中国妇幼保健研究, 2015, 26(3): 438-439.
- [20] Powe CE, Allard C, Battista MC, et al. Heterogeneous Contribution of Insulin Sensitivity and Secretion Defects to Gestational Diabetes Mellitus [J]. Diabetes Care, 2016, 39(6): 1052-1055.
- [21] Lautatzis ME, Goulis DG, Vrontakis M. Efficacy and safety of metformin during pregnancy in women with gestational diabetes mellitus or polycystic ovary syndrome: a systematic review[J]. Metabolism Clinical & Experimental, 2013, 62(11): 1522-1534.
- [22] 卢蓉. 二甲双胍治疗多囊卵巢综合征孕妇妊娠结局的研究[J]. 浙江临床医学, 2017, 19(6): 1070-1071.
- [23] Kienitz T, Quinkler M. Testosterone and Blood Pressure Regulation [J]. Kidney & Blood Pressure Research, 2008, 31(2): 71-79.
- [24] Wood JR, Dumesic DA, Abbott DH, et al. Molecular abnormalities in oocytes from women with polycystic ovary syndrome revealed by microarray analysis [J]. J Clin Endocrinol Metab, 2007, 92(2): 705-713.
- [25] 陶俊, 顾金萍, 范建霞. 多囊卵巢综合征患者妊娠中期血清性激素结合球蛋白、雄激素和胰岛素水平对妊娠的影响[J]. 中华围产医学杂志, 2012, 15(3): 153-157.
- [26] 孙丽, 赵洪刚, 焦妍, 等. 高雄激素血症和代谢综合征对多囊卵巢综合征患者早期妊娠结局的影响[J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(17): 4078-4081.
- [27] Escobar-Morreale HF. Iron metabolism and the polycystic ovary syndrome[J]. Trends in Endocrinology & Metabolism Tem, 2012, 23(10): 509-515.
- [28] Hwang HS, Kwon JY, Kim MA, et al. Maternal serum highly sensitive C-reactive protein in normal pregnancy and pre-eclampsia [J]. International Journal of Gynecology & Obstetrics the Official Organ of the International Federation of Gynaecology & Obstetrics, 2007, 98(2): 105-109.
- [29] 张利平, 黄娟娟, 王娟, 等. 铁代谢对多囊卵巢综合征患者妊娠结局的影响[J]. 中华妇幼临床医学杂志: 电子版, 2017, 13(1): 65-70.
- [30] Cascella T, Palomba S, Tauchmanová L, et al. Serum Aldosterone Concentration and Cardiovascular Risk in Women with Polycystic Ovarian Syndrome [J]. Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 2006, 91(11): 4395-4400.

收稿日期: 2018-06-20; 修回日期: 2018-08-07