

模拟教学法在康复医学教学中的应用

周璇 杜青 杨晓颜 梁菊萍 赵冰 李会珍 王姗姗

上海交通大学医学院附属新华医院康复医学科,上海 200092

通信作者:杜青,Email:duqing810@126.com

【摘要】 目的 评价模拟教学法(SBL)在康复医学课程教学中的应用效果。**方法** 选取临床医学专业本科生 55 名,分为对照组(37 名)和 SBL 组(18 名)。对照组采取传统教学方法进行康复医学课程教学,SBL 组采用 SBL 进行康复医学课程教学。教学结束后,对所有研究对象进行病案书写考核、理论考核、大学教师教学效果评价问卷调查。**结果** SBL 组学生病案书写得分 $[(88.8 \pm 4.8) \text{分}]$ 、理论考核得分 $[(94.1 \pm 2.6) \text{分}]$ 均高于对照组($P < 0.05$)。SBL 组学生在学习价值感、教学热情与组织清晰性、群体互动、人际和谐、知识宽度、教学管理、功课量难度 7 个维度上,对教师教学效果的评价优于对照组($P < 0.05$)。**结论** SBL 有助于提升临床医学生康复医学课程的学习效果和对教师的评价,有效提高康复医学课程教学效果。

【关键词】 模拟教学法; 康复医学; 教学效果

基金项目:上海交通大学医学院“双一流”建设项目儿科学专业“5+3”一体化培养课程建设项目(EKJX2018009SYL)

Funding: “5+3” Integrated Training Course Construction for Pediatrics, “Doubly First Class” Construction Project of Shanghai Jiaotong University School of Medicine(EKJX2018009SYL)

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2020.12.017

康复医学是临床医学学生的必修课程之一,但大多数临床医学学生前期未接触过康复概念,容易将康复与恢复、康复医学与临床医学混淆。目前康复评定方法、康复治疗技术种类繁多,涵盖的内容广泛,甚至还会涉及到物理学、工程学等方面的知识。在较短的课程学时内,康复医学教师如果仅依靠多媒体幻灯演示和口头讲授相关内容,在一定程度上不利于学生深入学习康复评定、康复治疗方法和计划,也很难培养临床医学生在康复评定和康复治疗计划过程中的临床推理能力,进而影响康复医学课程教学效果。

模拟教学法(simulation-based learning, SBL)常被用于医学、物理、生物学的教育中,其在临床、护理和口腔医学教育领域中使用超过 50 年^[1-5]。模拟教学法是指利用模拟技术创设出模拟病人和模拟临床场景,代替真实病人进行临床教学和实践教学的方法^[6]。SBL 采用可控的模拟学习环境,能给学生营造出真实的临床环境,且强调“以学生为中心”,可充分调动学生参与教学的积极性和主动性,其优点是学生的能力可以在相似环境中得到发展,而不会对患者造成不必要的风险^[7],且有助于学生充分掌握理论知识、实践操作能力、应变能力及沟通能力。已有研究将 SBL 用于康复治疗专业本科生的临床教学^[8-10]、儿科教学^[11]中,取得了十分显著的效果。目前还没有研究将 SBL 用于康复医学课程的本科教学中。

本研究采用 SBL 进行康复医学课程的教学,通过病案书写考核、康复医学理论考核和大学教师教学效果评价问卷调查,了解 SBL 在康复医学教学中的应用效果。

对象与方法

一、研究对象

选取 2018 年至 2019 年于我院学习的临床医学专业三年级、共 2 个班级的本科生 55 名,其中男 30 名,女 25 名。将 55 名学生分为对照组(37 名)和 SBL 组(18 名),其中对照组男 21 例,女 16 例,平均年龄 $(21.7 \pm 0.8) \text{岁}$;SBL 组男 9 例,女 9 例,平均年龄 $(21.9 \pm 0.7) \text{岁}$ 。2 组学生的性别、平均年龄等一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

二、研究方法

由同一教学小组负责本研究所有研究对象的康复医学教学工作,使用人民卫生出版社出版的第 5 版《康复医学》教材,教学大纲、教学内容、学时均相同。

对照组采用传统的教学方法进行康复医学临床教学。康复医学教师按照教学大纲,编写相应的教案。康复医学教师采用电脑、投影、激光笔等辅助设备,使用多媒体幻灯片方式呈现康复医学相关授课内容,进行课程内容的讲授。

SBL 组采用 SBL 进行康复医学临床教学。SBL 组的 18 名学生分为 3 个小组,每个小组 6 名学生,分小组完成 SBL 教学。SBL 教学过程包括建立模拟学习环境、设立模拟患者及家属、小组或个人与患者及家属互动、其他人进行观察、康复医学教师引导。首先为临床医学生建立经常会遇到的不同场景,建立一个可控的模拟学习环境;其次,根据来自真实场景的各种案例,为模拟患者及家属撰写非常详细的模拟患者及家属指引;再由志愿者根据模拟患者及家属指引,担任模拟患者及家属。通过小组或个人与患者及家属互动,包括进行问诊、体格检查、康复评定,再针对预设场景和模拟患者制订康复治疗计划。其他人观察小组或个人与患者及家属互动过程。在小组或个人与患者及家属的互动过程中,由经验丰富的康复医学教师引导医学生进行康复评定和治疗计划的制订,培养临床推理能力。

三、教学效果评价

本研究采用病案书写考核、康复医学理论考核和大学教师教学效果评价问卷调查,对 SBL 教学效果进行评定。

在临床见习时,对 1 名胫腓骨骨折的患者进行病史询问、体格检查和康复评定,并进行病案撰写,病案撰写内容包括主诉、现病史、其他病史、体格检查、辅助检查、诊断及鉴别诊断、病例特点、诊疗计划。病案书写考核有统一的评分标准,满分 100 分。

康复医学理论考核由康复医学教学小组统一命题,考试内容与教学大纲要求一致,主要考核教学大纲中要求掌握和熟悉的内容,同时也考核少量仅需了解或自学的内容。理论考核题型为选择题(20 分)、判断题(15 分)、填空题(15 分)、名词解释(20 分)、问答题(20 分),理论考核满分为 100 分。

在课程结束后,所有研究对象被要求在安静的环境下独立填写一份大学教师教学效果评价问卷。大学生教师教学效果评价问卷具有较好的构想效度和项目信度,不同评价群体的项目信度和维度间相互影响的权重也相同^[12],具有可行性和适用性^[13],可以作为评价大学教师教学效果的工具^[14]。大学教师教学效果评价问卷共 28 个条目,每个条目都要求医学生从“非常同意”、“比较同意”、“一般”、“不太同意”、“完全反对”、“无法回答”中选择与自身相符的答案。“非常同意”计 5 分、“比较同意”计 4 分、“一般”计 3 分、“不太同意”计 2 分、“完全反对”计 1 分、“无法回答”计 0 分。

四、统计学方法

所有数据均采用 Stata 13.1 版软件包进行处理,计量资料进行正态分布检验,正态分布的计量资料用($\bar{x}\pm s$)形式表示,计量资料采用独立样本 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

结 果

一、2 组学生病案书写及理论考核情况

SBL 组学生病案书写得分、理论考核得分均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。详见表 1。

表 1 2 组学生病案书写及理论考核情况(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	病案书写得分	理论考核得分
对照组	37	84.4±7.0	91.9±3.7
SBL 组	18	88.8±4.8 ^a	94.1±2.6 ^a

注:与对照组比较,^a $P<0.05$

二、2 组学生对教师教学效果的评价情况

SBL 组学生在学习价值感、教学热情与组织清晰性、群体互动、人际和谐、知识宽度、教学管理、功课量难度 7 个维度上,对教师教学效果的评价优于对照组,差异有统计学意义组($P<0.05$)。

表 2 2 组学生对教师教学效果的评价情况(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	学习价值感	教学热情与组织清晰性	群体互动	人际和谐	知识宽度	教学管理	功课量难度
对照组	37	4.1±0.6	3.9±0.8	3.9±0.8	4.3±0.6	4.4±0.6	4.2±0.7	4.2±0.8
SBL 组	18	4.7±0.4 ^a	4.9±0.3 ^a	4.8±0.4 ^a	4.8±0.5 ^a	4.8±0.4 ^a	4.8±0.4 ^a	4.7±0.7 ^a

注:与对照组比较,^a $P<0.05$

讨 论

我国现代康复医学教育始于上世纪 80 年代,进入 21 世纪以来得到了较快的提升。目前康复医学教育模式尚不完善^[15],语言治疗等康复专业人才培养尚处于起步阶段^[16]。长期以来,我国康复医学教育一直以传统“灌输式”教学方法为主,不利于调动医学生的学习积极性和兴趣,也不利于培养学生的分析能力及医患沟通能力。本研究将 SBL 用于临床医学专业本科生的康复医学课程教学中,发现 SBL 组学生的病案书写能力、理论考核成绩及对教师教学效果的评价均优于对照组。

近年来,SBL 已被应用于妇产科、胸外科、护理学等多个学科的教学中^[17-19],以提高教学质量。本研究将 SBL 引入临床医学学生的康复医学教学中,发现 SBL 组学生的病案书写得分高于对照组,与既往研究结果相似^[10,20]。有研究者在课堂讲授基础上,练习组增加教师标准化病人参与,对照组增加多媒体课件演示,结果发现练习组的问诊技能和病史书写成绩较对照组高^[20]。于国华等^[10]将 SBL 用于康复治疗专业学生的实习带教中,结果发现使用 SBL 的学生的病史采集能力更高。此外,有研究显示,SBL 在培养医学生临床思维、提高其临床操作技能和医患沟通能力方面具有一定的优势^[8-10]。

本研究中,SBL 组学生的理论考核成绩优于对照组,说明 SBL 可以提升临床医学学生的学习效果。然而,有研究显示 SBL 和传统教学法在基础理论知识掌握程度方面无明显差异^[8]。研究结果的差异可能与所采用的 SBL 模式不同有关。吴勤峰等^[8]采用的 SBL 模式为以教师模拟病人障碍表现、学生主动参与判断、评定为主、结合讲解的教学模式。而本研究所采用的 SBL 模式为建立模拟学习环境、设立模拟患者及家属、小组或个人与患者及家属互动、其他人进行观察、康复医学教师引导,在模拟患者临床表现的基础上,注重模拟患者及家属与学生的互动,可有助于激发学生学习的积极性和主动性^[9-10]。此外,康复医学教师在 SBL 教学过程时的适时引导尤为重要,可提高学生的临床思维能力,进而提升学习效果^[9]。

本研究中,SBL 组学生在学习价值感、教学热情与组织清晰性、群体互动、人际和谐、知识宽度、教学管理、功课量难度 7 个维度上,对教师教学效果的评价优于对照组,说明临床医学学生对 SBL 的认可程度高,可能与 SBL 为学生提供主动的个性化学习有关。既往研究也证明,SBL 较传统教学法更受学生的欢迎^[8],更有利于提高教师的教学水平^[9]。

本研究存在一定的局限性,未对康复医学教学前学生的成绩进行调查和分析,在今后的研究中将进一步完善。综上,SBL 有助于提升临床医学学生康复医学课程的学习效果。在康复医学教学中,可选用 SBL 模式,以促进医学生能力的培养和教学效果的改善。

参 考 文 献

- [1] Bradley P. The history of simulation in medical education and possible future directions [J]. Med Educ, 2006, 40 (3): 254-262. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2006.02394.x.
- [2] Gupta A, Peckler B, Schoken D. Introduction of hi-fidelity simulation techniques as an ideal teaching tool for upcoming emergency medicine and trauma residency programs in India [J]. J Emerg Trauma Shock, 2008, 1 (1): 15-18. DOI: 10.4103/0974-2700.41787.
- [3] Julia Gogle. Using simulation-based learning to prepare for a potential cardiac emergency on the labor unit [J]. Nurs Womens Health, 2017, 21 (1): 20-27. DOI: 10.1016/j.nwh.2016.12.009.
- [4] 曹景源, 尹洪山, 牛文杰, 等. 模拟教学与医学生临床实践能力培养 [J]. 中国继续医学教育, 2019, 11 (15): 28-30. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2019.15.012.
- [5] 孙佳斌, 陈颖, 尚进才, 等. 医学模拟教学在重症医学教学中的应用研究 [J]. 中国校外教育, 2019, 13 (15): 69-70. DOI: 10.3969/j.issn.1004-8502.2019.05.048.
- [6] 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, 1 (21): 251-252. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1752.2011.21.226.
- [7] Jones A, Skinner MA, Dean E. 中国物理治疗教育的发展 [J]. 康复学报, 2018, 28 (3): 1-5. DOI: 10.3724/SP.J.1329.2018.03001.
- [8] 吴勤峰, 仝伟凤. 模拟病人教学模式在康复医学教学中的应用 [J]. 卫生职业教育, 2012, 30 (19): 50-51. DOI: 10.3969/j.issn.1671-1246.2012.19.028.
- [9] 郭媛媛, 陈慧华, 李梅, 等. 模拟教学在康复医学临床教学中的应用研究 [J]. 医学教育研究与实践, 2018, 26 (3): 521-524. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2018.03.044.
- [10] 于国华, 孙伟铭, 帅浪, 等. 学生标准化患者模拟在康复治疗学实习带教中的应用 [J]. 康复学报, 2018, 28 (4): 51-54, 69. DOI: 10.3724/sp.j.1329.2018.04051.
- [11] Lopreiato JO, Sawyer T. Simulation-based medical education in pediatrics. Acad Pediatr, 2015, 15 (2): 134-142. DOI: 10.1016/j.acap.2014.10.010.
- [12] 孟庆茂, 刘红云. 大学教师教学效果评价维度结构及影响因素研究 [J]. 心理科学, 2003, 26 (4): 617-619. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6981.2003.04.010.
- [13] 张阳, 伦施斯, 曲波. 《大学教师教学效果评价问卷》在医学院校教学效果评价中的应用 [J]. 中华医学教育探索杂志, 2014, 13 (5): 433-436. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2014.05.001.
- [14] 周璇, 杜青, 杨晓颜, 等. OTD 教学法在康复医学教学中的应用研究 [J]. 中国康复医学杂志, 2017, 32 (6): 698-700. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2017.06.018.
- [15] 徐冬艳, 吴毅. 我国康复医学教育的发展现状分析 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2010, 32 (1): 71-73. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2010.01.024.
- [16] 陈艳, 王璇, 胡楠, 等. 国内外语言治疗师培养现状及本科教育课程设置比较 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2018, 40 (9): 701-704. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2018.09.018.
- [17] 刘颖, 周玮, 熊正爱, 等. 情景模拟教学法在异位妊娠教学中的应用 [J]. 课程教育研究, 2013, 10 (29): 180-181. DOI: 10.3969/j.issn.2095-3089.2013.29.182.
- [18] 王若天, 张毅, 姚舒洋, 等. 模拟临床思维教学法在胸外科教学中的实际应用 [J]. 中国继续医学教育, 2015, 7 (24): 8-9. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2015.24.005.
- [19] 周耀, 毛小萍, 尚会存, 等. 情景模拟教学法在临床护理教学中的应用价值体会 [J]. 中国继续医学教育, 2019, 11 (16): 66-68. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2019.16.028.
- [20] 郭莉华. 教师标准化病人在《诊断学》问诊教学中的应用 [J]. 中国现代医学杂志, 2012, 22 (11): 97-99.

(修回日期: 2020-11-25)

(本文编辑: 凌 琛)

· 消息 ·

欢迎订阅 2021 年《内科急危重症杂志》

《内科急危重症杂志》于 1995 年由国家科委批准, 中华人民共和国教育部主管, 华中科技大学同济医学院主办, 同济医院承办。1997 年被清华全文期刊数据库收录, 2001 年被中国科技信息研究所万方数据库收录, 2002 年被列入国家科技部中国科技论文统计源期刊和中国科技核心期刊。历年公布的被引用总次数呈逐年上升态势, 表明本刊在学术交流中的重要作用。

《内科急危重症杂志》是我国第一个以内科各专科及神经内科、传染科、皮肤科、ICU 等临床急危重症为主要内容的杂志。以广大临床医师及医学院校师生和有关科研人员为主要读者对象。其宗旨和任务是刊载大内科范围急危重症医学领域的临床诊治经验总结, 以及紧密结合临床的基础研究, 国内外重症监护 (ICU) 新进展等。设有: 专家论坛、临床研究、基础研究、诊疗经验、临床病例讨论、个案等栏目。特色是每期邀请国内著名专家就某一专题谈国内外最新诊断治疗指南与临床治疗经验。本刊编辑部从 2014 年 6 月起, 开始使用新的投稿采编系统平台。作者、读者可通过网站首页进行投稿和稿件审理状态查询。

《内科急危重症杂志》为双月刊, 大 16 开, 88 页。国际刊号: ISSN1007-1042, 国内统一刊号: CN42-1394/R。每册 12 元, 全年 6 期 72 元, 热忱欢迎广大医务工作者订阅和积极投稿。

订阅方式: 全国各地邮局, 邮发代号 38-223。漏订可直接与编辑部联系。

编辑部地址: 武汉市解放大道 1095 号同济医院《内科急危重症杂志》编辑部

邮政编码: 430030 电话: 027-69378378

E-mail: nkjwzzzz@163.com 网址: http://nkjwzzzz.chmed.net