

DOI: 10.3969/j.issn.1006-9771.2019.09.003

· 专题 ·

基于 ICF 的物理治疗本科学科和专业体系构建及课程开发

肖晓飞¹, 马洪卓^{2,3}, 王莎莎¹, 宫健伟¹, 邹敏^{2,4}, 李安巧^{2,3,5}, 邱卓英^{2,3,6,7}

1. 滨州医学院康复医学院, 山东烟台市 264003; 2. 中国 ICF 研究院, 山东潍坊市 261053; 3. 世界卫生组织国际分类家族中国合作中心, 北京市 100068; 4. 潍坊医学院心理学系, 山东潍坊市 261053; 5. 中国智力和发展性残疾分级、评估与康复(运动)重点实验室, 郑州大学, 河南郑州市 450001; 6. 中国康复科学所康复信息研究所, 北京市 100068; 7. 中国康复研究中心康复信息研究所, 北京市 100068

通讯作者: 肖晓飞, E-mail: xxfl013@126.com; 邱卓英, E-mail: qiutiger@hotmail.com

基金项目: 1. 教育部“产学合作、协同育人”项目(No. 201702053015; No. 201802086026); 2. 中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金项目重大科学研究引导基金项目(No. 2017CZ-7; No. 2018CZ-4); 3. 滨州医学院教学改革项目(No. JYKT201712; No. 18JYKT05)

摘要

目的 本文回顾了我国高等院校物理治疗专业本科人才培养的现状, 提出亟需建立基于 ICF 的物理治疗本科专业的学科、专业体系, 并将 ICF 的理论和方法整合进物理治疗的核心课程中, 以满足世界物理治疗联盟对物理治疗师的岗位胜任力要求。

方法 基于 ICF 框架和现代教育和课程理论和方法, 构建并开发物理治疗学科、专业和核心课程体系。

结果 根据 ICF, 结合世界物理治疗联盟对物理治疗师的岗位胜任力要求, 物理治疗的课程体系包括物理治疗的理论、方法和实践三个部分, 并开发了对应的核心课程: 基于 ICF 的物理治疗的功能诊断、干预、评价。

结论 ICF 的理论和方法提示物理治疗本科专业的人才培养和职业培训应该满足更多的与健康相关的服务需求。

关键词 国际功能、残疾和健康分类; 学科; 专业; 核心课程; 物理治疗

Construction of System of Specialty and Development of Curricula of Physical Therapy for Undergraduate Based on ICF

XIAO Xiao-fei¹, MA Hong-zhuo^{2,3}, WANG Sha-sha¹, GONG Jian-wei¹, ZOU Min^{2,4}, LI An-qiao^{2,3,5}, QIU Zhuo-ying^{2,3,6,7}

1. School of Rehabilitation Medicine, Binzhou Medical University, Yantai, Shandong 264003, China; 2. China Academy of ICF, Weifang, Shandong 261053, China; 3. WHO-FIC Collaborating Center in China, Beijing 100068, China; 4. Psychology Department, Weifang Medical University, Weifang, Shandong 261053, China; 5. China Key Laboratory of Classification, Evaluation and Rehabilitation Sport of Intellectual and Development Disability, Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan 450001, China; 6. Research Institute of Rehabilitation Information, China Rehabilitation Science Institute, Beijing 100068, China; 7. Research Institute of Rehabilitation Information, China Rehabilitation Research Center, Beijing 100068, China

Correspondence to XIAO Xiao-fei, E-mail: xxfl013@126.com; QIU Zhuo-ying, E-mail: qiutiger@hotmail.com

Supported by Education in Enterprise-University Cooperation Fund of the Ministry of Education (No. 201702053015; No. 201802086026), National Special Fund Projects of Basic Research of Public Benefits for Institutes at Center Governmental Level (Leading Project of Major Scientific Research) (No. 2017CZ-7; No. 2018CZ-4) and Course Reform Fund of Binzhou Medical University (No. JYKT201712; No. 18JYKT05)

Abstract

Objective This paper reviewed the current development of education of physical therapy and discussed the growing demand for physical therapists and gaps of their professional education. It is crucial to reconstruct a framework and

作者简介: 肖晓飞(1980-), 男, 汉族, 山东荣成市人, 博士, 副教授, 主要研究方向: ICF 应用、运动康复生物力学、人体运动计算机仿真。

system of sciences and specialty in physical therapy at the undergraduate level using WHO International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) to meet the requirement of core competency of physiotherapist developed by World Confederation of Physical Therapy. The core curricula should be integrated into the conceptual framework and approaches of functioning and rehabilitation.

Methods Using ICF, the construction framework, system of specialty and development of curricula of physical therapy at undergraduate education had been proposed and reconstructed.

Results With the theories and approaches of modern pedagogy and curriculum theory and ICF, referenced by competency requirements for physical therapists from World Confederation of Physical Therapy, three core courses had been proposed and their content had been reconstructed, involving the theories, methods and practical skills in the fields of physical therapy. These courses include functional diagnosis, intervention and evaluation based on ICF.

Conclusion It is implicated from the theory and approaches of ICF that the education and professional training of physical therapy should be tailored to the needs of health-related services.

Key words: International Classification of Function, Disability and Health; sciences; specialty; core curricula; physical therapy

[中图分类号] R49-4 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2019)09-1004-07

[本文著录格式] 肖晓飞,马洪卓,王莎莎,等. 基于 ICF 的物理治疗本科学科和专业体系构建及课程开发[J]. 中国康复理论与实践, 2019, 25(9): 1004-1010.

CITED AS: XIAO Xiao-fei, MA Hong-zhuo, WANG Sha-sha, et al. Construction of System of Specialty and Development of Curricula of Physical Therapy for Undergraduate Based on ICF [J]. Chin J Rehabil Theory Pract, 2019, 25(9): 1004-1010.

《健康中国 2030 规划纲要》、世界卫生组织“康复 2030”会议、党的十九大报告都非常关注康复服务,将康复作为全人类的健康战略,达成康复服务覆盖人类全生命周期的共识^[1-3]。《国际功能、残疾和健康分类》(International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF)和《联合国残疾人权利公约》提出,因生活困难无法充分参与社会是有康复需求人群面临的核心问题。《世界残疾报告》把康复医学、康复治疗学和辅助技术定义为新的康复领域,并重点讨论了招募和培训更多康复物理治疗人才的问题^[4]。

我国 8500 万的残疾人中,约有 41.46% 的人群未接受过任何康复服务和支持^[1],目前物理治疗专业人才市场需求存在较大的缺口,与我国康复学科起步较晚、人才培养方案(如培养目标、社会需求、学科基础等)不完善、不充分有关。基于功能的国际康复理念认为物理治疗学的人才培养要与功能康复对应的服务相匹配,促使现有的物理治疗学科知识结构基于功能康复的理念进行重构,以适应社会发展需求。

ICF 已经实现了用国际化、标准化的语言来描述全人类的社会个体和社会水平维度上与健康状况相关的功能类别^[5-6],国际社会已经利用 ICF 来构建新的康复医学教育学科体系和对应的课程体系^[7-9]。在临床康

复治疗领域,ICF 主要用于描述功能和残疾^[10],基于 ICF 开展康复科学研究,可有效提高康复物理治疗专业人才的质量^[11-14]。

基于此,本研究从现代康复科学理论出发,基于 ICF 的理论和方法,对标 ICF 的功能和世界物理治疗联盟(World Confederation of Physical Therapy, WCPT)对物理治疗师的岗位胜任力要求,建立人类运动功能的学科体系、基于 ICF 之活动与参与的物理治疗专业本科人才培养框架体系,并探讨和开发对应的课程体系,期待能为物理治疗专业人才的培养以及与国际接轨提供参考。

1 我国物理治疗专业本科人才培养的现状

残疾人、功能障碍者(包括慢性病、老年病等患者)是现代康复医学服务的主要对象。现代康复更重视功能的恢复和社会参与能力的恢复。我国有康复服务需求的群体约为 5 亿人^[15],然而,目前物理治疗师的缺口巨大,专业人才的匮乏成为制约康复医学发展及全民健康的主要因素^[16]。

我国康复医学本科专业教育 2002 年起步,经历了从无序到理性的历程^[17-19]。截至 2018 年 8 月,国内 409 所从事康复相关专业教育的本专科院校,仅有 5 所本科院校实现分方向培养,并通过世界物理治疗师/作业

治疗师联盟的认证。多数院校的人才培养方案以综合性为主, 专科性不强。人才培养方案中的关键环节——课程标准和课程内容不统一, 课程设置仍以生物医学培养模式为主, 社会医学模式并未被广泛采用, 人才培养理念与国际标准尚有较大距离。主要表现为专业术语、培养体系、考试认证体系尚缺乏统一的标准; 知识技能目标尚未完全体现康复功能科学的特征; 课程体系和课程内容也未基于功能分类, 仍以疾病康复为目标, 尚未完全开设世界物理治疗师/作业治疗师联盟认证的核心课程, 没有突出物理治疗、作业治疗密切相关的课程。

因此, 我国目前康复专业教育领域^[16-17]尚未达到 WCPT 要求的最低教育标准^[20]。究其原因, 目前的物理治疗人才培养方案以及课程体系没有基于 ICF 的整体康复理念, 尚未达到 WCPT 的基本教学要求。

2 基于 ICF 人类运动功能的学科体系

ICF 首次基于健康架构建立了功能和残疾的术语、分类和编码标准, 并从身体、个体和社会层面对身体结构与功能、活动和参与、功能与残疾有关的环境进行了分类, 建立了一套关于生理、个人、社会观点的健康整合概念, ICF 理念认为残疾是全人类的功能状态。ICF 已经成为现代康复学科发展的基础, 并应用于康复教育学科体系和对应的课程体系的构建^[9]。

康复科学是关于功能的科学, 功能又是普遍的、涉及到全人类、全生命周期的功能和功能状态。因此, 功能成为康复学科的理论基础, 同时涉及到自然科学和社会科学。Stucki 等^[21]提出以人类功能和康复研究的知识体系为核心, 建立基于人类功能科学和整合康复科学的学科, 将生物医学、个人因素、环境活动因素等综合干预措施整合到康复科学、生物医学功能科学、生物医学康复科学、康复工程学和康复生物科学中, 建立基于功能体系和康复科学体系的康复教育理念和实践, 从根本上促进康复医学教育专业和相关联的学科用“同一种声音说话”, 促进人类功能和康复研究、康复实践工作的开展以及制定合作研究机制。人类功能和康复的研究包括五个学科领域: 康复中的生物学科、整合性康复学科、生物医学康复学科和工程、专门康复学科和人类功能学科^[22]。

由于人类功能和康复医学研究体系有关的特征和自然科学、工程学科、康复专业、行为科学、心理学和社会科学具有的特征相同, 基于人类功能和康复研究的整体结构又与 ICF 的人类功能模型一致。WCPT

对物理治疗师的岗位胜任力要求就是能够为他人有可能影响到运动和功能的情况下(比如损伤、疾病、功能紊乱和老龄化)提供服务, 帮助他人生命的全周期都可以发展、维持、恢复最佳运动及对应的功能, 认为功能性运动是人类健康的核心意义。

因此, 结合物理治疗专业实际, 本团队试图建立关于人类运动功能的学科体系, 包括基础科学(人类运动功能学科、物理治疗中的生物学科)、应用科学(整合性康复物理治疗学科、生物医学类康复学科和工程)和专门学科(专门康复物理治疗学科)。人类运动功能学科为了明确人类运动功能, 确定综合性干预目标和达到人类运动功能最大化(也就是残疾体验度最小化), 可拓展对公共学科和其他学科的认识, 为运动康复研究和实践提供帮助。物理治疗中的生物学科为了解释身体发生的损伤情况并修复, 确定生物医学干预的目标, 可建立新的或者修正的干预措施, 达到控制伤害、损伤最小化的目的, 可比较容易地修复或恢复基本运动功能。人类运动功能学科和生物学科均属于基础学科, 可以发现、描述、解释和理解现象, 认识人类运动功能。生物医学康复学科和工程以及整合性康复物理治疗学科同为应用科学。生物医学康复学科和工程学为了实现损伤最小化, 包括对疾病的控制, 对人的最佳运动能力的诊断方法和运动功能恢复的干预措施, 关注的是个体在标准环境中的运动能力。整合性康复物理治疗学科为了设计和研究综合性的运动功能评定以及干预的方法, 努力为个体建立和提供便利的运动功能训练环境, 关注的是个体在真实世界中的绩效, 关注生活参与。专门康复物理治疗学科为了提供最好的运动功能保健, 使已经残疾或潜在残疾的人在与社会环境的交互作用中达到并维持最佳的运动功能, 描述的是将已有知识转化为实用技术的过程。

此外, 在运动康复与健康专业已经有了基于 ICF 以及人类功能科学理论的应用, 比如 ICF 构建了运动康复与健康专业课程体系的框架, 把课程分为通识课程、公共基础课程、专业基础和专业课程 4 个部分, 同时搭建了通识教育、基础教育、专业教育和实践创新教学平台, 以帮助学生实现知识、能力、素质的协调发展^[13]。基于 ICF 建立了康复科学学科专业体系和核心康复课程体系, 提出现代康复高等教育体系包括整合的教育体系, 现代康复科学体系和康复教育体系, 学科专业体系, 人力资源教育、考核和认证体

系, 创建标准化、规范化的课程体系以及学习资源数据库, 营造康复人力资源终身学习环境^[23-25]。这些研究为物理治疗专业学科体系、课程体系的构建提供了参考。

3 基于ICF的物理治疗专业培养方案及课程体系

应用基于ICF进行方案实施或者提供服务之前, 需要采取相同的编码标准, 在完整的社会、环境、个人框架内进行评估和分类, 改变评估身体与功能为评估参与及活动能力^[7]。以本校目前的物理治疗学本科专业培养方案为分析内容, 以学生的活动与参与能力为主轴, 检查培养目标、课程设置与安排、培养过程与模式、人才评价4个核心领域, 共计有10个次领域, 采用ICF国际中文版中活动与参与的编码规则,

对所包含的9个向度(学习和应用知识d1, 一般任务和要求d2, 交流d3, 活动d4, 自理d5, 家庭生活d6, 人际交往和人际关系d7, 主要生活领域d8, 社区、社会和公民生活d9)逐一进行分析, 分层次建立对应关系, 如表1。

所有涉及人才培养方案的内容均能对应于ICF的活动与参与的成分中。培养目标共涉及4个次领域, 除d4活动(或许是因为教育中的活动主要是个体参与, 与ICF的个体身体活动有所区别)外均有涵盖, 其中学习与应用知识d1是基础, 一般任务与要求d2是主体, 主要生活领域d8是目标, 因此培养目标的目录均能对应到ICF的活动与参与编码中。核心课程对应于学习与应用知识d1和一般任务与要求d2, 也与高等教育

表1 基于ICF物理治疗学本科专业培养方案的内容分析

层次	ICF一级编码	ICF二级编码	ICF三级编码
培养目标			
培养目标	d1, d2, d3, d6, d7, d8, d9	d130, d137, d138, d177, d155, d160, d175, d210, d220, d355, d660, d720, d810, d820, d845, d850, d910, d920	d1371, d1551, d1601, d1751, d2104, d2105, d2204, d2205, d3551, d6605, , d7200, d7201, d7202, d8202, d8450, d8500, d8501, d8502, d9101, d9103, d9201, d9204, d9205
知识要求	d1	d110, d115, d120, d130, d131, d135, d137, d155, d175, d177	d1201, d1313, d1314, d1370, d1371, d1550, d1551, d1750, d1751
素质要求	d1, d2, d3, d5, d6, d7, d8	d155, d175, d177, d210, d220, d355, d570, d660, d720, d810	d1550, d1551, d1751, d2105, d2204, d2205, d3551, d5702, d6600-6606, d7200-7203
技能要求	d1, d2, d6, d8	d155, d175, d177, d210, d220, d230, d240, d255, d660, d810	d1550, d1551, d1751, d2105, d2204, d2205, d2305, d2306, d2402, d2551, d6600-6606
课程设置与安排			
核心课程	d1, d2	d110, d115, d120, d130, d131, d137, d155, d160, d163, d175, d177, d210, d220	d1201, d1310-1314, d1370, d1371, d1550, d1551, d1600, d1601, d1631, d1750, d1751, d2100-2105, d2200-2205
培养过程与模式			
培养过程	d2	d230	d2305, d2306
培养模式	d3, d9	d325, d345, d355, d910, d920	d9100, d9101, d9103, d9205
培养措施	d2, d3, d7, d8	d210, d220, d230, d240, d255, d349, d355, d399, d720, d810	d2105, d2204, d2205, d2305, d2306, d2402, d2551, d3551, 7200-7203
人才评价			
学校评价	d1, d2, d3, d4, d6	d120, d130, d135, d175, d177, d210, d220, d355, d445, d660	d1201 , d1750, d1751, d2100-2105, d2200-2205, d6605
社会评价	d1, d2, d6, d7, d8, d9	d175, d177, d210, d220, d240, d250, d660, d710, d720, d740, d750, d810, d825, d845, d850, d855, d880, d910	d1750, d1751, d2100-2105, d2200-2205, d2400-2402, d2500-2504, d6605, d7100-7106, d7200-7204, d7400-7402, d7500-7504, d8250-8257, d8450-8452, d8500-8502, d8800-8803, d9101

注: 粗体表示培养方案应该包含的内容或ICF中应该对应的内容, 目前并未涉及或未完全涉及

的目标相吻合。培养过程与模式领域更多地注重知识和能力的应用,具体到人际交互、生活和社会领域(d7-d9)。现有的培养方案更多地集中在学习与应用知识d1和一般任务与要求d2层面,主要是学校层面的评价(包括学生评价和教师评价),但缺乏社会层面的评价(如康复对象和专家的评价),致使实际的应用环节(如帮助他人,人际交往和交流,非正规教育、职业培训等)缺乏全面性的跟踪和评价。

ICF的主要内容基本上包含在物理治疗学本科专业培养方案中。“学习与应用知识”是基石,“一般任务与需求”是为了发现问题、做出决策、解决问题。排除多数未特指者(第三层次编码为8)和其他特指者(第三层次编码为9)的关系,此类编码是学生个体特殊性而做的选择,故未进行分析。ICF编码未涵盖的领域是活动d4(个体通过改变身体姿势或位置达到移动的目的)。进一步分析ICF与培养方案的差异,可能的原因包括:对于学生中学阶段已训练和拥有的能力在高等教学阶段无需再培养;部分学生具有个别化需求,如视障生或残疾学生,这部分内容目前尚未涉及;学生入学前各自的文化、社会背景、团队合作、实践、交流等的差异,这部分尚未确定是否纳入培养方案中进行平衡性的培养。

WCPT对物理治疗师的专业要求比较高,包括能够全面检查、评估,提出诊断、干预计划,并提供咨询指导,实施物理治疗干预,评价干预,提供自我管理的建议等。专业要求的实现主要体现在课程设置及课程内容教学中,这就需要规划好物理治疗专业涉及到的生物及物理科学,社会、行为和技术科学,运动科学,临床科学等方面的课程设置。对标物理治疗师执业范围的八个领域:心肺康复、神经康复、骨科康复、运动康复、老年康复、儿童康复、临床电生理和女性康复^[26]。WCPT关于课程设置方面的建议包括:①生物和物理科学,主要是解剖学、运动生理学、病理学、组织学、药理学、影像学、神经学、人体发育学;②运动科学,运动学、运动控制、人体运动学、生物力学等;③社会、行为和技术科学,主要是应用心理学、应用统计学、应用社会学、伦理学、信息交流技术、管理学、财政学、临床推理、循证实践、病患沟通、社区实践等;④临床科学,主要是心肺系统、肌肉骨骼、神经肌肉系统等常见的内科和外科疾病的诊断、干预与评定,运动治疗与处方、物理因子治疗、儿童康复、骨骼与运动康复、老年康复、慢性

创伤处理、女性健康、肿瘤康复等^[25]。

我国物理治疗学的培养目标是具有物理治疗学基础理论、基本知识和技能,能够熟练运用物理治疗技术,在各种康复医疗机构从事物理治疗工作的应用型人才。从现代康复科学理论出发,基于ICF分类框架和人类运动功能,对标WCPT对物理治疗师的岗位胜任力要求,结合我国物理治疗学人才的培养目标,尝试对我国物理治疗学的课程体系进行分类。见表2。

我国需要在物理治疗专业培养目标和课程设置方面进行改进。培养目标需要更加强调独立动手能力、临床诊断能力、自我决策能力,增加见习和实习的科室和时间,不仅局限于康复科;理论课程需要加强临床思维能力训练,重视诊断学、影像学、药理学、组织学、病理学等医学科学的内容;实践课程需要加强实践能力训练,尤其是老年康复、儿童康复、徒手治疗方面的训练,加强骨骼肌肉、神经、心肺、烧伤等各种病种的急性期、恢复期的物理治疗实践以及社区康复的内容,涵盖老年、儿童等各个年龄阶段。

物理治疗的培养目标和核心课程设置要与康复科学的发展相匹配,康复是关于功能的科学,要将功能的概念、分类、表现方式、评估方法等理论渗透到核心课程领域和课堂教学中。要特别强调学生的基本需求、个别化的因材施教、学生未来参与社会活动的能力^[4]。通过评估学生的个人活动能力(学习、沟通、互动、自我照顾、认知与广泛的认知能力发展)、参与社会的能力、社会角色扮演能力(经济角色、工作技能、情绪控制与交友)等有助于完成课程教学计划。

4 基于ICF和物理治疗技术岗位胜任力的核心课程开发

ICF作为教育工具,主要用于课程设计、提高社会意识及采取社会行动。基于ICF的理念认为,在课程设置及学习过程中,需要从功能的角度建立不同课程知识点之间的串联,相同课程内容之间的联系。WCPT已经按照功能分类重新编写相关教材,并准备重构课程体系。因此,笔者认为有必要运用现代教育学和课程论的理论与方法,结合WCPT物理治疗师的岗位胜任力要求,构建基于ICF健康科学视野下的物理治疗专业课程体系,开发其核心课程体系。

以ICF身体功能分类为依据,基于人类运动功能,设计物理治疗核心课程群:基于ICF的物理治疗的功能诊断、功能干预、功能评价。在ICF分类成分中,章代表一级水平,每一章又进一步依次分为二

表 2 基于 ICF 人类运动功能和物理治疗学科的核心课程分析

ICF 分类	身体功能	身体结构	环境	活动与参与
功能和康复学科	人类运动功能学科	物理治疗中的生物学科	生物医学康复学科和工程	整合性康复物理治疗学 专门学科
通识课	马列政治课、近现代史、医学史、大学语文、心理健康、大学体育、就业指导与职业提高、音乐美术鉴赏		医用物理学、计算机文化基础	
学科平台课		系统解剖学、功能解剖学、组织学与胚胎学、生理学、生物化学、病理学	医学统计学、形态实验学、机能实验学、	医学影像学、诊断学、临床疾病概要、神经病学、中医学、内科学、外科学、医学儿科学、老年病学、
专业课	医学伦理学、物理治疗概论、康复心理学、	人体发育学、人体运动学	假肢与矫形器学、康复工程学	多科室的临床技能综合训练、社区实践
专业拓展课	医德修养与病患沟通、医学科研方法与论文写作、医学文献检索	医学免疫学、	康复生物力学	运动医学
				物理治疗评定学、物理治疗基础、运动疗法学、言语治疗学、作业疗法学、运动物理治疗、心肺物理治疗学、儿童物理治疗学、肌肉骨骼物理治疗学、神经物理治疗学

注：课程分类表包含专业选修课和公共选修课，根据学分以及专业要求进行选修

级、三级和四级水平类目，并对成分设定了限定值，而身体功能只有一级限定值，按损伤范围分级(0=没有损伤，1=轻度损伤，2=中度损伤，3=重度损伤，4=完全损伤，8=未特指，9=不适用)^[5-6]。由于功能诊断和功能评价课程内容比较接近，合在一起进行设计。物理治疗功能诊断和评定课程主要包括：神经肌肉骨骼、运动有关的功能的诊断和评定，具体内容包括：

①关节和骨骼功能(关节活动功能、关节稳定功能、骨骼活动功能)的诊断和评定，肌肉功能(肌肉力量、肌张力、肌肉耐力)的诊断和评定，运动功能(运动反射功能、不随意运动反应功能、随意运动控制功能、不随意运动功能、步态功能、与肌肉和运动有关的感觉功能)的诊断和评定^[27]，这部分也是基于 ICF 的物理治疗的功能诊断和评定的主要知识单元。

②感觉功能和疼痛的诊断和评定，主要是视觉及相关功能(二级类目包括视敏度功能评定、视野功能评定)，前庭功能，辅助感觉功能(本体感受功能、触

觉功能、与温度和其他刺激有关的感觉功能)，疼痛等的诊断和评定，本体感觉已经成为人类运动功能的重要组成部分。

③心血管和呼吸系统功能的诊断和评定，主要是心血管系统功能(心脏功能、血管功能、血压)，呼吸系统功能(呼吸功能、呼吸肌功能)，其他功能和感觉(运动耐受功能)等的诊断和评定。

④精神功能的诊断和评定，主要是整体精神功能和特殊精神功能(注意力功能、心理运动功能、情绪功能、知觉功能)的诊断和评定。

物理治疗功能干预课程，主要是根据诊断及评定的结果，进行各种功能干预，包括骨骼肌肉功能干预(关节活动技术、肌肉牵伸技术、关节松动技术、肌力训练技术)，感觉功能干预(平衡和协调训练、本体神经肌肉促进技术、Rood 疗法、生物反馈疗法)，疼痛干预(药物治疗、神经阻滞疗法、理疗、传统疗法)，心血管和呼吸系统功能干预(心功能训练、肺功能训练)和精神治疗(精神分析疗法、支持性心理疗法、行

为疗法、认知疗法、音乐疗法)等 5 个部分。

为加深对课程知识内容的理解,设计了部分案例。例如,针对骨性关节炎患者,从身体运动功能的层次,将其概括为能量和驱力功能、睡眠、情感、痛觉、关节活动性、关节稳定性、骨骼活动功能、肌力、肌张力、肌耐力、随意运动控制能力、步态等。然后对每个运动功能障碍进行限定值的描述,根据诊断和评定结果的限定值,制定对应的干预措施。主要从心理治疗、药物治疗(口服非甾体消炎止痛药、中药等)、运动疗法(关节活动度训练、肌力训练、关节松动术)、物理因子治疗(温热疗法、传导热疗、辐射热疗、超短波)等角度设计干预措施所对应的知识单元。

随着我国康复事业发展,物理治疗专业的发展应该基于 ICF 构建物理治疗专业体系,并开发核心课程群,以培养既符合 WCPT 物理治疗师的岗位胜任力需求,又拥有基于 ICF 人类运动功能康复理念的高素质物理治疗师,迎接未来挑战。

[参考文献]

- [1] 李欣,邱卓英,杨剑,等. 康复 2030:扩大康复规模以满足日益增长的康复需求[J]. 中国康复理论与实践, 2017, 23(4): 380-384.
- [2] 邱卓英,郭键勋,杨剑,等. 康复 2030:促进实现《联合国 2030 年可持续发展议程》相关目标[J]. 中国康复理论与实践, 2017, 23(4): 373-378.
- [3] 李安巧,邱卓英,吴弦光,等. 康复 2030:国际康复发展状况与行动呼吁[J]. 中国康复理论与实践, 2017, 23(4): 379.
- [4] 邱卓英.《世界残疾报告》的架构、方法与应用意义[J]. 中国康复理论与实践, 2013, 19(10): 901-904.
- [5] 世界卫生组织. 国际功能、残疾和分类 [M]. 邱卓英,译. 日内瓦:世界卫生组织, 2001.
- [6] 世界卫生组织. 国际功能、残疾和分类(国际中文增补版)[M]. 邱卓英,译. 日内瓦:世界卫生组织, 2015.
- [7] Hollenweger J. Development of an ICF-based eligibility procedure for education in Switzerland [J]. BMC Public Health, 2011, 11(4): 1-8.
- [8] Hollenweger J, Moretti M. Using the International Classification of Functioning, Disability and Health Children and Youth version in education systems: a new approach to eligibility [J]. Am J Phys Med Rehabil, 2012, 91(13 Suppl 1): S97.
- [9] 邱卓英,陈迪,陈艳,等. 构建基于《国际功能、残疾和健康分类》的现代康复学科和康复教育知识体系[J]. 中国康复理论与实践, 2009, 15(12): 1193-1195.
- [10] Yen T H, Liou T H, Chang K H, et al. Systematic review of ICF core set from 2001 to 2012 [J]. Disabil Rehabil, 2014, 36(3): 177-184.
- [11] 陈钢,王国祥. ICF-CY 理念下特殊学校开展适应体育课程的思考[J]. 中国康复理论与实践, 2016, 22(6): 741-744.
- [12] 金梅,高飞,马勇. 基于 ICF 构建特殊体育教育课程体系与内容[J]. 中国康复理论与实践, 2014, 20(6): 513-516.
- [13] 于涛,王家仲. 基于 ICF 的运动康复与健康专业课程体系建设研究[J]. 中国康复理论与实践, 2013, 19(1): 29-31.
- [14] 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.
- [15] 中国残疾人联合会. 关于全国残疾人基本服务状况和需求专项调查工作情况的报告[R/OL]. (2016-01-05). www.cdpf.org.cn/czwj/hywj/201601/t20160105_538257.shtml.
- [16] 吴世彩. 发展康复高等教育 实现现代康复价值[J]. 中国康复理论与实践, 2018, 24(9): 993-1000.
- [17] 陈艳,潘翠环. 国内医学院校康复治疗学专业本科教育课程设置比较分析[J]. 中国康复医学杂志, 2010, 25(10): 992-995.
- [18] 张凤仁,李洪霞,赵扬. 康复治疗学专业本科学历教育的探讨[J]. 中国康复理论与实践, 2009, 15(3): 297-298.
- [19] 薛晶晶,王清,燕铁斌,等. 国内康复治疗学专业教育现状的调查与思考[J]. 中国康复医学杂志, 2011, 26(12): 1149-1151.
- [20] World Confederation for Physical Therapy. WCPT guideline for curricula for physical therapists delivering quality exercise programmes across the life span [EB/OL]. [2017-01-11]. www.wcpt.org/guidelines/exercise-programmes.
- [21] Stucki G, Grimby G. 构建针对人类功能和康复研究的专门学科领域:发展一种从细胞到社会的综合性结构[J]. 李智玲,邱卓英,王斌,译. 中国康复理论与实践, 2008, 14(12): 1112-1115.
- [22] Grimby G, Melvin J, Stucki G, 等. ICF 发展应用:康复学科知识体系与临床工具构建[J]. 张爱民,吴弦光,译. 中国康复理论与实践, 2008, 14(12): 1101-1102.
- [23] 吴世彩. 构建中国特色康复医学体系的研究[J]. 社区医学杂志, 2014, 12(21): 5-7.
- [24] 李欣章. 建立与发展中国康复高等教育体系[J]. 中国康复理论与实践, 2018, 24(9): 1001-1005.
- [25] 管英俊. 基于 ICF 理论构建现代康复学科与课程体系[J]. 中国康复理论与实践, 2018, 24(9): 1006-1010.
- [26] 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.
- [27] 李诺,张勇,钱旭光,等. ICF 架构下的脑瘫患儿多层面康复评定[J]. 中国康复理论与实践, 2013, 19(1): 19-21.

(收稿日期:2019-04-16 修回日期:2019-04-24)