

康复辅助器具技术专业建设的探索与实践*

李高峰¹ 张晓龙¹ 赖卿¹ 魏晨婧¹ 方新¹ 屠其雷¹ 徐凌娇¹ 肖天娇¹ 许晓鸣²

在国家大力推进残疾人康复事业,加快发展健康服务业、养老服务业的大背景下,经过前期行业调研、专家论证,借鉴国外成熟的经验,北京社会管理职业学院于2009年在国内首次开设了康复辅助技术专业方向,旨在培养为老年人、残疾人和伤病人提供康复辅助器具服务的专门人才^[1-3]。经过3年专业方向的试点运行,2012年我院申报的康复辅助器具应用与服务专业被教育部正式批准进入我国普通高等学校高等职业教育(专科)专业目录,归属公共服务类(6503),专业代码为650316。基于专业教育实践的深化,2015年教育部专业目录修订后该专业更名为康复辅助器具技术,归属为健康管理与促进类(6208),专业代码为620809。2017年,我院承担了教育部高等职业学校康复辅助器具技术专业专业教学标准的制定。

该专业的创办填补了我国康复辅助器具领域专业教育的空白,为横跨制造业、服务业两大领域的康复辅助器具新兴产业健康快速发展提供了专业服务人才的保障基础。我校经过8年多的探索与实践,围绕该专业的建设、发展与提

升积累了一定的经验,形成了一些成果。

1 梳理借鉴国外先进理念和经验,明确了康复辅助器具技术专业定位和目标

顶层设计与基层探索相结合,依托“政、校、企、行”专家资源成立了康复辅助器具技术专业建设指导委员会,通过借鉴国际先进经验,调研国内实际需求,梳理分析出了专业定位和建设思想,实现了我国康复辅助器具服务领域专业人才的教育培养,一定程度上改变了我国康复辅助器具行业专业人才匮乏的现状。

本专业旨在培养理想信念坚定、德技并修、全面发展,具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、较强的就业创业能力,掌握康复辅助器具技术专业知识和技术技能,面向康复辅助器具行业视力、听力、肢体辅具配置等技术领域,能够从事康复辅助器具评估、选配、使用及维修保养等工作的高素质技术技能人才(表1)。

表1 康复辅助器具技术职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业	主要岗位类别
医药卫生大类(62)	健康管理与促进类(6208)	卫生行业(83)	1.助听器验配师(4-14-03-01) 2.眼镜验光员(4-14-03-03) 3.假肢装配工(6-21-06-03) 4.矫形器装配工(6-21-06-02)	1.康复辅助器具配置岗位 2.康复辅助器具销售岗位

2 基于康复辅助器具服务工作过程开发专业课程,创建了“医·养·康·工·建·社”多领域融合交叉的模块化课程体系和“评、配、教、练、社”核心职业能力

秉承世界卫生组织颁布的《国际功能、残疾与健康分类》(简称ICF)理论框架和“生物-心理-社会”的综合模式^[4],凸显老年人、残疾人、伤病人等功能障碍者的对象服务意识,打造了涵盖“医·养·康·工·建·社(医学·养老·康复·工程·建筑·社工的简称)”多领域融合交叉的模块化专业课程体系^[5-7]。医学、养老护理、康复课程模块旨在让学生掌握人体结构与机能,残疾人、老年人常见功能障碍,基本的康复技术和手

段,主要课程包括人体解剖学、人体运动学、功能障碍评估、常见病康复等;工程、建筑课程模块旨在让学生掌握制图、力学、材料、电子、机械、建筑等知识和技能,主要课程包括机械制图、工程基础、建筑制图与识图、无障碍环境设计与改造等;社会工作课程模块旨在让学生掌握社会工作方法尤其是个案工作,利用现有资源,提高功能障碍者服务水平,主要课程包括社会工作、社会调查与统计。这些课程既为学习康复辅助器具技术模块专业课程打好基础,又融入到康复辅助器具技术专业核心课程之中。

借鉴国外康复辅助器具技术服务过程中涉及的专业人

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2019.07.016

*基金项目:北京市职业院校教师素质提升计划资助项目(专带12)

1 北京社会管理职业学院,北京市,101601; 2 中国残疾人康复协会
作者简介:李高峰,男,副教授; 收稿日期:2018-08-07

员和专业活动^[8],把我国的康复辅助器具技术服务活动归纳为“评、配、练、教、社”(评估、适配、训练、教育、社工的简称)五项内容,由评估人员、适配人员和社会工作者三类人员具

体实施(表2),明确了康复辅助器具技术专业人才应具备提供“评估、适配、训练、用户教育、社工支持”等多方位综合服务能力的培养目标和内容^[9]。

表2 康复辅助器具技术服务专业人员分类及其职业活动

康复辅助器具技术服务团队人员	职业活动
评估人员	评:对用户的功能障碍、环境障碍和康复辅助器具需求进行评估; 对用户使用康复辅助器具所获得的无障碍效果进行评估; 练:训练用户正确使用康复辅助器具; 教:教育用户正确认识康复辅助器具。
适配人员	配:通过“量身定做”或其他技术手段为用户装配或取得康复辅助器具; 练:训练用户正确使用康复辅助器具; 教:教育用户正确认识康复辅助器具。
社工人员	社:为用户及其家庭提供心理疏导、社会资源的支援服务; 评:为用户及其家庭提供社会评估; 教:教育用户应用康复辅助器具发挥潜能。

3 高标准打造教学保障平台,构建了“三化”师资队伍、共建了实习实训基地、搭建了教学资源库

3.1 自主培养与合作交流并重,打造了“国际化、双师化、信息化”的师资队伍

康复辅助器具技术专业专任教师从最初的2人发展到如今的7人,数量增加的同时,质量和结构也在不断完善。7名教师全部具备双师素质、研究生学历,其中2名高级职称、5名中级职称。我校教师加入了北美康复工程及辅助技术学会(RESNA)团体和个人会员,使该团队一直与国际先进康复理念、现代残疾观保持同步^[4]。目前与美国、丹麦、瑞典、日本等境外先进康复辅助器具服务机构及其康复辅助器具技术专家建立了通畅的沟通交流渠道,定期开展专业交流活动。依托现代信息技术和手段,大力开展教学改革,2016年、2017年两个课程教学团队分别获得北京市职业院校信息化大赛高职组一等奖和三等奖。

该专业教学团队在行业逐渐确立了较高的专业影响力:1名成员获得北京市“职教名师”称号;1名成员获得北京市“青年英才”称号;1名成员获得北京市“专业带头人”称号;多名成员在全国康复辅助器具相关学会组织担任主任委员、副主任委员、秘书长等职务。

3.2 坚持一流标准,建设校内实训室,通过校中厂、厂中校拓展实习基地

康复辅助器具技术专业建有可供多门专业核心课程开展实训教学的专门实训室,配备了1000多种康复辅助器具产品和加工设备,能够满足肢体、视力、听力障碍群体康复辅助器具选择、使用、改造等教学实训需求。鉴于学院优秀的实训教学条件,中国残疾人联合会把我院作为残联系统康复人才培养北京基地。

此外,本专业实施“2+1”人才培养,除大一学生的康复辅

助器具认识实习外,大三学生在校外单位要完成1年的跟岗、顶岗实习。基于8年来的校企合作,我院从70余家合作过的实习单位中筛选出16个省份的40余家优质实习基地开展深度合作,充分保障了学生的顶岗实习和就业。

依托部分校内实训室作为校企合作的“校中厂”基地,部分校外基地作为“厂中校”工作室,开展真实项目的康复辅助器具技术专业服务,解决了专兼职师资队伍“理实一体化的教”和学生真刀真枪“实战的学”的问题,实现了“做中教、做中学,教中做、学中做”。

3.3 政校企行联合构建多层次、多形式的教学资源系统,编写了专业教材,建设了课程资源库

鉴于康复辅助器具技术专业在我国是首次设立,国内没有专门的教材和参考资料,专业教学团队积极吸收借鉴国外相关康复辅助器具产品资源和康复辅助器具服务经验,自编了《个人移动辅助技术》、《沟通辅助器具适配》、《自助具选配与改制》等7本课程讲义。并在这些自编讲义的基础上,联合行业权威专家主编了《老年人辅助器具应用》、《康复工程技术》、《老年人无障碍设计与辅具应用》等教材。同时,团队还承担了老年服务与管理专业教育部资源库项目中《老年辅助器具应用》的课程建设任务、民政部《老年康复辅助器具师实务培训》课程教学视频制作任务。

3.4 通过“劳动实践、专业实践、公益实践、社会实践”促进学生全面发展

贯彻立德树人教育,引导学生在劳动实践中成长。倡导劳动实践,强化学生热爱劳动的自觉意识,进一步促进学生的自我管理、自我监督和自我提高。

立足第一课堂,引导学生在专业实践中成长。通过系统的专业实践学习,同学们提升了专业感悟、提高了实践动手能力、积累了服务社会的本领。

围绕志愿服务,引导学生在公益实践中成长。通过志愿活动,同学们增强了沟通和交流能力,提高了服务技能和意识,培养了职业精神和素养。

依托顶岗实习,促进学生在社会实践中成长。通过为期一年的顶岗实习实践,同学们在思想观念上适应了社会,增强了岗位意识和岗位责任感,提高了自身综合素质。

4 专业建设成果推广应用效果

4.1 为我国尤其是北京地区输送了高质量康复辅助器具专业人才,实现了从无到有的专业人才供给

自2012年首届学生毕业以来,连续7届共培养了428名毕业生,向社会输送了一批与国际理念接轨、康复辅助器具服务技能强的紧缺复合型专业人才。该专业师生参加2014、2015、2016、2017年北京市举行的第四届、第五届、第六届、第七届残疾人辅助器具“金点子”创意发明活动,共获得二等奖9项,三等奖12项,优秀奖17项,优秀组织奖3项,先进个人3项。

根据麦可思数据(北京)有限公司报告,该专业毕业生就业质量和职业稳定性逐年提高,初次就业率达97%,平均专业对口就业率77%,平均就业满意率85%;80%的毕业生去往康复辅助器具创新企业,18%去往民政、残联等事业单位;从事销售为主相关岗位的占42%,从事康复辅助器具配置服务为主的占37%^[7]。

4.2 基于专业建设实践,为国家康复辅助器具相关政策的出台出谋划策

专业教学团队成员受邀参与了国务院《关于加快发展康复辅助器具产业的若干意见》(国发〔2016〕60号)文件的制订工作。该文件共十五个条目,其中第十二条为加强人才队伍建设,以鼓励扩大康复辅助器具专业人员教育、培训,完善康复辅助器具从业人员的职业分类、国家职业标准、职称评定政策^[10-13]。

2015版《中华人民共和国职业分类大典》首次在专业技术人员(GBM20000)类别第2中类工程技术人员(GBM20200)中新增了第35小类康复辅助器具工程技术人员(GBM20235)细类职业。

4.3 成立教育专业委员会、创办技术研讨会,推动、引领康复辅助器具行业产业发展

2016年,我院作为主任委员和秘书处单位,牵头成立了中国康复辅助器具协会教育专业委员会,积极开展康复辅助器具技术领域的国内外教育和培训交流活动,促进人才培养质量的不断提高,推动行业发展。同时,为兄弟职业院校建设康复辅助器具技术专业或相关专业提供借鉴参考^[14]。

自2015年以来,我院连续三届举办全国轮椅服务与技术研讨会,汇聚了国内外轮椅服务行业的生产厂商、经销商、医生、治疗师、用户、研究人员、教育者等相关人员,大力推动

了轮椅(应用最多的移动辅助器具)服务的规范化。

在服务我国残疾人福祉的基础上,促进康复辅助器具在养老康复、工伤保险、司法鉴定等领域的推广和应用^[15-22]。

4.4 为大型康复辅助器具行业活动提供高质量的专业化志愿服务,展现了专业服务能力

该专业师生把每年一届的中国国际福祉博览会作为重要的第二课堂。自2010年以来,每年为展商和观众提供300人次的专业化服务;自2016年以来,师生们为亚洲残疾人击剑、网球、田径、游泳、射击、篮球等运动会提供400余人次的高水平专业志愿服务。

经过8年多康复辅助器具技术专业建设的探索与实践,提出了基于康复辅助器具服务工作过程的“医·养·康·工·建·社”等多领域融合交叉的专业课程体系;构建了包括培养目标与规格、职业岗位与能力分析、课程结构与标准、教学建议等全要素的康复辅助器具技术人才培养方案;确立了按照能力循序渐进的分层次、多形式实践育人体系;打造了“国际化、双师化、信息化”的高水平师资队伍;校企共建了“校中厂、厂中校”式的校内外实训实习基地;培养了社会急需的具备适配理念和适用技术的高质量康复辅助器具技术复合型人才。未来,在世界卫生组织推行全球辅助技术合作行动(Global Cooperation on Assistive Technology)的倡导下,持续推进康复辅助器具技术专业人才的培养,为实现在所有地方为所有人增进获得可负担得起的优质康复辅助技术提供人才支撑^[23-25]。

参考文献

- [1] 郑俭,许晓鸣,许家成,等.论发展中国残疾人辅助技术高等教育的必要性[J].中国康复理论与实践,2007(4):331—333.
- [2] 李高峰.我国增设辅助技术专业的可行性思考[A].中国康复研究中心.第六届北京国际康复论坛——截肢与康复工程分论坛论文集[C].中国康复研究中心,2011:7.
- [3] 许晓鸣,王宏,许弦歌.论辅助器具与残疾人的关系[J].中国康复理论与实践,2007(4):312—313.
- [4] 朱图陵,范佳进,张翔.基于现代残疾观ICF和WRD认识辅助器具[J].中国康复,2013,28(6):471—473.
- [5] 屠其雷,方新,龙华,等.辅助技术高等职业教育课程设置探讨[J].中国康复理论与实践,2011,17(5):488—490.
- [6] 赖卿,李高峰.探索“两主一辅”产学研结合的人才培养模式改革[N].中国社会报,2013—06—05(006)
- [7] 赖卿,李高峰,方新,等.ICF视野下康复辅助器具技术专业人才培养体系建设[J].中国康复理论与实践,2018,24(3):367—372.
- [8] 朱图陵.辅助器具及服务模式的发展动态[J].中国康复理论与实践,2011,17(6):586—588.
- [9] 方新,李高峰,熊宝林,等.康复辅助器具服务模式与人才队

- 伍建设[J]. 中国康复医学杂志, 2018, 33(2):211—214.
- [10] 徐建中. 新型独立的业态前所未有的机遇——解读《国务院
关于加快发展康复辅助器具产业的若干意见》[J]. 社会福利,
2016,(11):22—24
- [11] 樊瑜波. 抓住机遇 乘势而上 推动我国康复辅助器具产业大
发展——关于对《国务院关于加快发展康复辅助器具产业的
若干意见》的思考[J]. 中国民政, 2016,(21):40—42.
- [12] 方新. 康复辅助器具产业发展的科学规划[N]. 中国社会报,
2016—11—07(002).
- [13] 孙路路. 康复辅助器具产业现状与发展——第三届中国康复
辅助器具产业发展战略研讨会侧记[J]. 中国民政, 2017,(10):
37—39.
- [14] 王荣光. 康复辅助器具人才培养探索[J]. 教育现代化, 2018,
5(3):30—31.
- [15] 屠其雷. 辅助器具在养老机构康复护理中的探索与实践[J].
社会福利(理论版), 2014,(1):36—38.
- [16] 黄水根. 辅助器具在养老机构康复护理中的探索与实践[J].
医学信息, 2015, 28(52):340
- [17] 张旭, 陈功. 老龄化背景下的康复辅助器具利用与需求研究
进展[J]. 中国康复理论与实践, 2016,22(11):1350—1353.
- [18] 罗椅民, 师昉, 纪树荣. 老年辅助器具与辅助技术在养老康
复中的应用进展[J]. 中国康复医学杂志, 2016, 31(7):813—
816.
- [19] 黎景波, 梁玲毓, 李奎成. 康复辅助器具在作业治疗中的应用
[J]. 中国康复, 2016, 31(1):18—20.
- [20] 朱图陵. 辅助技术在老年人康复中的应用[J]. 中国康复理论
与实践, 2017, 23(8):971—975.
- [21] 艾旺宪, 赖卿, 邓小倩, 等. 康复辅助器具在工伤保险体系中的
应用现状及探讨[J]. 按摩与康复医学, 2017, 8(5):9—10.
- [22] 周晓勇, 魏晨婧. 残疾人康复辅助器具赔偿争议问题及对策
[J]. 中国司法鉴定, 2015(3):108—111.
- [23] Borg J, Ostergren P. Users' perspectives on the provision
of assistive technologies in Bangladesh: awareness, provid-
ers, costs and barriers[J]. Disabil Rehabil Assist Technol,
2015, 10(4):301—308.
- [24] Khasnabis C, Mirza Z, MacLachlan M. Opening the GATE
to inclusion for people with disabilities[J]. Lancet, 2015,
386:2229—2230.
- [25] World Health Organization. Global Cooperation on Assis-
tive Technology (GATE) [EB/OL].[http://www.who.int/phi/im-
plementation/assistive_technology/phi_gate/en](http://www.who.int/phi/implementation/assistive_technology/phi_gate/en), 2018-09-21.

·短篇论著·

医学训练式治疗对恢复期脑卒中患者步行能力的影响

王旭豪¹ 马建青¹ 刘开锋¹ 胡骏骏¹ 王 俊^{1,2}

脑卒中后恢复较好的步行能力不仅是患者本人和家属的迫切期望,更是物理治疗师工作的重要目标。影响脑卒中患者步行能力的因素包括患侧下肢的肌肉力量、肌肉耐力、肌肉张力、站立平衡功能、姿势控制等^[1-2]。近年来,通过患侧下肢力量训练提高脑卒中患者步行能力的方法受到大家的重视。中国脑卒中康复指南也明确指出下肢肌力减弱与步行速度等步行能力下降直接相关,并推荐通过肌力强化训练提高患者的运动功能^[3],但对肌力训练的方式、频率、强度和时间并没有给出具体的方案。医学训练式治疗(medical training therapy, MTT)是运用特定的运动顺序和器械进行科学的主动训练,从而达到改善肌肉力量和协调性,增强身体耐力和心肺功能的一种现代康复理念或治疗方法,广泛运

用于神经科、骨科、运动医学等领域^[4]。然而,目前国内外将MTT应用于脑卒中患者下肢肌力训练,观察对患者步行能力影响的研究并不多见,本研究将MTT应用于恢复期脑卒中患者,收到较好的临床效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:①符合中华医学会第4届全国脑血管病学术会议制定的脑血管病诊断要点^[5],并经CT或MRI证实的偏瘫患者。②年龄≤65岁,病程2—6个月,各项生命体征平稳。③认知功能良好,同意参加实验。④独立或监护下能完成6min步行实验,患侧下肢Brunnstrom分期≥4期,能在坐

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2019.07.017

1 广东省工伤康复中心物理治疗科,广州,510440; 2 通讯作者
作者简介:王旭豪,男,主管技师; 收稿日期:2018-02-05