

- [4] American Physical Therapy Association. Physical therapist (PT) education overview [EB/OL]. [2014-09-01]. <http://www.apta.org/PTEducation/Overview>.
- [5] Chiarello L, Dichter C, Gocha V, et al. Guide to physical therapist practice. second edition. American Physical Therapy Association [J]. Physical Therapy, 2003, 81(4):9—746.
- [6] 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.
- [7] 缪萍, 刘浩, 潘翠环, 等. 以临床为导向的美国物理治疗教育课程体系[J]. 西北医学教育, 2015, 23(1):1—4.
- [8] Federation of State Boards of Physical Therapy. NPTE Candidate Handbook [EB/OL]. [2014-09-01]. <http://www.fsbpt.org/FreeResources/NPTECandidateHandbook>.
- [9] 缪萍, 刘浩, 王楚怀. 美国物理治疗师执业资格考试及其借鉴意义[J]. 中国康复医学杂志, 2015, 30(11):1158—1161.
- [10] 邓学, 邓欢, 虞乐华, 等. 美国注册作业治疗师考试的设计原理与样题解析及对中国作业治疗专业建设的启示[J]. 中国康复理论与实践, 2017, 23(7):859—864.
- [11] Brown T, Crabtree J L, Wells J, et al. The entry-level occupational therapy clinical doctorate: the next education wave of change in Canada [J]. Can J Occup Ther, 2016, 83(5):306—316.
- [12] 孙扬, 矫玮. 美国物理治疗专科化教育与认证体系及其启示[J]. 中国康复医学杂志, 2017, 32(1):85—89.
- [13] McCallum CA, Mosher PD, Jacobson PJ, et al. Quality in physical therapist clinical education: A systematic review [J]. Physical Therapy, 2013, 10:1298—1311.
- [14] Buccieri KM, Pivko SE, Olzenak DL. How does a physical therapist acquire the skills of an expert clinical instructor?[J]. Journal of Physical Therapy Education, 2011, 25(2):17—23.
- [15] 王杰, 韩德民, 卢九星, 等. 康复治疗师教育及从业现状研究[J]. 医学教育管理, 2017, 3(3):165—168.
- [16] 密忠祥, 卢迪迪, 杨祖福, 等. 直面康复治疗人才困境[J]. 中国卫生人才, 2016, 5:26—29.
- [17] 芦海涛, 赵扬, 张皓, 等. 关于我国康复治疗师学位教育的思考[J]. 继续医学教育, 2017, 31(7):52—54.
- [18] 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.
- [19] 吴鸣, 刘沙鑫, 燕铁斌, 等. 中国康复治疗师毕业后规范化培训专家共识[J]. 中国康复医学杂志, 2021, 36(11):1347—1350.
- [20] 葛瑞东, 郭京伟, 于天源, 等. 北京中医药大学开设本科康复治疗学专业的可行性分析[J]. 中国康复医学杂志, 2016, 31(12):1386—1388.
- [21] 吴建红, 张亚军, 董梁, 等. 康复治疗学的专业建设与发展研究[J]. 绍兴文理学院学报(教育版), 2017, 37(3):26—31.
- [22] Greenfield BH, Bridges PH, Phillips TA, et al. Exploring the experiences of novice clinical instructors in physical therapy clinical education: a phenomenological study [J]. Physiotherapy, 2014, 100(4):349—355.
- [23] 陈文华, 燕铁斌, 范艳萍, 等. 《中国康复治疗师岗位标准编制指南》专家共识[J]. 中国康复医学杂志, 2022, 37(1):10—13.

· 康复教育 ·

个性化专科实习对康复物理治疗专业学生岗位胜任力的研究*

孟繁媛¹ 周 娅¹ 唐 欣¹ 蒋飞云¹ 罗长良¹ 徐 璇^{1,2}

随着经济的发展,人民对健康生活需求的提升,大众对康复需求也呈现出“升级”化,由过往的“治愈疾病”向“促进健康”转变,康复专科分化也由以往的神经康复和骨肌康复为主,向运动损伤、心脏和特殊儿童康复等多元化方向发展^[1]。随着“健康中国2030”战略的提出,全民迎来健身热潮,但运动损伤发生率也大幅增加,使得民众对运动康复需求随之增加^[2]。目前,心血管疾病已成为全球性的健康问题,中国心血管疾病患者人数已超过2.9亿,且每年增长率为20%,对人们生命安全与生活质量带来极大影响,心脏康复在健康促进中扮演着越来越重要的角色^[3-4]。受教育程度是残疾儿童习得

生活技能和融入社会的关键部分,《教育部关于加强残疾儿童少年义务教育阶段随班就读工作的指导意见》提出:保障特殊儿童受教育权利,完善特殊教育保障机制,配齐师资力量,引入康复治疗师,做好康复服务促进工作^[5]。由此可见,目前康复需求已从传统康复向多元化康复延伸。

世界物理治疗教育框架明确指出物理治疗师的学习应在不断变化的健康和社会照护环境中适应客户的需求^[6]。专家认为我国康复治疗的综合发展或多模态分化发展的趋势将长期存在^[7]。因此,康复物理治疗专业教育应适应社会需求的变化,进一步培养学生专科能力以适应不同专科岗位的需求。

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2024.04.018

*基金项目:云南省教育厅科学研究基金项目(2022J0172);云南省科技厅-昆明医科大学应用基础研究联合专项(202201AY070001-014);昆明医科大学教改一般课题(2021-JY-Y-021);昆明医科大学教改一般课题(2021-JY-Y-022)

1 昆明医科大学康复学院,云南省昆明市,650500; 2 通讯作者

第一作者简介:孟繁媛,女,硕士,讲师; 收稿日期:2022-08-28

临床实习是医学教育的核心组块,是引导学生从课本到实践,从医学生向临床工作者转变的关键环节^[8]。物理治疗是一个实践性较强的专业,系统规范的临床实习是学生初步具备物理治疗师基本能力的关键环节^[9]。因此,本研究以我校康复物理治疗专业临床实习为研究点,对个性化亚专科实习项目的开展及其对岗位胜任力的影响进行研究,以期完善我校康复物理治疗专业临床实习培养体系,提高学生岗位胜任力,增加学生就业机会,同时推动“国家级一流专业”的建设。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我校2018级康复物理治疗专业64名学生为研究对象,根据学生自愿选择进行分组,个性化实习组43名,平均年龄(22.40±1.00)岁;常规实习组21名,平均年龄(22.20±0.89)岁。两组在入组前年龄、实习前阶段综合考试成绩无显著差异($P>0.05$),具有可比性。见表1。

表1 学生一般资料 ($\bar{x}\pm s$)			
组别	例数	年龄	实习前理论考核成绩
常规组	21	22.20±0.89	72.86±6.02
个性化组	43	22.40±1.00	69.12±10.58
P值		0.13	0.23

1.2 方法

两组学生根据兴趣自愿原则选择分组,即:常规实习组和个性化实习组。两组都需要按照临床实习大纲要求,完成规定的32周基础临床实习,即:神经物理治疗(8周)、骨骼肌肉物理治疗(8周)、儿童疾病物理治疗(8周)和心肺疾病物理治疗(8周)。在此基础上个性化实习组可以根据兴趣和提供的亚专科方向(心脏康复、运动损伤康复和特殊教育康复)选择一个方向,完成8周个性化临床实习,以增强亚专科方向的实践能力;常规组可以在4个基础实习方向中选择一个继续加强8周。

基础临床实习主要在康复医学科完成,由具有带教资质的物理治疗临床导师根据实习大纲要求完成带教;个性化实习主要在相应的专科科室完成,如心脏康复在心内科、运动损伤康复主要在运动康复诊所,特殊教育康复在特教学校。8周的个性化实习由具有带教资质的专科老师根据个性化实习大纲完成带教。如心脏康复由心内科医生和心脏康复治疗师带教,在8周的心脏康复个性化实习中,完成心脏康复基本概念、心脏康复常见疾病机制和医疗管理、服用药物的教育、心血管疾病危险因素及管理、住院患者的管理、早期物理治疗评估与目标设定、运动处方设定、维持性项目和预防策略的学习与实践等。

1.3 评价指标

1.3.1 物理治疗临床实践评估(assessment of physiothera-

py practice, APP):该评估工具是由澳大利亚和新西兰临床导师与多所大学合作,经过5年的测试及发展确定,并经过信效度测试。测试显示该APP是一个有效、可靠的物理治疗专业学生临床表现标准化评估的工具。该评估工具根据岗位胜任力内容设定,由7个实践领域组成(专业行为、沟通、评估、分析和计划、干预、循证实践、风险管理)。每个领域由临床带教导师根据评分标准结合学生临床表现进行评分,评分为0—4分(0=不常/稀少表现;1=一些临床行为指标的表现达到合格标准;2=大部分临床行为指标的表现达到合格标准;3=大部分临床行为指标的表现达到良好标准;4=大部分临床行为指标的表现达到优秀标准)。目前,该APP已被国内多所高校购买用于物理治疗专业临床实习表现标准化评估,也可做到临床实习评估的同质化管理。本研究使用该APP研究个性化专科临床实习对学生岗位胜任力的影响。

1.3.2 第三阶段综合考试:为加强对学生学习的管理和监督,促进学生对所学知识的整合,设计了三阶段综合考试,作为学生形成性考核。一阶段为大二进行专业基础课考试,二阶段为大三实习前进行专业核心课考试。第三阶段为实习结束后临床案例测试。测试全部为案例A2题型,本研究利用第三阶段综合考试考察学生对专业理论知识的掌握和应用能力。

1.3.3 客观结构化临床考试(objective structured clinical examination, OSCE):在两组结束临床实习后,对两组进行OSCE考试。包括了神经、骨肌、心肺三个考试站点,题型为临床案例,采用标准化病人,全面考察学生的操作能力和临床思维。考试以小组为单位,每个小组由3—4名同学自由组合,考试时由监考老师随机指定一名学生进行主观评估,一名学生进行客观评估,一名学生根据评估结果制定治疗计划并实施,一名同学进行再评估。监考老师可根据学生表现进一步提问。监考老师根据技能考核评分标准,给出最终成绩。为减少成绩的偏倚,对监考老师进行单盲。

1.4 统计学分析

采用SPSS 23.0软件对数据进行统计学分析。计量资料用均数±标准差表示,采用Shapiro-Wilk对数据进行正态性检验;第三阶段综合考试成绩和OSCE考试成绩符合正态分布,采用独立样本 t 检验;其余资料不符合正态分布,采用Mann-Whitney U 检验。

2 结果

2.1 两组物理治疗临床实践评估结果

借助APP的总分及7个子项目得分对两组岗位胜任力情况进行比较。在总分、专业行为、沟通、分析计划方面,两组间无显著差异($P>0.05$)。在评估、循证实践、风险管理方面两组间存在显著性差异($P<0.05$)。其中,常规组在“评估”方面优于个性化组,而在“循证实践和风险管理”方面,个性

化组优于常规组,见表2。

2.2 两组理论与操作考核比较

通过实习后第三阶段综合测试比较两组理论知识掌握情况,OSCE考核主要考察学生的操作能力和临床思维。实习后两组在阶段综合考试和OSCE考核中成绩比较,差异无显著性($P>0.05$),见表3。

表2 两组物理治疗临床实践评估比较 ($\bar{x}\pm s$)			
	常规组(n=21)	个性化组(n=43)	P值
7个项目总分	174.25±15.74	177.41±12.94	0.28
专业行为	19.05±1.77	18.96±1.44	0.85
沟通	9.00±1.04	9.14±0.96	0.62
评估	18.29±1.55	14.02±1.33	0.00
分析和计划	18.48±1.78	18.73±1.59	0.47
干预	22.67±2.33	23.27±1.85	0.29
循证实践	4.19±0.68	4.55±0.54	0.03
风险管理	4.24±0.83	4.63±0.49	0.02

表3 两组临床考核比较 ($\bar{x}\pm s$)			
组别	例数	第三阶段综合考	OSCE考核
常规组	21	68.48±9.44	88.10±3.30
个性化组	43	72.27±9.50	86.39±3.20
P值		0.14	0.05

3 讨论

随着“大健康”产业的发展,康复医学作为第四医学在促进全民健康中的重要作用日益凸显^[10]。物理治疗师作为康复医疗团队的重要组成部分,其角色与地位不可替代。随着康复需求多元化发展,建设一批以社会需求为导向,具备高质量岗位胜任力的物理治疗师队伍已成为我国康复医学发展的一项重要议题^[11]。岗位胜任力是物理治疗师在特定的环境、工作岗位和文化下能够胜任岗位需要并取得优异表现的能力和素质^[12-13]。衡量一个专业的发展与质量其中重要的因素是看培养的大学生能否被社会认可,毕业生是否具备岗位胜任力。为进一步提高我校康复物理治疗专业教育与岗位胜任力的契合度,更好服务于临床需求,提高就业率,本研究以康复物理治疗专业个性化的专科实习为研究点,并研究其可行性、有效性,及对学生岗位胜任力的影响。

我校康复物理治疗专业已通过国际物理治疗师联盟(World Physiotherapy, WPT)最低教育标准认证,对标国际标准设置临床实习计划。本研究中两组在理论考核与操作技能方面没有明显差异($P>0.05$),在基于岗位胜任力的APP的总分,子项目中的专业行为、沟通和分析计划,两组间无显著差异($P>0.05$)。可见,个性化亚专科实习与常规实习在临床教学整体上并无显著差异,该研究结果可表明两种实习方案都可保障临床实习效果,其临床实习方案都是切实可行的。

个性化专科临床实习组在APP中“评估”的成绩差于常规组($P<0.05$),究其原因可能是常规组40周的临床实习都

在康复医学科展开,带教教师主要是物理治疗的临床导师,有更多时间、机会进行本专业临床评估实践,且更容易获得本专业教师的指导。而个性化实习组进入到其他临床专科,临床实践围绕专科展开,需不断补充专科方向临床知识,知识分化更细致,以致从时间、机会和指导方面使得评估实践机会可能有所减少。这也表明个性化专科实习的实施还需进一步完善,以便找到最佳的个性化临床实践周期,以获得实习效果最优化。

本研究中个性化实习组在循证实践方面表现优于常规组($P<0.05$)。循证实践(evidence-based practice, EBP)是医疗专业教育的基础要素,也是岗位胜任力的重要组成部分^[14-15]。基于循证的实践要求使用最佳证据为患者提供治疗^[16-18],研究证明EBP可以改善患者的预后和治疗质量,增加物理治疗可信度,促进跨学科团队合作^[19]。因此,循证实践一直是物理治疗专业学生培养的重点,但同时也是难点。有研究对EBP的影响因素进行调查,发现除了缺乏时间这个主要影响因素外,缺乏实施EBP的知识和技能,寻找最佳证据的资源,对EBP益处的了解等都会影响EBP的建立与执行^[20-21]。通过专科实习物理治疗学生的循证实践能力提高,分析其原因可能是个性化实习组在专科学习中以物理治疗师的角色参与到跨学科的治疗团队中,原有的专业知识储备已难以满足当下特定患者的需求,迫使学生主动查阅资料,寻找最佳证据,进行循证实践;其次,在专科学习中,学生可以看到更多疾病早期的患者,结合原有临床疾病知识的储备,以一个整体观分析患者疾病的发展,对多学科团队合作的重要性有更清楚的认识,同时在这个过程中找到自己角色和不足,有了更多循证实践的驱动力。培养和提高学生循证实践能力是物理治疗专业教育意旨所在。

本研究中个性化实习组在风险管理方面表现优于常规组($P<0.05$)。临床风险管理(clinical risk management, CRM)在识别、分析和管理潜在风险方面起着主导作用,是保证患者安全的重要影响因素^[22]。在过去,医院采用自上而下(top-down)的策略进行风险管控,但该策略在实施过程中往往失败。因此,随着演变而来的是自下而上(bottom-up)风险管控策略,这就要临床一线人员具备基本的风险管控意识与能力^[22-23]。目前,卫生部已印发《关于实施临床住院医师规范化培训试行办法的通知》,进一步完善毕业后临床医学教育^[24];而针对康复治疗专业,国内也有多所医院开始试行康复专业规范化培训,在规范化培训过程中,为治疗师提供更多对危机处理的机会与风险管控的锻炼^[25-26]。

个性化专科实习可提高物理治疗学生的风险管理能力,其原因可能是以往康复科病人主要以亚急性、慢性期的患者居多,而在专科学习中可能遇到更多急性期患者,例如心内科,在风险管理方面得到更多锻炼。其次,专科学习中也有

运动康复诊所,多以私营居多,可能会遇到更多沟通的问题,让学生在沟通风险方面有了更多实践。此外,在专科学习中,主要以跨专业治疗团队的形式输出,在这个过程中学生需要找到物理治疗师的角色,并去规避治疗中的风险。从研究结果也可看出,在康复需求多元化的当下,个性化专科实习项目的优势所在。随着医学教育的改革,以患者为中心,基于岗位胜任力与结果导向,以跨界、交叉融合为特征的教育或许将成为第四代医学教育改革的重心,个性化专科实习正是多学科融合发展下的一次的践行。

4 不足与展望

本研究基于康复需求多元化发展的现状,对我校康复治疗专业个性化专科实习方案的可行性、有效性及其对岗位胜任力的影响展开研究。但本研究作为一次初探性研究,样本量相对较小,个性化实习点开拓有限,且未对两组研究对象就业后岗位胜任力情况进行长期追踪,未来可做多中心大样本研究,同时追溯研究对象就业后岗位胜任力情况,进一步提高研究指导意义。此外,本研究以学生兴趣和实际需求作为分组的主要考量进行分组,虽对学生在校理论成绩进行基线比较,但隐性能力未做测量,在后期研究中应对学生岗位胜任力的隐性能力进一步明确,提高基线统一性。

参考文献

- [1] 2022年中国康复医疗行业研究报告[EB/OL]. 林红,王思晗,高昂,王辉2022.04.<https://www.3mbang.com/p-46971514>.
- [2] 黄红拾,王懿,张思,等.基于病例分析以问题为基础的学习法在运动康复继续教育中的应用[J].中国康复医学杂志,2022,37(8):1098—1101.
- [3] Aydin NS, Doan SC, Yucel H, et al. Effects of hospital-based cardiac rehabilitation and home-based exercise program in patients with previous myocardial infarction[J]. Cumhuriyet Medical Journal, 2018, 40:34—42.
- [4] Beatty AL, Doll JA, Schopfer DW, et al. Cardiac rehabilitation participation and mortality after percutaneous coronary intervention: insights from the veterans affairs clinical assessment, reporting, and tracking program[J]. Journal of the American Heart Association, 2018, 7(19):1—8.
- [5] 教育部.教育部关于加强残疾儿童少年义务教育阶段随班就读工作的指导意见[J].现代特殊教育,2020,15:4—6.
- [6] World Confederation for Physical Therapy. Policy statement: Education London, UK: WCPT[EB/OL]. <https://world.physio/policy/ps-education>, 2019.
- [7] 陈文华,燕铁斌,范艳萍,等.《中国康复治疗师岗位标准编制指南》专家共识[J].中国康复医学杂志,2022,37(1):10—13.
- [8] 刘彦权,沈建箴,付海英,等.医学生临床实习期间综合素质提升的探索与思考[J].中国医药导报,2019,16(31):64—68.
- [9] 冯晓东,孙伟娟,白俊敏.康复治疗学专业临床实习中存在的问题及对策研究[J].中国康复医学杂志,2016,31(6):680—682.
- [10] 孙启良,周谋望.中国康复医疗服务体系的发展历程[J].中国康复医学杂志,2019,34(7):753—755.
- [11] 燕铁斌,陈文华.中国康复治疗师岗位能力考核与培训制度专家共识[J].中国康复医学杂志,2018,33(6):623—625.
- [12] 谢向辉,申昆玲,王爱华.关于医学生岗位胜任力培养的几点思考[J].继续医学教育,2015,29(6):58—59.
- [13] 孟繁媛,莫晓艳,唐欣,等.国内外物理治疗师岗位胜任力比较研究与思考[J].中国康复医学杂志,2021,36(4):462—465.
- [14] Weyant RJ. Teaching evidence-based practice: considerations for dental education[J]. Dental Clinics of North America, 2019, 63(1):97—117.
- [15] Kyriakoulis K, Patelarou A, Laliotis A, et al. Educational strategies for teaching evidence-based practice to undergraduate health students: systematic review[J]. Journal of Educational Evaluation for Health Professions, 2016, 13:34.
- [16] Maggio LA, Kung JY. How are medical students trained to locate biomedical information to practice evidence-based medicine? A review of the 2007—2012 literature[J]. Journal of the Medical Library Association, 2014, 102(3):184—91.
- [17] Ragan P, Quincy B. Evidence-based medicine: Its roots and its fruits[J]. The Journal of Physician Assistant Education, 2012, 23(1):35—38.
- [18] Weng YH, Kuo KN, Yang CY, et al. Implementation of evidence-based practice across medical, nursing, pharmacological and allied healthcare professionals: a questionnaire survey in nationwide hospital settings[J]. Implementation science, 2013, 8:112.
- [19] Walker BF, Stomski NJ, Hebert JJ, et al. Evidence-based practice in chiropractic practice: A survey of chiropractors' knowledge, skills, use of research literature and barriers to the use of research evidence[J]. Complementary Therapies in Medicine, 2014, 22(2):286—295.
- [20] Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice[M]. 2nd ed. New York: Lippincott Williams & Wilkins, 2005:34—40.
- [21] White DM, Stephens P. State of evidence-based practice in physician assistant education[J]. Journal of Physician Assistant Education, 2018, 29(1):12—18.
- [22] Sendlhofer G, Brunner G, Tax C, et al. Systematic implementation of clinical risk management in a large university hospital: the impact of risk managers[J]. Wiener Klinische Wochenschrift, 2014, 127(1—2):1—11.
- [23] Jamileh F, Nahid DN, Fariba B. Assessment of clinical risk management system in hospitals: an approach for quality improvement[J]. Global Journal of Health Science, 2015, 7(5):294—303.
- [24] 卫生计生委办公厅关于印发住院医师规范化培训招收实施办法(试行)和住院医师规范化培训考核实施办法(试行)的通知[J].中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会公报,2015(9)23—27.
- [25] 吴鸣,刘沙鑫,燕铁斌,等.中国康复治疗师毕业后规范化培训专家共识[J].中国康复医学杂志,2021,36(11):1347—1350.
- [26] 邓治平.我国康复治疗师规范化培训模式与体系建设探讨[J].中医药管理杂志,2021,29(16):243—244.