

基于康复胜任力架构客观构建考核体系的探索*

徐玲媛¹ 周风华^{1,2} 何宇^{1,2} 刘学勇^{1,2} 高敏行^{1,2,3}

“语言治疗学”是康复治疗学专业的核心主干课程之一^[1],是一门研究吞咽和语言障碍康复的课程^[2]。通过这门课程的学习,学生将掌握吞咽障碍、失语症、构音障碍等临床常见功能障碍的发病原因、临床表现、评估量表和治疗方法,了解学科前沿知识^[3]。近年来,我国高等医学院校康复治疗学本科教育进入快速发展时期^[4],对毕业生的岗位胜任力要求不断提高。目前“语言治疗学”课程,内容繁杂而抽象,实践操作性较强,在传统的教育模式下,学生难以理解知识点之间的关系,不利于学生岗位胜任力的培养。因此,如何培养高质量的康复治疗学人才,提升毕业生的岗位胜任力是目前我国高等医学教育亟待解决的问题。

“康复胜任力架构”(rehabilitation competency framework, RCF)是世界卫生组织基于全民健康覆盖的全球胜任力架构有关健康与康复工作者胜任力的战略方法,根据康复科学与康复服务的情景要求所建立的适用于康复情景的特定胜任力架构^[5]。该架构提出以“结果导向—逆向设计”^[6]为策略构建基于胜任力的课程体系^[7],强调以解决临床问题为导向,并通过标准化的课程评价,提升学生的学习目标达成度。这种结果导向、循序渐进的理念有助于教师结合不同授课章节的知识内容,创建基于胜任力的课程教学,将基本能力和教学内容建立关联。

以提升岗位胜任力为核心的课程建设,难点在于选择合适的评价方法和标准,量化学生的学习目标达成度^[8]。课程目标达成度(achievement of curriculum objectives, ACO)是成果导向教育(outcome-based education, OBE)理念中用于评价教学效果的客观指标。通过目标达成度可以评价教学效果的完成情况,使学生的学习与今后工作的应用紧密结合,达到学以致用。目前课程目标达成度的研究多针对课程知识目标、能力目标和情感目标等进行评价,很少有研究关注课程不同章节的学习效果达成情况。本研究基于康复胜任力架构,计算章节目标达成度,客观评价不同章节的教学效果,为康复治疗学专业的课程评价体系改革探索新思路。

1 资料与方法

1.1 研究对象

2020年9月—2022年12月,选取中国医科大学2018—2020级康复治疗学专业全日制本科生为研究对象。纳入标准:接受完整的“语言治疗学”课程。排除标准:未完成期末理论考试和综合素质考核或者缓考的学生。最终纳入179例,其中男生58例,女生121例。

1.2 研究方法

本研究将2018级和2019级康复治疗学专业的107例本科生(男生40例,女生67例)作为对照组,将2020级康复治疗学专业的72例本科生(男生18例,女生54例)作为试验组。

1.3 教学实施

两组学生均在大三学年上学期进行“语言治疗学”课程的学习,两组学生的教材使用、授课内容、授课学时以及授课教师均相同。

对照组:授课教师依据课程教学大纲,采用传统教学方法进行课程内容的讲授。

试验组:以加强高等医学院校康复治疗学本科教育,培养具备较高素质和较强岗位胜任力的康复治疗学专业人才为目的,基于康复胜任力架构,运用OBE理念,依据本校康复治疗学专业的培养目标和毕业要求,将解决临床实践问题需要呈现的行为和解决的任务落实为章节学习目标,提供适合的学习资源和学习方法,通过量化的课程评价方法对标学习目标,监控课程实施过程,建立质量标准,反馈和调整课程规划和设计。见图1。①优化教学内容:本校康复治疗学专业以培养物理治疗师为主,“语言治疗学”的课程目标是掌握临床常见语言交流障碍和吞咽障碍的临床特征、能够判读与分析评估量表的结果,并提供适当的治疗方案,为今后的多学科交叉合作打下坚实基础。因此本课程以知识点为单位,以典型病例为基础,以解决临床问题为导向,重新组合教学内容,重点讲授吞咽障碍、失语症和构音障碍3个章节,其余章节提供视频、课件和学科前沿资料,学生通过自主学习和

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2024.03.018

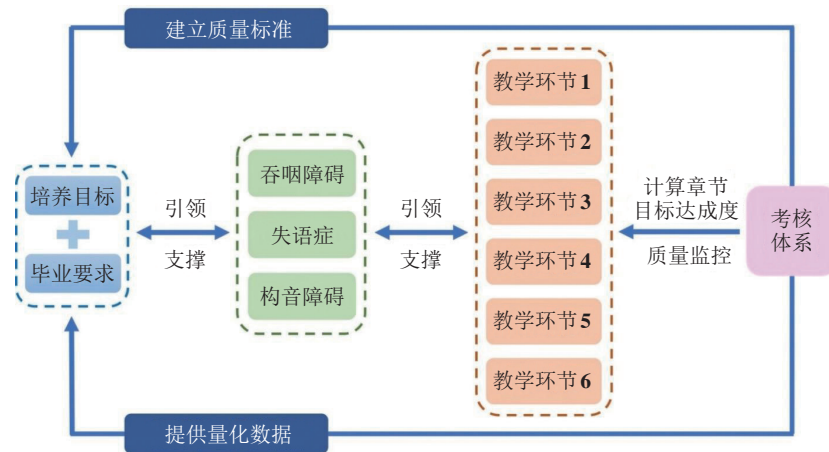
*基金项目:辽宁省社会科学规划基金教育学项目(L21CED010);中国医科大学医学教育研究课题(YDJK2021026);中国医科大学第二临床学院医学教育研究课题(SJKF-2022QN01);辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目(辽教办[2021]401号)

1 中国医科大学附属盛京医院康复医学中心,辽宁省沈阳市,110134; 2 中国医科大学第二临床学院; 3 通讯作者

第一作者简介:徐玲媛,女,主管技师; 收稿日期:2023-03-23

互助式小组学习完成。②改革教学模式:本课程依托智慧教学工具“雨课堂”实现课前预习—课中互动—课后复习的全方位教学模式^[9]。课前引导自主学习基本知识和理论,课中通过临床典型病例的讲解与讨论解决临床问题,课后深入讨论章节重点和难点^[10]。

图1 基于康复胜任力架构“语言治疗学”考核体系构建流程图



1.4 评价指标

1.4.1 理论与综合素质考核:两组学生均在期末进行理论考核和综合素质考核。理论考核以教学大纲为依据,以教材为基本考核范围,满分100分,综合素质考核包括康复治疗记录SOAP书写和演讲,各100分,由2名教师打分,取平均值。

1.4.2 基于康复胜任力架构的客观考核体系:试验组构建的客观考核体系包括7个环节,即课前预习题、课堂思考题、课后复习题、康复治疗记录SOAP书写、客观结构化临床检查^[11](objective structural clinical examination, OSCE)、演讲和期末理论考核。其中课前预习题、课堂思考题和课后复习题均为单选题,每道题1分,由“雨课堂”后台导出成绩,考察基础理论知识。OSCE考察实践能力(吞咽障碍常见的筛查评估与治疗方法)共6站,每站100分,取平均值。SOAP考察临床诊疗思维和治疗记录书写能力。演讲考察文献查阅、幻灯片制作、口语表达和团队合作能力。

1.4.3 章节目标达成度计算:首先根据考核环节的重要程度赋予相应的权重,课前预习题=0.025、课堂思考题=0.05、课后复习题=0.025、SOAP=0.1、OSCE=0.1、演讲=0.1、期末考试=0.6。然后用考核环节中该章节的实际分数除以对应的满分分数,再乘以该环节的权重后进行加权,得出章节目标达成度。达成度等级划分如下^[12]:0.60—0.69为“达标”;0.70—0.79为“中等”;0.80—0.89为“良好”;0.90—1.00为“优秀”。

1.5 统计学分析

所有数据均采用SPSS27.0软件进行统计学分析。使用Shapiro-Wilk法进行正态性检验,使用单因素ANOVA进行方差齐性检验。对符合正态分布的连续型数值变量使用均数±标准差进行统计描述,对不符合正态分布的连续型数值变量使用中位数(第一四分位数,第三四分位数)进行统计描述。对符合正态分布且方差齐性的连续型数值变量采用独立样本 t 检验或者方差分析进行组间比较,否则采用Mann-Whitney U 检验或者Kruskal Wallis检验进行组间比较。 $P < 0.05$ 表示有显著性差异。

2 结果

2.1 两组理论与综合素质考核成绩比较

试验组学生的理论考核与演讲分数均显著高于对照组($P < 0.001$),两组学生的SOAP分数无显著差异($P = 0.175$),见表1。

2.2 试验组章节目标达成度比较

试验组学生的吞咽障碍章节目标达成度为 0.78 ± 0.08 ,失语症章节目标达成度为 0.85 ± 0.07 ,构音障碍章节目标达成度为 0.70 ± 0.14 。其中失语症章节达到“良好”水平,吞咽障碍和构音障碍章节达到“中等”水平。方差分析结果显示,吞咽障碍、失语症和构音障碍章节目标达成度存在显著性差异($F = 43.770, P < 0.001$)。Bonferroni法两两比较结果显示,失语症章节目标达成度高于吞咽障碍章节($P < 0.001$)和构音障碍章节($P < 0.001$),吞咽障碍章节目标达成度高于构音障碍章节($P < 0.001$)。

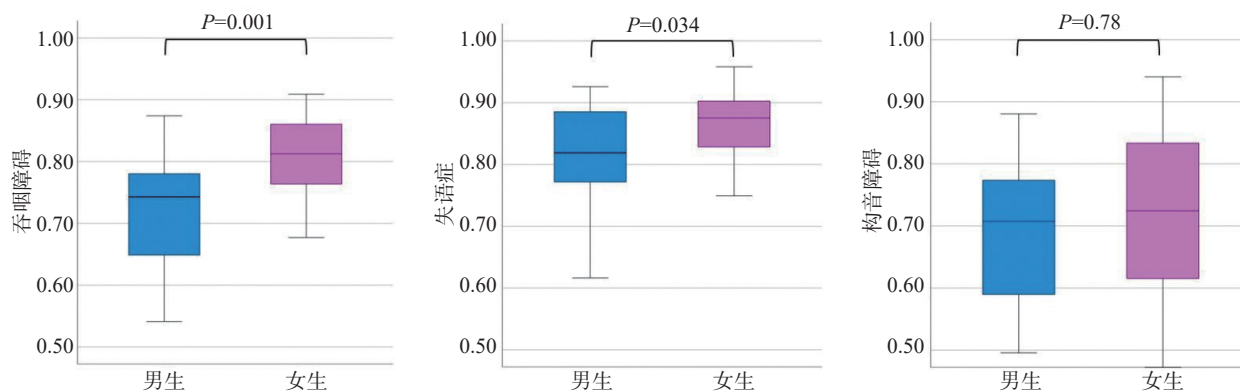
2.3 试验组男生和女生章节目标达成度比较

试验组男生的吞咽障碍章节目标达成度(0.72 ± 0.09)达到“中等”水平,失语症章节目标达成度(0.81 ± 0.09)达到“良好”水平,构音障碍章节目标达成度(0.69 ± 0.11)达到“达标”水平;试验组女生的吞咽障碍(0.80 ± 0.06)和失语症(0.86 ± 0.05)章节目标达成度达到“良好”水平,构音障碍章节目标达成度(0.70 ± 0.15)达到“中等”水平。试验组女生的吞咽障碍($P = 0.001$)和失语症($P = 0.034$)章节目标达成度高于男生,构音障碍($P = 0.780$)章节目标达成度两者无显著性差异。见图2。

表1 两组理论与综合素质考核成绩比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	理论考核(分)	SOAP(分)	演讲(分)
试验组	72	78.92±8.12	85.56±5.07	87.17±6.64
对照组	107	73.17±11.13	84.29±6.72	78.77±8.42
t 值		3.761	1.361	7.107
P 值		< 0.001	0.175	< 0.001

图2 试验组男生和女生章节目标达成度



3 讨论

随着新一轮以岗位胜任力为导向的医学教育改革,医学课程正逐步由以理论知识为基础的模式向以能力为基础和胜任力为导向的模式进行转变。如何将这种转变在课程教学层面实现落地,在课程考核层面实现量化,是医学教育改革的痛点和难点之一。本课程基于康复胜任力架构,优化教学内容,改革教学模式,将基本理论知识和专业实践技能相结合,构建“语言治疗学”的客观考核体系,通过计算章节目标达成度,判断是否达到预期的学习成果。

课程是大学传授知识、培养能力和塑造价值的重要载体。课程建设包括课程目标的升级、课程内容的更新、授课方式的改进和考核方式的优化等多个环节,其中考核方式的优化往往容易被忽略。传统的考核方式常以一纸期末试卷的形式考察学生对课程理论知识的掌握情况,总结性地评价整体教学效果。但是这种考核方式的形式相对单一,无法体现学生的动手操作能力和综合素养,分数较高的学生未必能在临床工作中得到患者和家属的认可。为了改变目前“语言治疗学”教学中高分低能的弊端,本研究通过“雨课堂”实现线上线下混合式教学模式,让受时间和空间限制的传统教学活动变得灵活机动,方便学生自主选择时间和空间完成预习题和复习题的作答,有助于培养学生的终身学习能力;通过SOAP和OSCE评价学生的临床诊疗思维和动手操作能力;通过以小组为单位和以解决实际问题为导向的演讲增强学生的团队合作意识和综合素养。本研究结果发现基于康复胜任力架构构建的客观考核体系,可以明显提升学生的理论考核成绩,这可能是由于客观的考核体系可以将康复治疗师的核心胜任力(实践、专业精神、学习与发展、管理与领导力和研究)转化为对应的知识、技能、态度和行为的评价,学生可以通过“雨课堂”及时发现自己的知识漏洞,便于在期末考试前有重点和针对性地进行复习,从而提高理论考核成绩。

目前我国的康复医学正处于快速发展期,面对康复治疗不同亚专业的学生,“语言治疗学”这门课程的教学内容、教学深度和广度应该有所差异。结合本校康复治疗学专业学生的发展定位,本研究在有限的课时内选择“语言治疗学”中最常见的吞咽障碍、失语症和构音障碍3章内容进行授课,其他章节均由学生自学完成。本研究结果表明学生对失语症章节的掌握程度最好,达到“良好”水平,吞咽障碍章节的掌握程度一般,达到“中等”水平,而构音障碍章节的掌握程度较低。这可能是由于老师比较容易模仿失语症患者听觉理解障碍和口语表达障碍的临床表现,让学生有比较直观的感受;另外学生可以根据西方失语症成套测验(Western Aphasia Battery, WAB)中自发言语、听理解、复述和命名4项子测试的分数,直接查表得出失语症类型,有助于学生制定康复目标和治疗计划。相反吞咽障碍患者由于病因不同,可能同时存在口腔前期、口腔准备期、口腔推送期、咽期和(或)食管期障碍。食团入口后,口咽部各解剖结构如何协调配合推动其最终进入食道或进入气道形成误吸,难以通过图片或临床病例进行演示,对学生来说比较抽象和晦涩^[13]。其次学生很难直接通过主诉和临床表现得出患者到底存在哪些时期的吞咽障碍,必须经过缜密的临床诊疗思维进行推断。在此本课程首次采用OSCE考站,选择易于标准化的吞咽障碍评估与治疗作为考核内容,对于学生来说这是一种全新的考核方式,学生应对考试的经验相对不足,这也是造成吞咽障碍章节目标达成度较低的原因之一。构音障碍章节的授课学时相对较少,课堂中呈现的临床案例和视频资料不是很丰富,在考核体系中占比也较少,学生未能引起足够的重视,所以构音障碍章节目标达成度最低。

本研究结果发现,女生的吞咽障碍和失语症章节目标达成度均明显高于男生,但构音障碍章节目标达成度没有显著差异。研究表明学生的认知能力并不存在显著的性别差异,

但是女生的自制力普遍优于男生,上课时注意力更集中,而且在学习上投入的时间和精力也较多^[14]。此外女生在学业自我效能感(即对学业能力的信心)和学业的主观价值(即对学业的兴趣和/或认为学业的重要性)方面也明显优于男生。本研究仅对一所高校学生的一门课程进行了研究,这种性别差异可能存在偏倚,是否在其他课程或专业中也存在同样的差异,有待进一步研究。

本研究基于康复胜任力架构,构建“语言治疗学”课程的考核体系,计算章节目标达成度。但由于在教学方式和考核评价方面均与往年的教学有很大差异,所以无法与以前的章节目标达成情况进行比较。通过本研究的结果,对未来的教学改革提出以下想法:①在吞咽障碍章节增加虚拟仿真项目^[15],通过直观地观察食团入口后的移动路径和各解剖结构的协同作用,互动式地参与临床诊疗过程,提高学生的学习兴趣和学习效果。②尽可能多地在重点和难点内容中添加微课或吞咽造影等视频资料,让晦涩的理论知识更形象地呈现在学生面前。③在OSCE考站中增加失语症和构音障碍的相关内容,让学生的动手操作能力得到更均衡地发展。④在SOAP中增加构音障碍病例,同时提升构音障碍章节在期末考试中的比例,让学生重视这部分知识的学习。

综上所述,本研究基于康复胜任力架构,构建“语言治疗学”课程的考核体系,计算章节目标达成度,有效评价课程的教学效果,形成康复治疗学专业教学质量优化的闭环过程,助力培养理论知识扎实、动手操作能力强、综合素质高的岗位胜任人才。未来这种多元化的考核体系可以在康复治疗学核心主干课程中进行深入研究。

参考文献

- [1] 何艳红,史艳莉,张红菱,等.基于高校数字化课程平台中《言语治疗学》混合式学习的教学设计与应用[J].听力学及言语疾病杂志,2018,26(5):532—536.
- [2] 汪丽,李卫平,王剑雄,等.康复治疗学专业言语治疗学试卷分析与教学改革探索[J].中国康复医学杂志,2018,33(3):346—348.
- [3] 史艳莉,郭利,聂蓉,等.概念图在言语治疗学教学中的应用[J].听力学及言语疾病杂志,2010,18(5):481—483.
- [4] 赵昌林,胡婷婷.JCI标准在言语治疗学教学中的探索与实践[J].中国听力语言康复科学杂志,2021,19(2):137—139.
- [5] 邱卓英,郭键勋,孙宏伟,等.康复胜任力架构[J].中国康复理论与实践,2022,28(3):249—264.
- [6] 肖晓飞,邱卓英,孙宏伟,等.基于ICF和康复胜任力架构建设物理治疗本科教育[J].中国康复理论与实践,2022,28(3):295—305.
- [7] 邱卓英,郭键勋,孙宏伟,等.世界卫生组织康复胜任力架构及其在康复领域的系统应用:理论架构、方法和应用领域[J].中国康复理论与实践,2022,28(3):265—274.
- [8] 周蕴弢,林枫,杨云,等.康复治疗学本科生岗位胜任力现状调查研究:以南京医科大学为例[J].中国康复医学杂志,2023,38(3):373—376.
- [9] 高敏行,周凤华,徐羚媛,等.线上线下混合式教学对课堂学习效果的应用分析[J].中国高等医学教育,2021,7:35—36.
- [10] 周凤华,高敏行,王欣,等.基于雨课堂的课前预习和课堂互动在言语治疗学课程教学中的应用[J].中华医学教育杂志,2021,41(2):155—158.
- [11] Wunder LL, Glymph DC, Newman J, et al. Objective structured clinical examination as an educational initiative for summative simulation competency evaluation of first-year student registered nurse anesthetists' clinical skills[J]. AANA J, 2014, 82(6):419—425.
- [12] Qiao Y, Fu H. Study on OBE teaching concept in the context of deep learning for the construction of university mathematics microcourses[J]. Comput Intell Neurosci, 2022, 30(6):24—33.
- [13] Scholten I, Russell A. Learning about the dynamic swallowing process using an interactive multimedia program[J]. Dysphagia, 2000,15(1):10—16.
- [14] Duckworth AL, Shulman EP, Mastronarde AJ, et al. Will not want: self-control rather than motivation explains the female advantage in report card grades[J]. Learn Individ Differ, 2015, 39:13—23.
- [15] Nagdee N, Sebothoma B, Madahana M, et al. Simulations as a mode of clinical training in healthcare professions: a scoping review to guide planning in speech-language pathology and audiology during the COVID-19 pandemic and beyond[J]. S Afr J Commun Disord, 2022, 69(2):e1—e13.