

- 育发展研究,2012,32(19):81—84.
- [6] 韩立.大学生创新创业能力现状及培养路径[J].中国高校科技,2017,(Z1):121—123.
- [7] 唐根丽,王艳波.大学生创新创业能力培育路径研究[J].四川理工学院学报(社会科学版),2011,26(3):76—79.
- [8] 李文静.大学生创新创业人才培养体系探析[J].中国高校科技,2016,(12):82—84.
- [9] 李洋,杨心婷,许光旭.基于就业形势探讨南京医科大学康复治疗学专业学生就业指导新方向[J].中国康复医学杂志,2019,34(11):1351—1353.
- [10] 张小玉,张梅.高校大学生创新创业能力培养策略研究[J].学校党建与思想教育,2019,(21):95—96.

·康复教育·

康复治疗学专业实习生在不同轮转方式下的学习效果比较

郑逸逸¹ 梁美珍¹ 张豪杰¹ 陈正宏¹ 谭茗丹¹ 陈曦^{1,2}

随着我国老龄化人口增多、人们对自身健康追求的提高,康复医学的重要性日益突出,且社会康复需求激增,但是康复从业人员还存在巨大缺口。据WHO(World Health Organization, WHO)和经济合作与发展组织(Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)数据库统计显示,部分OECD国家每千人口治疗师超过2人/1000人,较低的也处于0.5人/1000人,而我国仅为0.004人/1000人,医患配比远落后于其他国家^[1]。目前,康复治疗师的教育是本科三年的理论学习加最后一年临床实践的培养模式,由于学制较短,学生在进入临床实习时缺乏实践能力和解决问题的能力^[2]。因此,实习的教学方案设计在康复学生的培养中尤为重要。许多医院安排学生轮转时,根据各部门当时工作的繁忙程度或学生的意愿,随意安排和调整轮转顺序,并无严格和科学的安排计划^[3]。康复实习生在实习培养的前半年存在实践能力不足,逻辑推理能力弱等现象,而不同轮转部门的学习内容、实操内容各有不同,因此实习部门轮转顺序可能会影响后续轮转的适应能力及实践能力。目前关于康复实习轮转顺序相关研究报道极少,本文拟探讨康复治疗专业的学生不同实习轮转顺序对于实习效果的影响,旨在寻求更为高效的实习培训模式,以培养更优质的、符合临床及社会需求的康复治疗师。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以在中山大学附属第一医院康复医学科实习的国内7所本科高等院校31例实习同学作为研究对象,所有研究对象于2020年9月开始实习。纳入标准为:①本科康复治疗学专业,不包括物理治疗专业、作业治疗专业等亚专业的专项

实习同学;②既往无相关实习经历;③自愿参加本研究。试验纳入符合条件的受试者共31例,男11例,女20例;年龄21—22岁。采取随机数字表法将学生分为“先轮门诊组”和“先轮病房组”,分别为16例、15例,两组实习生基本情况比较无显著性差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 研究方法

实习均按照中山大学康复治疗学专业本科实习大纲要求进行,实习目的为通过临床实习,使学生能将所学理论知识很好运用于临床实际工作,能扎实掌握临床各类型操作技能,培养良好的独立思考和工作能力。门诊的临床带教以让实习生掌握门诊常见伤病的康复评价与康复治疗、康复疗效评定,能独立地进行疾病康复评价和康复技术操作,正确指导患者科学运用康复手段,客观评价康复效果以及学会书写门诊康复医疗文件为主;病房的临床带教以让实习生掌握康复科常见患者的康复评定方法与康复治疗技术为目的,让每个学生负责分管2—5张病床,在上级治疗师指导下定期进行康复评定并制定康复治疗计划,选择康复方法,注重机能康复与心理康复相结合,及时分析患者的病情变化,调整康复治疗计划,做好各种记录。先轮门诊组优先轮转门诊类部门,包括门诊物理治疗部、门诊作业治疗部、门诊言语治疗部、门诊儿童物理治疗部等8周,再轮转病区8周;先轮病房组优先轮转康复科病房及其他科室的床边康复(包括成人及儿童物理治疗等)8周,再轮转门诊8周。两组均由对应部门资历较高的老师随机分配带教,学生在实习中均可观摩、提问、操作,所有实习同学都统一参加科室讲座培训,定期进行学习报告、学习考核等,保证两组除轮转部门的先后顺序不同以外,其余学习模式保持一致。

本研究采用组内自身对照及组间对照法。在实习开始

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2021.09.019

1 中山大学附属第一医院康复医学科,广东省广州市,510080; 2 通讯作者
第一作者简介:郑逸逸,女,硕士,初级治疗师; 收稿日期:2021-01-13

1154 www.rehab.com.cn

前和实习16周后分别对所有受试者进行首次和末次评估,从而对比不同轮转部门顺序对于康复专业学生实习效果的影响。同时,实习同学对带教老师的教学质量进行评估,反馈教学质量。

1.3 评估方法

试验评价指标由四部分组成:理论成绩评价、操作成绩评价、自我评价、带教教学质量评价。

1.3.1 理论成绩评价:理论成绩采用传统考核形式,成绩为百分制,所有学生用相同试卷进行考核。题目从“全国卫生专业技术资格考试”康复初级题库中随机抽取单选题50道,每题2分。该传统评价方式可较为客观地评价学生的理论知识掌握程度。

1.3.2 操作成绩评价:本试验采用微型临床能力评估量表(Mini-CEX)进行操作成绩评价。量表评估内容共包括7大项:问诊技巧、体格检查技巧、专业态度、临床判断、沟通技能、组织效能、整体临床胜任力,可对被试者的临床实践能力进行综合充分的评价^[4]。各项评分均为九分制,0—3分为未达标准、4—6分为符合预期标准、7—9分为高于预期标准,每位学生考核时间为20min。评价小组成员由科室中级以上职称、有经验的带教老师组成,在直接观察实习生的诊疗过程后,根据实习生的表现给予评分和5—10min的反馈。在试验开始前,评价小组各成员均已统一进行Mini-CEX评价培训,以确保评价的准确性。

1.3.3 自我评价:自我评价采用临床推理与反思自评量表(self-assessment of clinical reasoning and reflection, SACRR)。俞杰等^[5]对量表翻译汉化,并在护理学领域进行信度效度研究,证实了其信度效度的科学性。因此,本研究也引用汉化的SACRR量表对康复治疗学的学生展开自我评价。该量表共有26个条目,每项条目由强烈不同意至强烈同意共分为5级,学生根据自身符合程度对应评分。评分项目涉及学生的资料收集、分析能力、寻求真相及反思能力,充分全面地考核了康复实习生的综合能力。

1.3.4 带教教学质量评价:带教教学质量评价使用统一制订的住院医师规范化培训带教老师教学质量评价表^[6],调查内容包括5个维度:带教态度、带教内容、带教能力、带教方法、

带教效果,共24个条目,每个条目定量分值2—5分,总分100分,各个维度分值分别为20分、25分、5分、25分、25分。得分越高表示评价者对带教老师在某条目的认可度越高。该量表由学生分别对门诊与病房的带教教学质量进行评价。

1.3.5 数据获取与收集:本试验对评分者及统计者实施盲法,试验人员根据生成的随机数把学生分配至各考核老师处进行Mini-CEX操作考试,理论考核及自评考核部分采用传统集中考试的方式对学生进行统一考核。结果交由专业统计人员进行处理,分析人员并无介入考核过程,且不知道分组具体情况。

1.4 统计学分析

采用SPSS 23.0软件对相关数据进行统计学分析,计量资料经正态分布和方差齐性检验后符合正态分布的数据以均数±标准差表示,并采用完全随机设计独立样本 t 检验比较,非正态分布数据则采用两组独立样本Wilcoxon秩和检验。 $P<0.05$ 表示具有显著性差异。

2 结果

2.1 理论考试平均分比较

入科时,先轮病房组和先轮门诊组实习生理论考试平均分呈正态分布($F=0.64, P=0.43$),无显著性差异($t=0.06, P=0.95$),具有可比性。先轮病房组理论考试入科总分为(59.60 ± 17.11)分,出科总分为(64.40 ± 5.77)分,无显著性差异。先轮门诊组理论考试入科总分为(55.25 ± 12.30)分,出科总分为(64.25 ± 7.15)分,具有显著性差异($t=-2.74, P<0.05$)。

2.2 Mini-CEX量表平均分比较

入科时,先轮病房组和先轮门诊组实习生Mini-CEX量表总分平均分呈正态分布($F=0.78, P=0.39$),无显著性差异($t=0.46, P=0.65$),其七个方面在入科时平均分均无显著性差异,具有可比性。在Mini-CEX量表的各项目得分及总分上,两组实习生出科时平均分均比入科时有所提高,均有显著性差异,见表1。先轮病房组和先轮门诊组实习生的Mini-CEX量表出科总分提高幅度分别为(14.67 ± 4.05)分和(10.31 ± 4.91)分,均有显著性差异($t=2.68, P<0.05$),在专业态度($t=2.25, P<0.05$)、沟通技能($t=3.74, P<0.05$)、组织效能($t=3.25,$

表1 两组实习生出入科Mini-CEX量表平均分比较

($\bar{x}\pm s$)

项目	先轮病房组(n=15)				先轮门诊组(n=16)			
	入科分	出科分	t 值	P 值	入科分	出科分	t 值	P 值
问诊技巧	3.73±1.16	5.67±1.18	-6.81	<0.01	3.38±1.54	4.81±1.22	-6.45	<0.01
体格检查	3.67±1.35	5.33±1.05	-5.80	<0.01	3.19±1.28	4.88±1.09	-7.13	<0.01
专业态度	4.07±1.28	6.20±1.15	-8.34	<0.01	3.81±1.47	5.19±1.33	-6.21	<0.01
临床判断	3.33±0.98	5.47±1.13	-8.34	<0.01	3.19±1.22	4.75±1.13	-7.01	<0.01
沟通技能	3.40±1.12	5.80±1.21	-11.23	<0.01	3.81±1.38	5.13±0.89	-6.62	<0.01
组织效能	3.33±1.04	5.60±0.99	-12.48	<0.01	3.25±1.29	4.50±1.21	-5.00	<0.01
整体胜任	3.60±1.12	5.73±1.03	-23.49	<0.01	3.19±1.22	4.88±1.20	-7.73	<0.01
总分	25.13±7.07	39.80±6.84	-14.04	<0.01	23.81±8.0	34.13±7.32	-8.40	<0.01

$P<0.05$)方面,先轮病房组实习生Mini-CEX量表平均分提高幅度高于先轮门诊组实习生,结果具有显著性差异。在问诊技巧($t=1.38, P=0.18$)、体格检查($t=-0.06, P=0.96$)、临床判断能力($t=1.69, P=0.10$)、整体临床胜任力($t=1.84, P=0.08$)方面,两组实习生出入科平均分提高幅度比较无显著性差异。见表2。

2.3 SACRR自评量表平均分比较

入科时,先轮病房组和先轮门诊组实习生SACRR自评量表平均分呈正态分布($F=1.15, P=0.43$),两组间无显著性差异($t=0.65, P=0.52$),具有可比性。先轮病房组SACRR自评量表入科总分为(98.27±8.91)分,出科总分为(102.32±10.79)分,先轮门诊组SACRR自评量表入科总分为(96.63±7.64)分,出科总分为(97.38±7.73)分,其差异均不具有显著性意义。

2.4 带教老师教学质量评价表平均分比较

先轮病房组和先轮门诊组实习生对病房带教老师的教学质量总分平均分呈正态分布($F=3.36, P=0.08$),对门诊带教老师的教学质量总分平均分呈正态分布($F=4.11, P=0.06$),但其均无显著性差异。其总分包括五个方面,均无显著性差异,见表3。

表2 两组实习生出入科Mini-CEX量表增幅比较 ($\bar{x}\pm s$)

项目	出入科分数增幅		t 值	P 值
	先轮病房组(n=15)	先轮门诊组(n=16)		
问诊技巧	1.93±1.1	1.44±0.89	1.38	0.18
体格检查	1.67±1.11	1.69±0.95	-0.06	0.96
专业态度	2.13±0.99	1.38±0.89	2.25	<0.05
临床判断	2.13±0.99	1.56±0.89	1.69	0.10
沟通技能	2.40±0.83	1.31±0.79	-3.74	<0.05
组织效能	2.27±0.70	1.25±1.00	3.25	<0.05
整体胜任	2.13±0.35	1.69±0.87	1.84	0.07
总分	14.67±4.05	10.31±4.91	2.68	<0.05

表3 两组实习生对病房及门诊带教老师教学质量评价表平均分比较 ($\bar{x}\pm s$)

项目	病房带教老师				门诊带教老师			
	先轮病房组	先轮门诊组	t 值	P 值	先轮病房组	先轮门诊组	t 值	P 值
带教态度	18.17±2.21	19.08±1.73	-1.13	0.27	17.58±2.47	18.75±2.18	-1.23	0.23
带教方法	22.25±3.81	23.83±2.04	-1.24	0.23	21.33±3.45	23.67±2.10	-2.00	0.06
带教能力	4.67±0.78	5.00±0.00	-1.48	0.15	4.75±0.62	4.91±0.29	-0.84	0.41
带教内容	22.25±3.91	23.42±2.23	-0.93	0.36	20.83±4.28	22.92±2.47	-1.46	0.16
带教效果	21.50±4.76	23.00±2.62	-0.96	0.35	20.75±3.93	22.83±2.55	-1.54	0.14
总分	88.83±14.4	94.33±8.07	-1.15	0.26	85.25±13.88	93.08±8.74	-1.65	0.11

3 讨论

目前,国内康复实习生培养模式,大多为部门轮转制,每年根据上一年的轮转安排表微调,并无对教学效率和成果作出针对性调整。本次研究利用理论、操作、自评等多方面评价,旨在研究不同部门轮转顺序对实习结果的影响,从而完善实习生轮转培养计划,现对结果作以下探讨。

在理论成绩方面,两组学生的知识理论水平提高均有提高,且先轮门诊组学生的理论考核的成绩前后增幅有显著性差异,其原因可能在于门诊接触的病种较多,操作的理疗仪器较为全面,可帮助学生更为直观地掌握理论知识,有利于丰富学生的知识面。因此,在学生轮转方式的选择上,对入科考核理论成绩较低的学生建议安排先轮门诊。同时提醒病房带教老师应该在住院病种之外扩大学生对各项评估治疗技术的接触和认识,从而更好地提高临床实习效果。另外,由于本研究理论考试采用的是“全国卫生专业技术资格考试康复初级题库”,其题目难度对于刚刚开始实习的同学而言具有较大挑战,所以整体分数比较低。后期研究中,我们应该寻找既有规范统一标准,又更加适合于实习学生难度的试题。

Mini-CEX是1995年由美国内科医学会Norcini等^[7]基于

传统CEX考核,发展出来的用于对临床住院医师考核的评价体系。该量表在国内已逐渐引入康复领域^[7],用于康复住院医师、高校康复技能大赛中的考核,并且结果也令人满意^[8-9]。顾杰等^[4]对该量表进行信度效度研究,发现Mini-CEX具有较好的信度和效度。其中,信度Cronbach α 系数为0.932,效标关联效度为0.53。林科宇等学者^[10]研究发现,利用Mini-CEX对康复治疗学实习生进行评估,学生满意度高达92.8%,并且有86.9%愿意接受该考核方式。Mini-CEX相比于传统考核具有较大优势,考核内容全面,简便易行,重视人文关怀,并实现教学相长。本次研究再次把该量表应用于康复实习生,评价效果也令人满意,前后对比也可看到学生不同层面能力的提升。且先轮病房组的实习生出科时Mini-CEX量表平均分增幅明显高于先轮门诊组,尤其在专业态度、沟通技能及组织效能方面有显著差异。在当下医患纠纷率增高,实习生在专业态度及沟通技能方面的培养显得尤为重要^[11]。先轮病房组更为有效提高临床表现的原因可能在于康复病房的医护技一体化模式^[12]:患者入院后由主管医生、责任护士、主管治疗师共同进行首次接诊,了解患者现况,对患者进行全面评估、查体后共同协商制定治疗方案,且每天晨会医护技一体化交接班了解患者动态,随医查房同步

参与诊疗,耳濡目染中对医患沟通和团队合作方面的能力有更好的培养。这种模式有利于实习生在实习过程中更好地了解患者求并与患者进行有效沟通,同时合理分配有效时间,更好地学会团队合作和沟通技巧。同时,由本研究的结果,我们推荐门诊导师可相对增加学生专业态度、沟通技能方面的引导,帮助学生更有效地和患者交流,更快融入临床。

此外,Mini-CEX的研究结果表明,两组学生的问诊技巧、体格检查、临床判断能力、整体临床胜任力方面并无显著差异,表明不同部门轮转顺序对学生接诊患者的问诊和查体能力改善无显著影响。尽管门诊和病房接诊的患者类型、患者周转速度有较大差别,但学生从理论知识到实践能力的建设并没有很大差别,对于学生临床技能的提高都起到了很好的教育作用。

在学生自评上我们采用SACRR自评量表,该量表在2013年基于Roth教授的理论编制而成^[13]。最初,该量表主要应用于作业治疗学专业学生的评价,后逐渐扩展至物理治疗师、医师助理、护理领域等的评价指标,评价效果也较为理想^[14]。两组学生的自评分数在轮转前后均有提升,且两组学生的提高值之间无显著性差异。我们将自评分数细分为“信息系统化、分析问题、寻找真相和反思能力”四个维度进行对比^[15],仍未发现显著性差异。这表明学生的自我能力感知在实习过程中均有逐步提升,且增幅与轮转部门无关。

带教老师是影响康复治疗学生实习质量的关键因素,学生能直接感受教师的带教效果,学生评教比专家评价、管理人员评价等其他评教形式更具意义^[16]。因此在带教质量上通过两组实习生分别对带教老师的带教态度、带教内容、带教能力、带教方法、带教效果进行评价,结果两组学生对病房及门诊带教老师的认可度无显著性差异,由此可见,在带教质量无明显差异的情况下轮转顺序对康复治疗实习生的学习效果有一定影响意义。

本研究结合临床实际研究康复治疗学专业实习生不同实习轮转方式下的学习效果,探究康复治疗专业临床培养的最佳途径。结果表明,在临床实习教学中可根据学生的实际情况,优化实习轮转顺序,对于理论基础较差的实习生可优先轮转门诊部门,综合接触各种康复治疗技术;而在人文交流及医患沟通方面较为薄弱的实习生可优先安排病房轮转,提高医患交流和团队合作方面的能力。同时对临床带教老师而言,门诊的临床导师应加强对学生的人文素质培养,在实习过程中引导其正确处理医患关系及提高其专业态度,并且合理安排时间,增强组织效能;在病房的临床导师则应加强实习生理论知识水平的培养,在住院病种之外扩大学生对各项评估治疗技术的接触和认识,从而更好地提高临床实习效果,帮助实习同学从理论和实践的多个方面有更快更好的提高。未来工作中,本单位将对实习轮转模式及教学方案进

一步调整优化,增加样本量,并做更长时间的追踪研究,以期康复治疗专业实习教育做更深层次、更贴近临床实际的理论推荐。

参考文献

- [1] 王常颖,程文迪,薛佳,等.上海市社区康复资源分析[J].中国康复理论与实践,2020,26(12):1477—1482.
- [2] 薛秀琰,薛晓菲.浅谈普通医学高等院校中康复医学的教学模式[J].按摩与康复医学,2015,6(21):138—139.
- [3] 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.
- [4] 顾杰,杨华,寿涓,等.小型临床演练评量在全科医师培训轮转考核中的信度与效度分析[J].中华全科医师杂志,2010,9(11):786—787.
- [5] 俞杰,王佳林,王明钰,等.中文版临床推理与反思自评量表在护理专业学生中的信效度测试研究[J].中华医学教育杂志,2019,39(7):539—544.
- [6] 文凤梅,周学刚,张巍琴.重庆市某三甲综合医院住培医师评教结果分析[J].中国继续医学教育,2020,12(35):65—68.
- [7] Norcini JJ, Blank LL, Arnold GK, et al. The mini-CEX (clinical evaluation exercise): a preliminary investigation[J]. Annals of Internal Medicine, 1995, 123(10):795—799.
- [8] 姜从玉,黄虑,朱玉连,等. Mini-CEX操作考核在康复医学住院医师规范化培训中的应用研究[J].中国高等医学教育,2016,1(1):4—6.
- [9] 罗庆禄,严清华,欧海宁,等.康复治疗学专业学生技能大赛有机结合Mini-CEX教学评量竞赛模式初探[J].中国高等医学教育,2018,8(8):68—69.
- [10] 林科宇,田鹏飞,李鑫. Mini-CEX在康复治疗实习生临床教学中的应用[J].临床医药文献电子杂志,2014,1(6):1011—1011.
- [11] 樊静,姜潮.医疗纠纷的现状及对医院和医务人员的影响[J].中国医院管理,2003,23(1):29—31.
- [12] 蒋丽萍,廖明珍,罗丹,等.医护技一体化模式在康复病房中的应用体会[J].智慧健康,2018,4(21):77—78.
- [13] Roth RA. Preparing the reflective practitioner: transforming the apprentice through the dialectic [J]. J Teach Educ, 1989, 40(2):31—35.
- [14] 杨帅,李秋洁,范宇莹,等. Mini-CEX的应用现状及展望[J].中国高等医学教育,2015,2(02):87—143.
- [15] Seif GA, Brown D, Annan-Coultas D. Fostering clinical-reasoning skills in physical therapist students through an interactive learning module designed in the moodle learning management system[J]. Journal of Physical Therapy Education, 2013, 27(3):32—40.
- [16] 张锋,史宏睿,赵文婷,等.医学院校学生评教影响因素的实证研究[J].大学教育,2019,1(1):46—48.