

表 2 不同性别、不同组别 DREEM 量表和问题 1、2 得分情况比较($\bar{x}\pm s$,分)

项目	<i>n</i>	总分	学生 对学习的知觉	学生 对教师的知觉	学生对学术的 自我知觉	学生 对环境的知觉	学生 对社交的知觉	问题 1	问题 2
性别									
男	58	145.72±25.39	33.29±7.25	32.25±7.13	23.34±4.51	39.02±6.59	20.41±4.01	3.70±0.27	3.65±0.0.24
女	63	143.57±5.56	33.12±7.60	33.10±7.21	22.52±5.01	37.89±7.16	20.05±4.37	3.65±0.50	3.54±0.37
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
组别									
试验组	62	151.27±28.23	145.25±27.42	147.33±26.45	147.58±28.13	145.34±25.32	143.27±23.10	3.72±0.28	3.68±0.29
对照组	59	138.14±22.51	132.09±23.17	134.21±20.21	135.22±21.80	145.41±25.18	143.19±22.51	2.55±0.35	2.56±0.21
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05

表 3 试验组不同性别内部评估结果比较($\bar{x}\pm s$,分)

性别	<i>n</i>	总分	老师充足率	设备充足率	时间充足率	自我满意度	临床技能改善 情况的自我评估
男	31	4.23±0.58	4.25±0.57	4.29±0.61	4.25±0.71	4.09±0.48	4.23±0.69
女	33	4.19±0.56	4.22±0.59	4.26±0.62	3.01±0.50	4.06±0.59	4.16±0.71
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05

1.3 评估方法 通过内部评估和医学教育环境测量工具(DREEM)来评估医学生对于课程的意见和满意度,以多选题(MCQs)测试的形式来评估讨论会对提高医学生临床知识理解程度的效能。

1.3.1 DREEM 量表评估医学生对于课程的意见和满意度 DREEM 量表由多个问题项目组成,评分标准为每项 0~4 分(0 分强烈反对、1 分不同意、2 分不确定、3 分同意、4 分非常同意),总分层次标准:0~50 分为教育环境非常差,51~100 分为教育环境存在诸多问题,101~150 分为教育环境较好,151~200 分为教育环境非常好。大体上 DREEM 量表包含 5 个分量表:(1)学生对学习的知觉(12 项,满分 48 分);(2)学生对教师的知觉(11 项,满分 44 分);(3)学生对学术的自我知觉(8 项,满分 32 分);(4)学生对环境的知觉(满分 48 分);(5)学生对社交的知觉(满分 28 分);要求 126 名医学生在线填写 DREEM 问题表,其中附加两个问题(问题 1:是否认为该课程有利于临床技能提升? 问题 2:是否愿意将该课程推荐给其他学生? 每题同样设置 0~4 分,标准同上)。

1.3.2 内部评估 内部评估问卷是针对情景模拟过程进行的评估,其由 5 项组成:每个情景老师充足率、设备充足率、时间充足率、自我满意度、参与者临床技能改善情况的自我评估,每项分值 1~5 分(最高分 5 分为非常满意)。

1.3.3 MCQs 测试评估讨论会对提高医学生临床知识理解程度的效能 分别在讨论会开始前、完成后要求两组医学生在 60 min 内完成一套复杂的多选测试题(20 个多选题,满分 100 分),每题含 1 个错误答案和 3 个正确答案。

1.4 统计学处理 通过克朗巴哈系数(Cronbach's α)分析 DREEM、内部评估的可靠性,采用 SPSS19.0 软件对所有数据进行统计学分析,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,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 DREEM 量表评估结果分析 (1)DREEM 量表实际发

放 126 份,有效回收 121 份,回收率 96.0%(其中 62 份来自试验组,59 份来自对照组);(2)DREEM 量表评估总分为(147.36±26.12)分,分量表中学生对学习的知觉得分(34.47±7.30)分、学生对教师的知觉得分(31.40±7.59)分、学生对学术的自我知觉得分(23.12±4.76)分、学生对环境的知觉得分(38.10±7.32)分、学生对社交的知觉得分(38.10±7.32)分。问题中是否认为该课程有利于临床技能提升得分(3.66±0.35)分、是否愿意将该课程推荐给其他学生得分(3.59±0.36)分。

2.2 DREEM 量表,问题 1、2 在两组间及不同性别间得分结果比较 (1)通过信度分析,Cronbach's α 为 0.93,这表明 DREEM 量表的信度可以接受;(2)不同性别间得分情况差异无统计学意义(即性别并不影响 DREEM 量表总得分和分量表得分情况),*P*>0.05;(3)DREEM 量表总分、学生对学习的知觉、学生对教师的知觉和学生对学术的自我知觉,试验组得分均高于对照组(*P*<0.05),且试验组问题 1、2 得分均明显高于对照组(*P*<0.05)。见表 2。

2.3 内部评估结果 (1)试验组 64 名医学生(男生 31 名,女生 33 名,*P*>0.05)参与内部评估问卷调查,调查问卷实发 64 份,有效回收 64 份,回收率 100%;(2)通过信度分析,Cronbach's α >0.8,表明内部评估的信度可以接受。此外,男生在时间充足率上分数明显高于女生(*P*<0.05),其他情况差异均无统计学意义(*P*>0.05),见表 3。

表 4 基于情景模拟的临床讨论会实施前、后两组 MCQs 测试结果比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	<i>n</i>	讨论会开始前测试	讨论会完成后测试	<i>P</i>
对照组	62	69.87±13.31	72.21±15.26	>0.05
试验组	64	70.09±14.22	85.54±14.39	<0.05
<i>P</i>		>0.05	<0.05	

2.4 MCQs 测试结果 126 名医学生分别在讨论会开始前、完成后参加 MCQs 测试,测试结果:(1)讨论会开始前,对照组和试验组 MCQs 测试成绩差异无统计学意义($P>0.05$);(2)讨论会开始前、完成后对照组两次测试结果差异无统计学意义($P>0.05$);试验组讨论会完成后 MCQs 测试成绩明显高于讨论会开始前成绩($P<0.05$)。见表 4。

3 讨 论

我国医学教育体系中极少应用基于情景模拟的临床讨论会,这种教学模式需要用到一些特定的模拟技术(如标准化患者、高保真人体模型等)以演示某些紧急情况或症状,并且要求参与者在模拟的紧张气氛下实践临床技能。这种讨论会进一步的目标欲使参与者熟悉本科教育过程中 SBL 技术及其优势,最终希望这类教学模式能在本科医学教育过程中得到广泛应用。此外还须创造一个基于模拟的教育环境,其中涉及各种常见的临床场景以使医学生熟悉基本临床技能。该讨论会持续两周且由 3 个核心部分组成:案例讲座、急救与复苏课程、基于模拟的临床情景。

SBL 通过模拟患者和临床场景进行临床教学,将传统的课堂形式转变成“真实”的情景,弥补了传统医学教学模式上的不足,又能对临床上罕见病例进行模拟,具有可重复和可调节等多种优点^[8],并且已有研究证明 SBL 有效地提高了医学生临床知识的理解能力、临床问题的解决能力等^[9-12],并且较传统教学方法而言,其优点更为显著。但是 SBL 过程中还是缺乏学生自己动手实践,希腊医学生科学协会首次提出在本科医学教育领域中应用基础临床讨论会教学法,以增强教学直观性、强调学生和教师、学生和患者间的沟通,同时注重医学生在学习过程中的实践操作^[7]。

本研究以 3 年级医学生为研究对象,通过应用基于情景模拟的临床讨论会,来评估整体医学教育环境及学生临床知识和技能的掌握程度,在为期两周的临床讨论会中涉及高保真人体模型和标准化患者的使用,其中标准化患者须接受严格的培训,在整个过程中试验组医学生有机会体验模拟的急诊环境,并且须要在具有挑战性的环境下做出合理的诊断和治疗策略。其中涉及的教育环境评估,目前用于评估本科医学教育环境的工具和方法多种多样,使用最为广泛的是 DREEM 量表,其已被翻译成多种译本并用于评估不同教育环境^[13-17]。

本研究结果得出的 DREEM 量表评估总分为(147.36±26.12)分[试验组得分为(151.27±28.23)分],即表明教学环境较好;通过信度分析,DREEM 量表信度可以接受,并且不同性别医学生 DREEM 量表得分情况差异无统计学意义($P>0.05$),但是 DREEM 量表总分、学生对学习的知觉、学生对教师的知觉和学生对学术及问题 1、2,试验组得分均高于对照组($P<0.05$),这也表明基于模拟的临床场景在两组医学生反馈中体现出明显的差异。至于 DREEM 分量表医学生对环境的知觉上两组未表现出明显差异,这可能是因为医学生在对该维度打分时未经过仔细思索而致使结果出现了细小偏差。试验组医学生内部评估结果在一定程度上表明该种讨论会的质量较高,并且不同性别间,除时间充足率这一方面外($P<0.05$),其他方面均差异无统计学意义($P>0.05$),这可能是因为男生在实践操作过程中,动手能力更强且较女生更为自信,所以会出现本研究中的男生在时间充足率上较女生满意度更高。

本研究使用 MCQs 测试的形式来评估讨论会对提高医学

生临床知识理解程度的贡献,主要是因为其具有较高的可靠性和有效性,在测试中 MCQs 是一种广泛使用的评估工具,最适合用于评估知识的掌握程度和理解深度及医学的认知技能和抽象思维能力^[18-21]。本研究中讨论会前两组 MCQs 测试得分差异无统计学意义($P>0.05$),对照组讨论会开始前和完成后 MCQs 测试亦无明显改变($P>0.05$),然而讨论会完成后试验组得分明显高于讨论会开始前($P<0.05$),试验组成绩上的显著提高和对照组的无明显改变再一次表明整个讨论会有利于医学生对知识的理解和掌握。

总之,在其他教育领域广泛使用 SBL 的基础上^[22-23],本研究应用基于情景模拟的临床讨论会取得了可观的结果,对医学生临床知识的掌握和临床技能的提高起到了一定的促进作用,笔者认为在医学教育中值得进一步地推广应用。

本研究也存在一定的不足,本研究选取的研究对象局限在 3 年级医学生,未能对不同年级间各项评估结果进行比较分析,这样一来可能会导致研究结果稍有差异。因此在将来的研究中,有必要将研究对象纳入范围放宽,并对不同年级医学生的 DREEM 评估结果和 MCQs 成绩进行统计分析。

参考文献

[1] Wang C,Huang CC,Lin SJ,et al. Using multimedia tools and high-fidelity simulations to improve medical students' resuscitation performance;an observational study[J]. BMJ Open,2016,6(9):e012195.

[2] Dagnone JD,McGraw R,Howes D,et al. How we developed a comprehensive resuscitation-based simulation curriculum in emergency medicine[J]. Med Teach,2016,38(1):30-35.

[3] Nacca N,Holliday J,Ko PY. Randomized Trial of a Novel ACLS Teaching Tool;Does it Improve Student Performance? [J]. West J Emerg Med,2014,15(7):913-918.

[4] Boysen-Osborn M,Anderson C,Navarro R,et al. Flipping the advanced cardiac life support classroom with team-based learning:comparison of cognitive testing performance for medical students at the University of California, Irvine,United States[J]. J Educ Eval Health Prof,2016,13:11.

[5] Brydges R,Hatala R,Zendejas B,et al. Linking simulation-based educational assessments and patient-related outcomes:a systematic review and Meta-analysis [J]. Acad Med,2015,90(2):246-256.

[6] 赖开兰,李月婵,张丽华,等. 应用情景模拟教学法进行心肺复苏术培训的效果分析[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志,2014,9(7):620-623.

[7] Makris G,Trigkidis K,Apiranthiti K,et al. Medical training in Greece;a crisis inprogress[J]. Postgrad Med,2015,127(6):591-599.

[8] 施超,王宁荐,陈元美,等. 模拟式 SBL 学习法对医学教学的启示[J]. 医药前沿,2011,5(21):251-252.

[9] 王振元. 情景模拟教学法对医学生学习效果的 Meta 分析[J]. 继续医学教育,2015,29(9):34-36.

[10] Banerjee A,Slagle JM,Mercaldo ND,et al. A simulation-

based curriculum to introduce key teamwork principles to entering medical students[J]. BMC Med Educ, 2016, 16(1):295-306.

[11] Zarifsanaiey N, Amini M, Saadat F. A comparison of educational strategies for the acquisition of nursing student's performance and critical thinking: simulation-based training vs. integrated training (simulation and critical thinking strategies)[J]. BMC Med Educ, 2016, 16(1):294.

[12] 张浩, 包玲, 陆斌杰. 医学模拟教学对临床医学专业学生学习效果的 Meta 分析[J]. 中国高等医学教育, 2015(12):62-63.

[13] Walsh K. Documentary research and evaluation in medical education[J]. J Educ Eval Health Prof, 2014, 11:18.

[14] Pelzer JM, Hodgson JL, Werre SR. Veterinary students' perceptions of their learning environment as measured by the Dundee Ready Education Environment Measure[J]. BMC Res Notes, 2014, 7(1):170-179.

[15] 单天明, 孙宝志. 医学教育环境测量与高等医学教育改革[J]. 中华医学教育杂志, 2005, 25(2):91-94.

[16] Stratulat SI, Dombici C, Forna D. Evaluation of student perception of the lecture "oral functional medical rehabilitation: balneophysiotherapy"[J]. Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi, 2013, 117(4):875-879.

[17] Belayachi J, Razine R, Boufars A, et al. Moroccan medical students' perceptions of their educational environment [J]. J Educ Eval Health Prof, 2015, 12(4):47.

[18] Abdel-Hameed AA, Al-Faris EA, Alorainy IA. The criteria and analysis of good multiple choice questions in a health professional setting[J]. Saudi Med J, 2005, 26(10):1505-1510.

[19] Baig M, Ali SK, Ali S, et al. Evaluation of multiple choice and short rrsay question items in basic medical sciences [J]. Pak J Med Sci, 2014, 30(1):3-6.

[20] Tarrant M, Ware JA. Framework for improving the quality of multiple-choice assessments[J]. Nurse Educator, 2012, 37(3):98-104.

[21] Khan MU, Aljarallah BM. Evaluation of modified essay questions (MEQ) and multiple choice questions (MCQ) as a tool for assessing the cognitive skills of undergraduate medical students [J]. Int J Health Sci (Qassim), 2011, 5(1):39-43.

[22] Vukin E, Greenberg R, Auerbach M, et al. Use of simulation-based education; a national survey of pediatric clerkship directors[J]. Acad Pediatr, 2014, 14(4):369-374.

[23] 钟兴, 杜益君, 潘天荣. PBL 和 SBL 教学法结合模式在内分泌科教学中的应用[J]. 安徽医药, 2015, 19(7):1427-1428.

(收稿日期:2017-08-21 修回日期:2017-09-25)

(上接第 4853 页)

需要加强心理护理。产后抑郁会影响高危儿母亲的心情,不利于高危儿的健康成长。因此建议高危儿随访应常规筛查高危儿母亲的产后抑郁,如果产后抑郁筛查得分特别高的高危儿母亲,应让其家人了解产后抑郁的危害配合治疗,建议去精神科就诊。

综上所述,高危儿母亲 SICS 较低,应引起重视,在随访中应给予相应的指导和提高。明确了 SICS 与社会支持、产后抑郁相关,下一步笔者将从这两方面入手,找到好的方法,以期提高高危儿母亲的育儿能力,进而改善高危儿的预后。究竟如何提高高危儿母亲的 SICS,如何改善高危儿母亲的心理状况,是需要进一步研究的问题。

参考文献

[1] 谢鹏,林义雯,谢玲. 高危儿保健[M]. 长沙:湖南科学技术出版社,2010:62.

[2] 邓玉环,孙亚莲,高丹. 综合管理模式对高危儿随访效果的影响研究[J]. 中国妇幼保健,2016,31(12):2421-2423.

[3] 杨彩燕,杨爽,杨敏. 早期干预对高危儿体格智能发育的临床研究[J]. 吉林医学,2016,37(2):446-448.

[4] 卢云,王艳娟. 高危儿早期干预研究及效果评估[J]. 中国妇幼保健,2013,28(13):2092-2094.

[5] 吉月彬,张悦秋,闫冬梅,等. 影响脑瘫患儿早期诊断的综合因素分析[J]. 中国妇幼保健 2015,30(14):2193-2195.

[6] Prasopkittikun T, Tilokskulchai F, Sinsuksai N, et al. Self-efficacy in infant care scale; Development and psychometric testing [J]. Nurs Health Sci, 2006, 8(1):44-50.

[7] Prasopkittikun T, Tilokskulchai F. Self-efficacy in infant care scale; Revision and further psychometric testing[J]. Nurs Health Sci, 2010, 12(4):450-455.

[8] 臧少敏. 初产妇产后育儿自我效能及影响因素的研究[D]. 北京:北京协和医学院,2009.

[9] Lee DT, Yip SK, Chiu HF, et al. Detecting postnatal depression in Chinese women[J]. Br J Psychiatry, 1998, 172(5):433-437.

[10] 陆虹,郑修霞. 初产妇社会支持与产后抑郁关系的探讨[J]. 中华护理杂志,2001,36(10):731-733.

[11] 吴美水,陈美霞,郑碧兰. 脑瘫高危儿母亲心理健康水平的调查分析[J]. 中华护理教育,2011,8(12):565-567.

[12] 朱瑞娟. 80 后城市女性产后抑郁、社会支持与互联网使用的质化研究[J]. 中国健康教育. 2016, 32(4):355-358.

[13] 黄涨波,高永嘉,裴晶,等. 高危儿父亲和母亲的生命质量调查研究[J]. 中国妇幼保健,2014,29(28):4611-4613.

[14] Camilla P, Francesca G, Chryssoula T, et al. Complexity of parental prenatal attachment during pregnancy at risk for preterm delivery[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2016, 29(5):771-776.

(收稿日期:2017-08-21 修回日期:2017-09-25)