·康复教育·

英国大学物理治疗硕士教育模式及借鉴*

赖小松[1,2] 欧海宁[1,2,3,5] 杨永红[4]

我国康复治疗人才培养起步于20世纪80年代，康复技术专业(专科)的教育最早于1989年建立，由职业院校负责教学[1]。2000年，教育部正式批准在部分高校开设康复治疗学专业(本科)[1]。2017年，国务院学位办批准设置医学技术类研究生学位点[1]，康复治疗学的硕士归置于医学技术(专业代码：1010)专业。

我国康复治疗硕士研究生教育仍处于早期探索阶段，各方面问题比较突出，借鉴国外成熟的康复教育经验可改善我国康复治疗硕士研究生教育的现状[2]。本文旨在通过介绍英国大学的物理治疗硕士项目，特别是英国物理治疗硕士的人才培养模式，为我国康复治疗研究生教育提供参考和借鉴。

英国目前共有54所院校开设物理治疗硕士项目，培养模式均为授课型，可分为非预注册硕士项目和预注册硕士项目。非预注册硕士项目注重理论和科研能力的培养，毕业生不能在英国医疗保健专业委员会(health and care professions council，HCPC)注册。预注册硕士项目注重实践能力的培养，其毕业生可在HCPC注册，从而有资格在英国从事物理治疗师工作。卡迪夫大学和伯明翰大学的物理治疗专业排名全英前五，又分别是英国非预注册和预注册物理治疗硕士项目的典型代表，因此本文将以英国卡迪夫大学的非预注册物理治疗硕士项目和伯明翰大学的预注册物理治疗硕士项目为例进行介绍。

1 卡迪夫大学非预注册物理治疗硕士项目与伯明翰大学预注册物理治疗硕士项目

1.1 排名、招生及规模

见表1。

1.2 培养模式及课程设置

表1 排名、招生及规模

	卡迪夫大学(非预注册)	伯明翰大学(预注册)
排名	在全英国排名第3名[3]，在英国大学科研实力排名(research excellence framework，REF)中位列第1名[4]	在QS世界大学排名87位[5]，物理治疗排名全英第5名[3]
招生方式	递交材料申请	递交材料申请-面试
招生规模	40名/年	50名/年
学制(全日制)	1年半	2年
研究生培养目标	培养具有批判性思维的物理治疗从业者	培养具有以证据为基础的和以患者为中心的物理治疗从业者
前置本科课程(最低要求)	解剖学、生物力学、人体运动学、生理学、病理生理学、心肺物理治疗、神经疾病物理治疗、肌骨疾病物理治疗、物理治疗实习与实践	功能解剖学和运动学、生理学和病理学基础、人体活动和运动、以患者为中心的心理学基础、心肺疾病的患者管理、肌骨疾病的推理和实践、神经康复、实践与实习

卡迪夫大学物理治疗硕士课程的设置和内容相较于前置课程，更偏向于对疾病背后原因深刻的认识和思考，批判性地对现有的研究进行回顾、检阅、评价，再将研究结果应用于实践，从而形成一个互相促进的循环。培养批判性思维是其硕士阶段教育的核心，贯穿于整个课程体系中。硕士的课程如表2所示，第一年为课程阶段，硕士生以班级为集体进行课程的学习。剩余半年为毕业论文设计与撰写阶段，由学校分配该专业的导师带教。

伯明翰大学物理治疗硕士前置课程注重培养物理治疗师的全面性，因此，硕士项目与前置课程衔接，重点进行专业的培养，旨在使学生发展成为有能力的、以证据为基础的和以患者为中心的物理治疗从业者。硕士课程采取模块化，分

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2021.06.016
*基金项目：广州医科大学2019年度大学生实验室开放项目(C195015023)；2018年-2019年女职工创新工作室；广东省教育厅，广东省高等学校特色专业建设项目；广州市加速康复腹部外科重点实验室(201905010004)
1 广州医科大学附属第五医院康复医学科，广州，510700；2 广州市加速康复腹部外科重点实验室；3 广州医科大学康复治疗学系；4 四川大学华西医院康复医学中心；5 通讯作者
第一作者简介：赖小松，男，初级技师；收稿日期：2020-07-16

为理论授课和临床教育(表3),在理论授课阶段以班为集体,在临床教育阶段为临床导师分别带教。第一学年模块旨在发展物理治疗实践和临床推理的核心领域的实践。整个课程的一个重要方面是对物理疗法的概念、技能和治疗方法的批判性分析和评估。二年级的课程让学生发展管理更复杂报告的能力,并包括更多以实践为基础的模块。临床教育是物理治疗教育的一个重要方面,为期34周,分为6个实习模块,学生要求完成最少1065h的临床实习。

1.3 考核

两所大学的考核形式不同。卡迪夫大学既无统一的理论笔试,亦无时间考试,而是根据各门课程的作业做出学业评分。伯明翰大学则具有多形式的理论考核和实践考核,详见表4。

1.4 培养特点

表2 卡迪夫大学物理治疗硕士课程设置

课程	学分
核心课程	
健康保健的研究方法和数据分析	30
专业人员专业实践中的循证学习	30
选修课程	
运动和锻炼的参与,跨学科管理和损伤预防	30
肌肉骨骼疾病诊断与治疗	30
神经系统疾病康复理论基础	30
临床运动机能学和组织病理学	30
心肺护理:从理论到实践	30
实证论文	
定性研究或定量研究	60
系统性综述	60

表3 伯明翰大学物理治疗硕士课程设置

第一年		第二年	
课程名称	备注	课程名称	备注
过渡到物理治疗	必修	临床教育3	必修
治疗性康复	20学分	临床教育4	必修
体育、运动与康复研究方法	20学分	临床教育5	必修
循证心肺康复实践	20学分	临床教育6	必修
循证神经康复	20学分	进阶物理治疗实践	20学分

1.4.1 非预注册硕士项目(卡迪夫大学为例)的培养特点:非预注册硕士项目更关注培养学生的科研思维,主要体现在以下3点。①注重培养学生的批判性分析能力。学生的第一门课程即为研究方法和数据分析,该门课程的重点内容是对文献和证据的批判性阅读、批判性思考和批判性评价。往后每一门课程的考核都要求学生在作业中体现自己的批判性分析能力,该部分占总评分的30%。授课教师除了引导学生将批判性思维运用在阅读文献和证据,还引导学生对实践的过程进行批判性分析和检阅。例如,在"运动和锻炼的参与,跨学科管理和损伤预防"的课程中,老师会将既往卡迪夫马拉松比赛的物理治疗服务展示给学生,让学生对现有研究和既往的服务进行批判性分析。②注重将所学知识及研究结果应用到临床实践中。例如,通过小组合作、批判性地阅读文献后,让学生提出改善马拉松比赛的物理治疗服务的方法,包括运动损伤的预防,受伤运动员的管理等,并且探讨年龄、性别、心理、社会支持对运动员伤后康复的影响。③培养学生的反思能力。反思是对事件的探索和解释,而不仅是对事件的描述。反思性思考通常包括从不同的角度回顾和分析一个事件或一个想法,仔细思考这个事件使学习者持续进步。例如,改进卡迪夫马拉松比赛物理治疗服务,就需要反思以往的赛事,记录和收集数据,赛后回顾和分析所用方案的优缺点,从而进行持续改进。

1.4.2 预注册硕士项目(伯明翰大学为例)的培养特点:预注册硕士项目更关注培养高水平的物理治疗从业人员。

1.4.3 重视生物-心理-社会学的模式:人体是由生物因素、心理因素、社会因素三者共同构成的一个统一整体,三者共同制约着人的健康和疾病。因此,重视培养学生对人体的生物、心理、社会等方面进行全面考虑的思维模式。

1.4.4 在教学过程中始终坚持循证医学:循证医学是教育的重点,贯穿于理论授课和实践教育当中[6]。在临床实践中,强调任何医疗决策应建立在最佳科学研究证据基础上。例如,对于骨折术后患者,严格按照骨折术后康复指南的时间线进

表4 卡迪夫大学和伯明翰大学物理治疗硕士项目考核方式比较

	卡迪夫大学(非预注册)	伯明翰大学(预注册)
理论考核	无统一的理论笔试,各课程需提交各类型作业(研究方案、对疾病的认识及看法、对文献的批判性思考、演讲、团队合作完成任务等),以学生上交的作业评分	多形式考试,包括理论考、实操考、演讲、视频分析和问答等
实践考核	无	临床实习鉴定评价表分为两部分,第一部分是对学生的专业素养、安全保障、平等和尊重进行评价;第二部分是对学生的沟通能力、个人发展与提升、实践的质量、评估与治疗计划、介入与治疗五大方面进行评价
毕业论文	学生在最后半年需完成毕业论文的实验和写作。论文将由两名校内评审老师评分,也由第三方考官阅览	提交一份准备发表的文章为毕业论文,文章占评分的70%,答辩占30%

行治疗。

1.4.5 重视培养学生的多学科合作(multiple disciplinary team,MDT)能力:在临床实习中,重视患者术前的多学科讨论,治疗前的病例讨论等。这样可充分评估治疗中可能存在的风险,也可为患者提供最佳的治疗方案,体现了以患者为中心的思想。

2 我国康复治疗硕士研究生教育现状

以往康复治疗学本科生若想提升学历,往往只能考取康复医学与理疗学研究生或跨其他专业考研。如今我国高校开始在医学技术一级学科下开设康复治疗学二级学科进行研究生培养,通过硕士研究生入学考试向全国招生。

2.1 招生规模较小,入学考试严格

我国康复治疗硕士研究生教育采用传统的学术型培养,主要是培养学生的学术科研能力。根据各高校官网数据,2019年全国20所高校招收医学技术(康复治疗学)硕士研究生共111名,招生规模较小,无法满足应届毕业生及在职康复工作者对于提升学历的需求。

大部分学生需参加硕士研究生入学考试和复试,少部分学生通过推免进入研究生。在硕士研究生入学考试中上海体育学院、南方医科大学等5所高校设置康复综合考试,其他院校则设置西医综合、联考西医综合或医学技术综合考试。通过硕士研究生入学考试后,各高校组织复试。复试通常包括笔试、临床技能考试、综合面试、英语听说能力考试等,根据考生综合成绩择优录取。与英国大学的招生方式相比,我国大学对学生的各方面素质的考察更为全面,要求更为严格。

2.2 培养模式及课程设置

我国康复治疗学硕士研究生招生的大部分本科专业是康复治疗学、康复物理治疗、康复作业治疗、运动康复等康复治疗相关的专业。前置课程多是综合性康复治疗专业为主,个别院校分物理治疗、作业治疗专业,因此本科课程大而全,广泛而不够深入,康复治疗硕士也不分物理治疗和作业治疗,缺乏亚专业的细分,对学生科研能力提升较好,但对于物理治疗专业技能没有太多关注,造成物理治疗专业技能训练不足。

本科前置课程包括五大模块:政治理论和思想道德修养教育、自然科学课程、基础医学课程、临床医学课程、康复治疗学专业课程。其中康复治疗学专业课程包括:人体发育学、人体运动学、神经科学、康复心理学、康复评定学、运动疗法学、物理因子治疗学、作业治疗学、临床康复学(含肌肉骨骼康复、神经康复、精神康复、心肺康复、儿童康复等)、老年康复、言语-语言治疗学、辅具制作与环境改良、传统康复治疗等。课程科目较多,学生学习内容较为广泛,未能深入学习康复治疗亚专业。

目前国内康复治疗硕士研究生为全日制三年,全部是以学术型科学学位培养,更多的是培养研究生的科研学术能力。学生在第一学期与临床医学学术型研究生共同修读思想政治、英语、科研基础课等。完成理论学习后,跟随导师进行科学研究。硕士研究生培养与本科课程未能衔接,未建设成本科-硕士周期性系统化的康复治疗人才培养体系。

2.3 考核

我国康复治疗硕士在毕业前需进行理论考试和专业实践能力的考核,并且完成毕业论文的设计和写作(部分学校要求发表),进行答辩,所有考核通过后方可毕业。考核内容全面,但相较英国大学,其考核形式较为单一。

3 借鉴及启示

英国大学的物理治疗硕士项目与同济大学和香港联合培养的物理治疗硕士,以及四川大学灾后重建学院和香港理工大学联合培养的作业治疗硕士项目类似。这种培养模式,提高了治疗师进入行业的学位水平,但是又不是以学术培养为主要目标。因此,针对上述我国康复治疗硕士研究生教育现状的不足,英国的物理治疗硕士培养具有参考意义。

3.1 加大康复治疗硕士培养政策的支持力度

教育部给每个学校学术型研究生都有名额限制,每年每校培养的人数非常有限,一个导师可以带的学生是有限制的。同时,康复治疗硕士生导师不仅数量少,而且大部分导师是康复医师,学术研究聚焦康复治疗领域程度受到影响。因此,应加强高校学科建设与师资队伍建设,大力培养康复治疗硕士研究生导师,并投入资金完善研究生教学科研平台、实验室和基地。

3.2 完善专业性、全周期的治疗师人才培养模式

英国高校硕士生学制较我国短,但基于前置本科课程做进一步的人才培养计划,亦可培养出高素质的康复治疗师。因此,我们可以借鉴这种模式,在我国探索专业学位和科学学位双轨的物理治疗硕士的培养;既培养具有较高水平的物理治疗从业人员,也为物理治疗学科发展培养高水平的研究学者。我们应从前置本科课程开始分物理治疗、作业治疗进行专业教育,硕士招生考试项目也应进行调整,考试内容应符合康复治疗专业的特点。硕士的课程体系应衔接物理治疗、作业治疗的本科课程,设置进阶的专业学习内容,使学生能更加熟练地运用康复专业临床技能,提升科研能力。研究生教育的目标是培养高层次专业人才,应该在临床实践中不断发现科学问题,进行创造性的科学探究[7]。我国高校康复治疗硕士研究生学制为3年,有充足时间同时培养学生的临床技能和科研能力,将学生培养成为临床技能突出、具备利用科学研究解决问题的能力的高素质康复治疗人才。

3.3 重视学生循证能力的培养

临床实践需注重循证医学,避免根据经验做出临床判断,应将循证实践应用于以患者为中心的服务中。应培养学生根据研究证据、专业知识、可获得的资源做出临床决策的能力。学生应能够遵循相关的临床实践指南,有能力从指南和综述等文献资源中获得最新证据,并将所得的证据应用到实践中,通过反思性思考实施质量持续改进。

3.4 重视学生MDT意识和协调沟通能力的培养

应重视培养学生MDT的意识和沟通能力,具备有效与适当的沟通能力和清晰精准的临床文书记录能力。MDT的核心理念是以患者为中心,针对特定的疾病,依托多学科团队,制定规范化、个体化、连续性的综合治疗方案。硕士生导师应指导学生针对不同的病种,联合康复科医生、康复科护士、神经科、骨科、心理科等相关科室,为患者提供最佳的评估和治疗方案。

3.5 重视培养批判性思维在科研中的运用

学生应熟练运用批判性评估技能项目(critical appraisals skills programme,CASP)对文献做出批判性阅读和思考,最终能够发现现有研究的不足。提高学生对研究方法论的认识,使学生可以独立进行适当的实验设计,完成数据的收集与分析。提高学生学术写作能力,培养其反思性思考和反思性写作能力。

3.6 改善考核形式

我国医学类研究生的考核方式主要分为三大模块:理论考核、实践考核和毕业论文。康复治疗学专业实操性强,实践考核应考核学生的专业素质,包括评估、分析和计划、治疗、循证实践、沟通交流能力、遵从伦理及法律、MDT,以及风险管理等。然而目前对学生的评价量表较少,因此我们可参考国外成熟的评价量表,例如物理治疗专业临床实践评估量表(the assessment of physiotherapy practice,APP)[8],结合我国国情和当地文化,建立统一的科学有效的实践考核评价项目和评分标准。

此外,康复治疗硕士考核可多维度多层次进行。多维度的考核体现在考核方式的多样性,例如可在平时增加多种形式的作业和学习任务,增加MDT团队其他成员对学生的评价等。多层次的考核是指在硕士培养整个过程进行阶段性的考核,各个阶段的考核内容应根据该阶段的学习目标制定。

4 小结

我国康复治疗研究生教育起步较晚,师资与经验较少,英国的物理治疗硕士项目经过多年的发展,已经形成一套完善的教育体系。我国高校和研究机构可根据我国国情和当地文化背景,适当借鉴英国高校对物理治疗硕士项目的建设,从招生及规模、培养模式、课程设置、培养特点和考核等方面做出调整。希望通过不断的优化,能培养出社会所需的高质量的康复治疗人才,推动我国康复事业的发展。

参考文献

[1] 燕铁斌,敖丽娟.中国康复医学教育体系的构建与发展历程[J].中国康复医学杂志,2019,34(8):881—884.

[2] 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.

[3] Complete University Guide. Physiotherapy Subject League Table 2021.[EB/OL].[2020-09-18].https://www.thecompleteuniversityguide.co.uk/league-tables/rankings/physiotherapy.

[4] Cardiff University.Physiotherapy(MSc). [EB/OL]. [2020-04-02]. https://www.cardiff.ac.uk/study/postgraduate/taught/courses/course/physiotherapy-msc.

[5] QS. QS World University Rankings® 2021.[EB/OL]. [2020-09-18]. https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2021.

[6] University of Birmingham. Physiotherapy(pre-registration) MSc.[EB/OL]. [2020-04-05]. https://www.birmingham.ac.uk/postgraduate/courses/taught/sport-exercise/physio-pre-reg.aspx.

[7] 廖利民.加强康复医学专业研究生的科研能力培养[J].中国康复理论与实践,2016,22(5):618—620.

[8] Hu J,Jones AYM, Zhou X, et al. Acceptance of the 'Assessment of Physiotherapy Practice (Chinese)' as a standardised evaluation of professional competency in Chinese physiotherapy students: an observational study[J]. BMC Med Educ,2020,20(1):108.