· 康复教育 ·

基于客观结构化临床考试的标准化病人模式在康复治疗学专业实践教学中的应用*

王 艳¹ 李保龙¹ 项栋良¹ 朱路文^{1,2}

康复治疗学本科教育历经了20余年的发展,取得了较大的成效。随着贯彻落实“健康中国”战略的深入以及人民群众对康复服务需求的与日俱增,康复治疗学专业人才培养必须符合现阶段我国卫生健康事业的改革和发展需求。临床胜任能力的优劣是衡量康复治疗学专业人才培养成败的关键因素之一。以美国物理治疗学博士(doctor of physical therapy, DPT)教学模式为例,该模式注重技能操作,形成了较为完善的以临床为导向的课程模式和以真实世界为基础的考核评价体系,其目的就是培养能够胜任岗位需求的高素质综合型人才^[1-2]。所谓“道阻且长,行则将至”正是我国康复治疗学专业实践教学改革的初心与使命。求索凸显康复治疗学专业实践操作能力、临床思维能力、创新能力的实践教学之路,任重且道远。近年来,客观结构化临床考试(objective structured clinical examination, OSCE)是医学教育中应用较多的一种评估学生临床能力的方法,该方法可以真实地反映学生的综合素质、知识储备和技能运用能力。OSCE作为一种科学的、有效的评价工具,具有较高信度和效度。在医学教育中,OSCE较好地反映出学生的综合能力水平,是评估医学类专业学生综合临床应用能力的“金标准”^[3-4]。在OSCE中,可利用标准化病人(standardized patient, SP),模拟真实临床案例,通过学生与SP的真实接触,来考查学生的实际临床思维和实际操作能力^[5-6]。本文研究的目的在于探究基于OSCE的SP模式在康复治疗学专业实践教学中的应用与实践效果。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究起止时间为2019年3月—2021年6月,试验组选用黑龙江中医药大学已开展SP模式教学的60名康复治疗学专业学生,对照组选用非SP教学模式的60名康复治疗学专业学生。对照组非SP教学模式采用既往实践教学方法,包括讲授法、演示法、练习法、参观法等。

1.2 试验方法

在实训教学过程中,教师可以招募SP以满足课程需求。教师依据康复治疗学专业自身特点,参考OSCE多站式考核方法,共设置五站式考核内容评价学生临床能力,除病史采集、初步诊断外,还包括了突出康复治疗学专业特色的康复评定技术、康复治疗技术(物理治疗、作业治疗、言语治疗)。

1.2.1 SP应用:在校内公开招募SP,具体要求:①具有良好的思想品德和职业道德;②第一学历须为大学本科(康复相关专业);③具有康复治疗师资格证,并从事1年以上相关工作;④具备一定的表演和模仿能力;⑤自愿参加,可完成实训课程教学任务和参与实训考核过程。

设计典型病例,如脑卒中、脊髓损伤、周围神经损伤、脑瘫、骨折、手外伤、人工关节置换术后、软组织损伤、颈椎病、肩周炎、腰椎间盘突出症、骨关节炎、冠心病、糖尿病、慢阻肺等临床常见疾病及其功能障碍。编写SP病例的考核指标和评价标准,内容全面,涉及人文关怀、临床应用、实践操作以及康复思维等。

针对典型病例的综合分析,结合SP报名者的培训学习,最终建立标准化病人模型。在SP模型的建立中,SP报名者需要完成三个部分的内容,方能入选SP。第一部分是相关理论知识的学习。因SP报名者已完成康复医学相关基础理论课程及相关专业课程的学习,所以需进一步让其了解病例中所涉及疾病的病因病机、病理生理过程、功能障碍和临床表现,使SP更加系统、全面地掌握康复医疗中常见疾病及功能障碍的病因、发病机制、临床表现、临床诊断、康复评定及康复治疗原则等。第二部分是角色扮演的能力。以事先设计好的“剧本”为核心,让SP报名者进行角色的扮演,所扮演的内容包括“剧本”中角色的语言、神态和肢体动作。组织SP进入医院实际环境中,观察真实患者的临床表现,以便SP的角色扮演更加形象逼真。根据剧本内容,结合理论知识,使SP深刻领悟剧本所涉及的疾病完整病史。确保SP所描

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2023.09.016

*基金项目:黑龙江省教育科学“十三五”规划2019年度重点课题(GJB1319136);国家中医药考试2021年度科研课题(TB2021008)

1 黑龙江中医药大学第二临床医学院,黑龙江省哈尔滨市,150001; 2 通讯作者

第一作者简介:王艳,女,教授,主任医师; 收稿日期:2022-03-25

述的病史为常见的、典型的临床表现。第三部分是模拟演练。反复演练模拟逼真的标准化病人,并邀请非SP教学的康复治疗专业学生和康复从业人员参与彩排,以提升SP的综合表现。经培训合格的SP方可正式进入康复治疗学专业实训教学和考核中,并配合完成相应实践教学[7-8]。

1.2.2 OSCE考核:课程实训考核采取多站式考试模式,注重学生的全面性评价,实训操作规范的修订以及统一标准的制定,确保考核过程中不遗漏重点、难点,并且能真实的检验出学生们的实际操作能力。考试内容的确定,采取的是随机抽签的形式,由学生本人进行随机地抽题。在考试内容确定后,学生按抽取病例进行实际操作,由教师和SP按学生的实际操作手法和操作步骤进行考查,以得出学生的考核成绩。

毕业实习准入考核按五站设置,五站的考核内容包括专业基础知识、专业评定技能、专业治疗技能和治疗计划的书写等内容。学生在候考处抽题后进入考站,在考试规定的时间内完成五个考站的轮转,并完成各个考站的考核内容。第一考站(专业基础知识)和第五考站(治疗计划书写)由相应考站的主考教师考核,并在考核记录本上进行评分;第二考站(专业评定技能)、第三考站(物理治疗技能)和第四考站(作业治疗和言语治疗技能),由SP和2名主考教师负责考核评分,该类考站的最终成绩取标准化病人和主考教师所给评分的平均分。各站采用百分制评分。

临床能力考核涉及病史采集、初步诊断、评定技术、康复计划以及康复操作能力五个维度,每个维度20分。每个维度由2名专业教师和标准化病人根据考核手册评分标准进行评分,结果取平均分。

1.3 评价指标

1.3.1 课程实训考核指标:康复治疗学专业的主干课程有康复评定学、物理治疗学、作业治疗学和言语治疗学。因此,四门课程的实训成绩作为评价指标之一。

1.3.2 毕业实习准入考核指标:涵盖基础与专业知识、康复评定实践技能、康复治疗实践技能和康复治疗计划的书写等内容,每项100分。

1.3.3 临床能力考核指标:包括病史采集、初步诊断、评定技术、康复计划及康复操作等五项内容,每项20分。

1.4 统计学分析

应用SPSS 23.0统计软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差表示,数据符合正态分布,方差齐性,则采用 t 检验。计数资料,采用 χ^2 检验。检验水平 $\alpha=0.05$, $P<0.05$ 为差异有显著性意义。数据不符合正态分布、方差齐性不齐,则采用秩和检验。

2 结果

2.1 两组基线资料比较

两组学生均为我校康复治疗学专业,无物理治疗、作业治疗等亚方向专业。两组学生基线数据对比差异无显著性(表1)。

2.2 康复治疗学专业课程实训考核成绩比较

通过引入标准化病人,康复治疗学专业课程实训教学得到优化。康复治疗学专业实训课程成绩明显提升,学生技能操作水平显著提高。试验组运用SP模式的康复治疗学专业学生在康复评定学、物理治疗学、作业治疗学、言语治疗学课程的实训成绩均显著高于非SP教学模式的康复治疗学专业学生,差异有显著性意义(表2)。

2.3 毕业实习准入考核成绩比较

采用五站式考核可以更加全面地了解学生临床实践能力。与此同时,采用SP模式可以更加客观地体现学生在进入实习期前的临床胜任力水平。试验组运用SP模式的康复治疗学专业学生考站1—5各项成绩显著高于采用非SP教学模式的对照组,差异具有显著性意义(表3)。

2.4 临床能力考核成绩比较

在实训中,引入标准化病人,模拟临床,提高学生临床胜任力的培养。与对照组比较,试验组运用SP模式康复治疗学专业学生在病史采集、初步诊断、评定技术、康复计划、康复操作各项成绩更为突出,差异有显著性意义(表4)。

表1 两组基线资料对比 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	年龄(岁)	性别(男/女)	入组前课程平均成绩(分)
对照组	60	19.11±0.81	22/38	81.62±3.88
试验组	60	19.17±0.56	19/41	80.95±5.83
P值		>0.05	>0.05	>0.05

表2 康复治疗学专业课程实训考核成绩对比 ($\bar{x}\pm s$,分)

组别	康复评定学	物理治疗学	作业治疗学	言语治疗学
对照组	76.56±4.41	78.15±3.59	75.58±4.48	74.68±3.34
试验组	79.03±3.95	81.12±5.56	77.73±5.14	76.33±2.21
P值	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表3 康复治疗学专业毕业实习准入考核成绩对比 ($\bar{x}\pm s$,分)

组别	基础知识	评定技术	物理治疗	作业与言语治疗	治疗计划
对照组	79.15±4.57	79.25±4.16	77.22±2.70	69.03±6.73	69.23±5.85
试验组	82.28±5.09	81.26±5.85	78.56±3.47	71.45±6.42	71.73±5.22
P值	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

3.1 SP在实践教学应用中的优势

在实践教学应用中应用标准化病人教学模式,可克服非标准化病人教学模式中存在的诸多问题,如典型病例有限的问题,患者不配合的问题,特殊病种患者量少等问题。同时,SP教学模式还能有效规避实践教学过程中涉及的医学伦理问

表4 康复治疗学专业临床能力考核成绩对比

 $(\bar{x}\pm s, \text{分})$

组别	病史采集	初步诊断	评定技术	康复计划	康复操作	总分
对照组	16.33±1.85	15.45±1.52	16.40±1.39	16.05±1.23	17.30±1.21	81.53±3.44
试验组	17.38±1.89	16.10±1.64	17.23±1.45	16.58±1.36	17.78±1.18	85.08±2.94
P值	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

题。因此,SP教学模式可以让学生更真切地感受临床实践,更真实的使用临床实践技能,亦能更好的考查学生的医德医风等全面医疗素养^[9-10]。同时,SP模式的引入也隐性增加了课程思政内容,除了专业理论和能力的传授外,还促进了学生“医者仁心、救死扶伤、敬佑生命”职业观的树立。

在实践教学应用中,SP需要承担三大功能,①作为演示对象辅助教师完成一系列实践操作;②作为陪练对象配合学生完成实践练习,并及时反馈存在的问题;③作为实训考核对象配合考官评价学生能力水平。SP可以作为评价者可辅助教师对学生给予较为合理的评估,并给出更直观的、更有针对性的意见和建议,提高了临床教学的有效性和考核评估结果的可靠性。SP既是学生的练习对象,也是学生的同伴、指导者,亦师亦友。

3.2 基于OSCE的SP教学模式有利于培养和提高学生临床康复的综合能力

从临床应用的角度出发,五站式OSCE考核内容较为全面,几乎涵盖了专业基础知识、专业评定技能、专业治疗技能和治疗计划书的内容。因此,OSCE能全面的考查成为一名合格的康复治疗师应具备的综合能力。在基于OSCE教学的考核模式中,SP的应用能更好地体现学生的临床技能。通过五站式的考核,测试了学生的临床操作、临床分析、临床应变、医患沟通等实践能力,也综合地考查了学生的评定知识和治疗知识。同时,基于OSCE教学的考核评价,提高了学生对临床实践的重视程度,调动了学生主动学习的积极性,也提高了学生进入实习期后适应临床工作的能力^[11-12]。对比国外,美国DPT实践教学所涉及的实习部分,则多以分阶段实习模式为主,学生要进行一次临床技能综合考试,考试通过后才能进入实习^[13]。这与我们所实行的毕业实习准入考核机制有异曲同工之妙。

在基于OSCE的SP教学模式中,贴近临床情景的教学模式,活生生的“病人”,以及不断变化的案例和不断改变的场景区,都充满着挑战性^[14]。在带给学生前所未有的新奇感的同时,基于OSCE的SP教学模式也激发了学生学习的兴趣,调动了学生学习的主动性,使“要学生学习”的被动接受转变为“学生要学习”的主动出击^[15]。在增强学生自主学习能力的同时,也凸显了“以学生为中心”的教育策略。从教师的角度出发,基于OSCE的SP教学模式高质量地完成了相关课程的教学任务,提高了专业知识和操作技能相融合、临床思维和人文关怀相融合的教学效果,高效实现了康复治疗学专

业的实践教学目标。

3.3 基于OSCE的SP教学模式有利于教学质量评价,提高实践教学质量

基于OSCE的SP教学模式对学生的评价更为客观,在避免传统考试偶然性的同时,也减少了考核者的主观性。教学质控人员也能通过对各站考核成绩的比较与分析,及时发现理论与实践教学中存在的不足和问题,及时地对教学和考核机制进行改进和完善。从本次研究的结果看,学生对理论知识掌握水平要好于技能操作掌握水平,理论成绩高于实践成绩。这提示康复治疗学专业学生更侧重了理论知识学习,而技能学习稍显不足。通过SP模式实践教学改革,学生实训成绩得到显著的提高,但对各个技术的掌握情况仍显参差不齐。我校康复治疗学专业尚未进行物理治疗方向、作业治疗方向、听力和言语治疗学方向等亚专业方向的细化。然而,通过多站式考核,我们发现学生对于评定技术和物理治疗技术的掌握要好于作业治疗技术和言语治疗学技术。这提示我们针对尚未细化亚方向的康复治疗学专业,在三大康复治疗课程设置方面,尤其围绕教学大纲、教学设计、实训教学大纲、专业教师配置、实训室保障等方面仍有改进的空间,避免学生出现偏科的情况。同时,OSCE结果也可以调整和指导师生在实习期间内的侧重点,以弥补学生在专业能力上的不足。康复治疗是一门注重理论与实践能力的学科。因此,临床实习教学中除了培养学生的治疗手法与技术外,还不能忽视了学生临床推理能力和治疗计划书写作能力的培养^[16]。

4 展望

美国DPT教学对康复专业学生实践能力教学和考核中,不仅引入SP,更是从批判性思维、交流技巧、问题解决能力、人际互动、责任意识和行为、专业主义、使用建设性/结构性反馈、有效利用时间和资源、压力管理及致力于终生学习等10个维度,精准评估康复治疗学专业行为标准^[17]。因此,将基于OSCE模式的SP教学引入康复治疗学实践教学中,搭建理论教学与实践教学的交互桥梁,这既是现阶段对康复人才培养模式的改革,也是对考核评价体系的创新。未来,基于OSCE模式的SP教学宜逐步的规范化、科学化,以便在开展康复治疗本科教育的院校推广实践。如何使OSCE模式的SP教学方法在康复教育领域中充分发挥其更大的优势,如何对接康复治疗师职业资格认证,尤其是康复实践操作能

力的评价,仍需广大康复教育管理者、康复教育者、康复从业者们共同探索和研究。

参考文献

- [1] 缪萍,刘浩,潘翠环.美国物理治疗教育的发展及其对国内的启示[J].中国康复医学杂志,2016,31(3):343—345.
- [2] 王芴斌,何坚,陶静,等.美国物理治疗教育对临床推理能力培养的启示[J].中国康复理论与实践,2017,23(12):1486—1488.
- [3] 张美,于龙娟,李冬梅,等.以病例为导向的客观结构化临床考试在卒中急救护士培训中的应用[J].第二军医大学学报,2022,43(1):110—116.
- [4] 王艳,李保龙,赵彬.康复治疗学专业DPT模式实训教学改革探索[J].中国继续医学教育,2021,13(16):1—4.
- [5] 唐欣,孟繁媛,徐璇,等.标准化病人在心肺物理治疗课程中的应用效果研究[J].中国康复医学杂志,2021,36(12):1568—1570.
- [6] 厉岩.标准化病人在国内外发展历程的回顾与分析[J/OL].高校医学教学研究,2019,9(2):52—56.
- [7] 刘洋,杨剑,梁宏亮,等.学生标准化病人在胸心外科临床教学中的应用[J].西北医学教育,2015,23(2):374—376.
- [8] 马生茂,张华,杨海波,等.标准化病人的培训及其在临床教学与考核中的应用[J].教育教学论坛,2019(2):73—75.
- [9] 孙孟茹.标准化病人在客观结构化临床考试中对医学生人文素养的评价质量研究[D].天津:天津医科大学,2019.
- [10] 彭宁福,李近都,黄浩,等.标准化病人在医学教学中的发展与应用[J].教育教学论坛,2020(17):116—117.
- [11] Balantine E, Anthony E, Ugochukwu AI. Comparing objective structured clinical examinations and traditional clinical examinations in the summative evaluation of final year medical students[J].Nigerian Journal of Surgery,2020,26(2):117—121.
- [12] 陈小旭,牛陵川,殷樱,等.客观结构化临床考核在康复治疗专业临床实践出科考核中的应用[J].中国中医药现代远程教育,2022,20(5):176—179.
- [13] 王艳.美国DPT教学模式在中医院校康复治疗专业中应用的体会[A].黑龙江省高等教育学会.黑龙江省高等教育学会2016年学术年会暨理事工作会论文集(下册)[C].黑龙江省高等教育学会,2016:4.
- [14] 董伊隆,钱约男,赵章伟,等.基于标准化病人的客观结构化临床考试评价系统在骨科实习带教中的应用价值[J].医学信息,2021,34(13):17—19.
- [15] 任洁娜.基于OSCE模式的教师标准化病人在外科护理学实验教学中的应用[J].广西中医药大学学报,2018,21(4):115—118.
- [16] 唐强,王艳,朱路文,等.康复治疗学专业毕业考核规范的制定与实践[J].康复学报,2015,25(4):37—39.
- [17] 梁贞文,金凤,覃霞,等.美国物理治疗行为标准对中国康复课程思政的启示[J].教育教学论坛,2021(1):168—172.
- [27] Kimberley TJ, Khandekar G, Skraba LL, et al. Neural substrates for motor imagery in severe hemiparesis[J]. Neurorehabil Neural Repair, 2006, 20(2): 268—277.
- [28] Azad A, Mahmoodi-MaEffectnbar A, Arani-Kashani Z. Effect of motor imagery training with sensory feedback on sensory-motor function of the upper extremity in patients with chronic stroke[J]. J Babol Univ Med Sci, 2018, 20(9):28—35.
- [29] Kim SS, Lee BH. Motor imagery training improves upper extremity performance in stroke patients[J]. Journal of Physical Therapy Science, 2015, 27(7): 2289—2291.
- [30] Wang HW, Xu GJ, Wang X, et al. The reorganization of resting-state brain networks associated with motor imagery training in chronic stroke patients[J]. IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng, 2019, 27(10): 2237—2245.
- [31] Zhang Y, Liu HL, Wang L, et al. Relationship between functional connectivity and motor function assessment in stroke patients with hemiplegia: a resting-state functional MRI study[J]. Neuroradiology, 2016, 58(5): 503—511.
- [32] Polli A, Moseley GL, Gioia E, et al. Graded motor imagery for patients with stroke: a non-randomized controlled trial of a new approach[J]. European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine, 2017, 53(1): 14—23.
- [33] Pan WX, Wang P, Song XH, et al. The effects of combined low frequency repetitive transcranial magnetic stimulation and motor imagery on upper extremity motor recovery following stroke[J]. Front Neurol, 2019, 10: 96.
- [34] Li MF, Liu Y, Wu Y, et al. Neurophysiological substrates of stroke patients with motor imagery-based brain-computer interface training[J]. Int J Neurosci, 2014, 124(6): 403—415.

(上接第1270页)

and observation use in sport[J]. J Mot Behav, 2008, 40(5): 433—445.