

以胜任力和创新力为导向的康复治疗学专业多元化实训教学体系的构建及实践*

林 诚¹ 潘燕霞¹ 陈秀云¹ 裴 骏¹ 林建平¹ 李 明¹ 许桂清¹ 王诗忠^{1,2}

我国自20世纪80年代初引进康复医学以来,康复医学发展迅速,康复人才的社会需求迅速增加,本团队2012年对福建省130所二三级综合医院康复医学科发展状况进行调查与分析,结果发现康复治疗师配备达标的医院只有1所,缺乏康复专业技术人才是许多康复医学科的迫切呼声,改变这种状况的当务之急是有计划地加大康复治疗专业人才的培养^[1]。2016年10月《“健康中国2030”规划纲要》发布,“健康中国”的大幕已经拉开,人们的健康意识逐步觉醒,社会对高水平创新型康复专业人才的需求急剧增大^[2]。2017年福建省人民政府发布《关于加快康复产业发展八条措施的通知》(闽政[2017]23号),要求从“人才培养、教学平台、科技创新、临床应用”等四个方面,培养高水平应用型康复技术人才,这就要求学校培养出来的学生不仅需要具备扎实的专业理论知识和专业技能,还需要有一定的创新能力和社会服务意识,才能胜任健康中国新时代的康复医疗机构岗位要求^[3]。本团队依托大健康理念,以康复治疗学专业岗位胜任力和创新力为导向,融合实训教学中心、教学医院和社会实践基地的资源,构建了高效运行多元化实训教学体系,使人才培养更好地适应健康中国时代的康复专业领域的人才需求,现介绍如下。

1 康复治疗学专业实训教学体系的指导思想

按照我国卫健委的要求,二三级医院需要康复治疗师11.6万人,社区康复人员需要90.2万人,是目前康复人才数量的10倍以上。其中,康复治疗人才作为急需紧缺专业人才,缺口巨大^[4]。康复治疗学专业实训教学体系的构建是基于人才培养定位、岗位要求分析,并深入福建省130所二三级综合医院康复医学科发展状况进行调查与分析和毕业生跟踪调研,分析就业岗位群的工作任务与岗位能力,结合康复治疗学专业教学质量的国家标准、中国康复医学会编写的《物理治疗与作业治疗教学指南》以及康复专业技术人员的职业岗位资格标准^[5-6],明确人才培养目标。围绕人才培养

目标,构建实训教学体系,把内容联系紧密、内在逻辑性强、属同一层培养能力范畴的一类课程作为一个模块进行建设,打破课程间的壁垒,使项目内容有机融合、互相促进。以学生就业为导向,以岗位胜任力与创新力为核心导向,构建科学合理、高效运行的康复治疗学专业实训教学体系,其内涵是在实训教学体系的设计和构建中,依托大健康理念,以行业需求为导向,必须重视实训教学模式和教学质量的协调发展,树立可持续发展的教育观,满足技能与创新并举的卓越应用型康复治疗学专业人才培养目标的需求。

2 康复治疗学专业实训教学体系的架构和内容

依据康复治疗学专业实训教学体系构建的指导思想,在充分调查研究和总结经验的基础上依托本校国家一流康复治疗学本科专业、省级康复治疗学专业应用型学科和协同创新中心建设项目,对康复治疗学专业实训教学体系进行重新整合,改变“重理论轻实训”“重专业轻素质”“重验证轻创新”的教学旧观念和问题,突破传统实训场地的限制,搭建全方位实训平台,以胜任力和创新力为导向,构建“三层次、四平台和五结合”的实训教学体系,全面提升学生的岗位胜任力和创新力^[7]。

2.1 康复治疗学专业实训教学体系的架构

依据构建的指导思想,设计并制定康复治疗学专业实训教学体系。体系由“三层次”(专业技能实训、创新创业实训、社会服务实践)、“四平台”(康复技能实训平台、康复工程研发平台、康养协同创新平台、健康服务实践平台)、“五结合”(实训教学与理论教学相结合、实训教学与临床实践相结合、实训教学与创新创业相结合、实训教学与科研训练相结合、实训教学与社会服务相结合)三方面架构组成,从而构建多元化实训教学体系。

2.2 康复治疗学专业实训教学体系的内容

三层次:第一层次是专业技能实训,提高专业课程实训学时数,占总学时的50.12%,优化实训项目,减少验证性,增

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2022.06.016

*基金项目:2020福建省教育科学“十三五”规划课题(FJJKCG20-105);2019福建省康复养老和产业促进协同创新中心建设项目(201912)

1 福建医科大学健康学院康复医学系,福建省康复养老和产业促进协同创新中心,福建省福州市,350122; 2 通讯作者

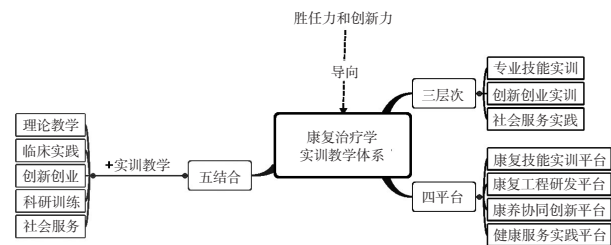
第一作者简介:林诚,男,副教授;收稿日期:2021-10-18

加综合性和设计性实训项目,比例达到76.9%,提高学生的专业技能水平;第二层次是创新创业实训,成立创新创业教师团队,指导学生开展大学生创新创业项目,激发学生的创新创业能力;第三层次是社会服务实践,成立康复医疗与服务协会,组织学生开展社区康复服务和科普宣传活动,培养学生的康复服务意识。

四平台:康复技能实训平台:由康复医学教学实验室、虚拟仿真实训平台和临床教学基地构成,培养学生的康复专业操作技能和临床实践能力。康复工程研发平台:由假肢矫形器制作室、3D打印室、人体工学辅具研发室构成,培养学生康复工程相关制作和研发能力。康养协同创新平台:由学系和康复设备相关企业构成,开展康养相关设备的研发。健康服务实践平台:由五家社区康养服务中心构成,开展社区康复服务和科普宣传活动。

“五结合”:依托“三层次”和“四平台”的结合,实现实训教学与理论教学、临床实践、创新创业、科研训练和社会服务的“五结合”(图1)。

图1 康复治疗学专业多元化实训教学体系



3 康复治疗学专业实训教学体系的建设举措

3.1 聚焦时代需求,优化学科结构

紧随健康中国时代和康复产业的战略需求,对接国家“六卓越一拔尖”要求和国家康复医学教育规范化改革,立足培养集康复、预防、保健和健康促进为一体的卓越应用型康复专业人才的办学定位,秉持“人才培养、社会服务和创新创业相结合”的教育理念,优化学科结构布局,构建以胜任力和创新力为导向,涵盖专业技能、创新创业和社会实践多元化实训教学体系,提高学生的专业技能、创新能力和社会服务意识,以满足时代需求和康复产业发展的井喷式人才需求。

3.2 技能创新并重,能力服务结合

依托省级康复治疗学专业应用型学科、康复养老和产业促进协同创新中心和高校康复工程研发中心,与五家社区康复养老服务中心签订社会实践基地,搭建康复技能实训平台、康复工程研发平台、康养协同创新平台、健康服务实践平台四大实训教学平台,实现实训教学与理论教学、临床实践、创新创业、科研训练和课外社会服务相结合。通过构建集

“技能、创新和服务”多元化、整合式实训教学体系,强化学生专业技能水平、激发学生创新能力和增强学生社会服务意识。从而培养“一专多能”的卓越应用型康复专业人才。

3.3 优化实训项目,虚实教学结合

依托康复治疗学国家一流本科专业建设项目,以一流本科课程建设为介导,优化实训项目,减少验证性,增加综合性和设计性实训项目,比例达到76.9%,提高专业课程实训学时数,实训学时占总学时的50.12%^[8]。改变传统实训教学方法,创建虚拟仿真实训教学平台,线上线下虚实相结合的新型实训教学方法,并结合情景模拟、学生设计制作、案例分析、科普制作和社会服务等多种实训教学,全方位培养学生的专业技能水平,提高学生的岗位胜任力和创新力。

3.4 构建评价体系,以评促训促教

依托校院两级教学委员会、教学督导组和学生教学信息中心等教学质量保障机构,构建立体化教学检查、督导、教学信息反馈系统和教学评估系统。及时做好信息反馈工作,形成信息反馈的闭环机制。为了突出康复治疗学专业实训教学特点,构建康复治疗学专业学生实训、实习质量评价指标体系有助于客观评价康复治疗学专业学生的康复技能,对学生的学习和教师的带教都有一定的促进作用,并有助于教师掌握实训教学各环节的情况,以发现实训教学存在的问题,及时加以解决,以评促训促教,保障实训教学质量,提高康复治疗学专业人才培养质量^[9-10]。

4 康复治疗学专业实训教学体系的建设成效

4.1 提高康复人才专业水平,辐射广、胜任力强

本团队于2021年10月对2017—2020届毕业生通过问卷星开展毕业生满意度调查问卷,共回收97份问卷,其中比较满意及很满意结果显示:专业发展100%、专业教师100%专业实训设施89.21%,专业课程体系86.6%和专业实习基地82.48%,见表1。同时对27家用人单位开展毕业生满意度调查,其毕业生的专业知识、专业技能、工作态度方面比较满意和很满意达到90%以上,广受用人单位好评,见表2。

4.2 增强康复人才创新创业能力和社会服务意识

近三年学生获大学生创新创业训练项目12项,获国家级康复技能、创新创业、科普等大赛奖项7项、省部级奖项2项,获国家级志愿者服务大赛金奖1项、银奖1项,省级银奖1项,指导学生获实用新型专利15项,疫情期间指导学生在中

表1 福建医科大学康复治疗学专业毕业生满意度调查结果

满意度	很满意	比较满意	一般	比较不满意	很不满意
专业发展	96.65%	3.35%	0	0	0
专业教师	98%	2%	0	0	0
专业实训设施	40.21%	49%	9.76%	1.03%	0
专业课程体系	51.55%	35.05%	12.37%	1.03%	0
专业实习基地	42.27%	40.21%	16.49%	1.03%	0

表2 福建医科大学康复治疗学专业毕业生
用人单位满意度调查结果

满意度	很满意	比较满意	一般	比较 不满意	很不满意
专业知识	62.96%	30.18%	6.86%	0	0
专业技能	50.23%	42.77%	7%	0	0
工作态度	71.98%	19.18%	8.84%	0	0
沟通能力	50.74%	35.05%	14.21%	0	0
创新思维能力	30.28%	50.21%	19.51%	0	0
团队合作能力	45.18%	40.74%	14.08%	0	0
自主学习和终 身学习能力	38.78%	45.93%	15.29%	0	0

国康复医学会、福建省康复医学会、福建省科协等平台发表科普文章35篇。

4.3 实训平台建设成果显著,教学水平稳步提高

近三年实训平台不断优化建设,康养协同创新平台获省级协同创新中心,虚拟仿真实训平台获省级医学技术虚拟仿真中心,康复工程研发平台获省级康复工程研发中心,《社区康复学》课程获国家级社会实践一流本科课程,《作业治疗学》获福建省线下一流本科课程,并获得国家级一流本科专业和省级创新创业教育改革试点专业,2021年全国康复治疗学专业软科排名第九名,极大提升了专业影响力。

5 小结

随着康复学科的快速的发展,康复治疗师岗位不仅对康复人才的专业能力,更是对其创新能力和岗位胜任力提出了更高要求。本团队融合实训教学中心、教学医院和社会实践基

地的资源,构建高效运行的以胜任力和创新能力为导向,康复治疗学专业多元化实训教学体系,该成果2020年获得了中国康复医学会教学成果二等奖。本团队将在此基础上不断改革与完善实训教学体系,让培养的康复治疗学人才既符合世界物理治疗师和作业治疗师的联盟标准,又符合健康中国新时代的康复治疗学专业领域的人才需求。

参考文献

- [1] 林诚,方诚冰,潘燕霞,等.福建省部分综合医院康复医学科发展状况调查与分析[J].福建医科大学学报(社科版),2013,14(1):21—23.
- [2] 中共中央,国务院,中共中央国务院印发《“健康中国2030”规划纲要》[EB/OL].(2016-10-25)[2021-09-01]. http://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm
- [3] 陈立典.加快康复产业发展政策出台[J].康复学报,2017,27(3):54—55.
- [4] 律颖,王凤清,王青,等.高层次康复治疗人才培养现状与探索[J].中华医学教育杂志,2019,39(3):207—210.
- [5] 教育部高等学校教学指导委员会.普通高等学校本科专业类教学质量国家标准[M].北京:高等教育出版社,2018:772—781.
- [6] 励建安.物理治疗与作业治疗教学指南[M].北京:人民卫生出版社,2013:8—11.
- [7] 林诚,王诗忠,陈秀云,等.康复治疗学专业应用型学科建设思路与举措[J].福建医科大学学报(社科版),2020,21(4):31—34.
- [8] 陈秀云,潘燕霞,林诚.康复功能评定学实训课教学模式的改革与实践[J].福建医科大学学报(社科版),2015,16(2):42—44.
- [9] 林诚,潘燕霞,陈秀云.康复治疗学专业学生实训质量评价指标体系研究[J].中华医学教育杂志,2015,35(4):631—633.
- [10] 林诚,潘燕霞,陈秀云.康复治疗学专业学生临床实习质量评价指标体系研究[J].中华医学教育杂志,2017,37(3):470—473.

(上接第812页)

- metab, 2012, 37(6):1222—1231.
- [29] Cockcroft EJ, Williams CA, Tomlinson OW, et al. High intensity interval exercise is an effective alternative to moderate intensity exercise for improving glucose tolerance and insulin sensitivity in adolescent boys[J]. J Sci Med Sport, 2015, 18(6):720—724.
 - [30] Jung ME, Bourne JE, Little JP. Where does HIT fit? An examination of the affective response to high-intensity intervals in comparison to continuous moderate- and continuous vigorous-intensity exercise in the exercise intensity-affect continuum[J]. PLoS One, 2014,9(12):1—18.
 - [31] Heisz JJ, Tejada MGM, Paolucci EM, et al. Enjoyment for high-intensity interval exercise increases during the first six weeks of training: implications for promoting exercise adherence in sedentary adults[J]. PLoS One,2016,11(12):1—10.
 - [32] Decker ES, Ekkekakis P. More efficient, perhaps, but at what price? Pleasure and enjoyment responses to high-intensity interval exercise in low-active women with obesity[J]. Psycho Sport Exerc, 2017,(28):1—10.
 - [33] Stork MJ, Gibala MJ, Martin KG. Psychological and behavioral responses to interval and continuous exercise[J].

- Med Sci Sport Exerc, 2018, (50):1.
- [34] Malik AA, Williams CA, Bond B, et al. Acute cardiorespiratory, perceptual and enjoyment responses to high-intensity interval exercise in adolescents[J]. Eur J Sport Sci, 2017, 17(2):1—8.
 - [35] Heinrich KM, Crawford DA, Blake JR, et al. Affective Responses During High Intensity Functional Training Compared to High Intensity Interval Training and Moderate Continuous Training [J]. Sport Exerc Perform Psychol., 2020, 9(1):115—127..
 - [36] 王丹,翟俊霞,牟振云,等. meta分析中的异质性及其处理方法[J]. 中国循证医学杂志, 2009, 9(10):1115—1118.
 - [37] Hill MW, Oxford SW, Duncan MJ, et al. The effects of arm crank ergometry, cycle ergometry and treadmill walking on postural sway in healthy older females[J]. Gait Posture, 2015, 41(1):252—257.
 - [38] Basset FA, Boulay MR. Treadmill and cycle ergometer tests are interchangeable to monitor triathletes annual training[J]. J Sports Sci Med, 2003, 2(3):110—116.
 - [39] 美国运动医学会.ACSM运动测试与运动处方指南[M]. 王正珍,译.北京:北京体育大学出版社,2014.