

· 康复教育 ·

跨学科康复评价会在住院医师规范化培训中的应用*

李超¹ 陈祚^{2,5} 王宝兰² 张克远³ 熊道海⁴ 田华² 刘莉²

自2015年全面实施住院医师规范化培训(以下简称“住培”)后,康复医学科主要负责康复医学专业住培,同时接受骨科学住培医师为期1个月的轮转学习^[1]。康复医学住培的常规教学方法以教学查房及临床实践为主,但庞杂的、跨学科领域的康复知识,常使轮转住培医师们感到“力不从心”。对于那些未来将担任康复团队“领导者”的康复医学住培医师,目前的住培教学对其领导力的培养明显不足,因此探索革新教学方法成为康复住培教学的工作重点之一。康复评价会是康复医学科特有的日常工作方法,由康复医师、治疗师及护士等组成康复团队以小组会的形式对患者进行阶段性评价,以制定或调整治疗策略。现有的康复教学中,住培医师虽然参加康复评价会,但主要负责汇报病史或旁听,且康复评价会涉及的病种及知识点也比较随机。为丰富现有住培教学方法,我们尝试将康复评价会设计成具有跨学科特色且更具规范性的康复教学活动,组织住培医师主讲和参与,并邀请不同学科住培教师共同教学以提升教学效果。本文就这种教学方法的应用情况进行分析和总结。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择2016年3月—2019年12月在新疆医科大学第一附属医院及第五附属医院康复住培基地(均已获得住培基地资质)培训的康复医学住培医师32名,骨科学住培医师48名。研究对象均为初次进入康复医学科培训,采用随机数字表法按照专业人数相等的原则将其随机分入研究组和对照组。两组住培医师在入组后考试(包括康复基础知识及操作)成绩、年龄方面的差异无显著性意义($P>0.05$),见表1。

1.2 研究方法

1.2.1 设计适用于住培教学的康复评价会教学模式:针对康复住培教学,本着“以学生为中心”并最大化实现培训效果为原则设计康复评价会教学形式,内容包括:评价会流程、参会人员、角色分配及任务(表2)。每次康复评价会安排3名住培

表1 两组一般资料 ($\bar{x}\pm s$)

组别	专业人数(例)		年龄(岁)		入组后成绩	
	康复	骨科	康复医学	骨科学	康复医学	骨科学
研究组	16	24	25.80±1.48	24.73±2.19	57.80±3.77	58.13±6.45
对照组	16	24	24.80±0.84	24.53±2.00	60.20±5.02	57.93±7.07
<i>t</i> 值			1.313	0.262	-0.855	0.081
<i>P</i> 值			0.226	0.795	0.417	0.936

医师参与发言,其中2名为康复专业,另1名住培医师的专业需根据康复评价会讨论的病种而定。例如讨论骨科疾病时安排1名研究组的骨科住培医师参加,讨论神经系统疾病时邀请1名神经内科或外科住培医师“客串”(不作为本研究的观察对象)参加。不同专业的住培医师承担的角色任务不同(表2)。同时,患者的主管治疗师(包括物理治疗师、作业治疗师或言语治疗师)以及主管护士也参与发言。另外,被讨论病例的相关科室,即该病例的转出科室,如骨科、神经内科或外科住培教师与康复医学住培教师共同在评价会中负责指导和总结。

1.2.2 制定适用于住培教学的康复评价会教学大纲:根据《全国住院医师规范化培训内容与目标细则》^[1]的要求,由新疆医科大学第一附属医院及第五附属医院康复住培基地共同制定适合不同专业医师进行住培教学的康复评价会教学大纲(表3—4为部分大纲内容摘录)。要求住培医师参加康复评价会前,对大纲涉及的相关知识点自主学习并实践。

1.2.3 康复评价会教学模式的应用:对照组接受常规康复住培教学。常规康复住培教学方法包括:临床实践带教(每日)、教学查房(每周1次)、理论授课(每周1次),康复评价会(每周2次,以日常工作形式进行,不做特殊教学设计,对照组住培医师参与病史汇报及旁听)。研究组也接受常规康复住培教学,但与对照组不同,研究组参加的康复评价会采用“跨学科康复评价会教学模式”(表2),对所涉及病种及内容也给予规划(表3—5)。两所住培基地的康复医学住培医师轮转顺序为:康复医学科3个月→其他科室15个月→康复医学科15

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2021.05.014

*基金项目:新疆维吾尔自治区自然科学基金项目(2015211C036);新疆维吾尔自治区普通高等学校教学改革研究项目(2017JG014)

1 新疆医科大学第一附属医院呼吸重症医学科,乌鲁木齐,830054; 2 新疆医科大学第一附属医院康复医学科; 3 新疆医科大学第一附属医院骨科中心; 4 新疆医科大学第五附属医院康复医学科; 5 通讯作者

第一作者简介:李超,男,主治医师; 收稿日期:2020-09-28

表2 跨学科康复评价会教学模式

参会人员	人数	角色分配及任务	发言内容
康复医学住培医师	1	策划、主讲、总结、讨论	在会议中主讲,参与讨论,对患者病情、阶段性诊疗经过中存在的问题、出院指导意见进行分析和总结。
康复医学住培医师	1	汇报、分析、讨论	汇报患者康复专科病史、诊断及评定情况,提出康复对策、治疗意见和康复目标(包括近、中、远期)。
骨科学住培医师或相关科室住培医师	1	汇报、分析、讨论	汇报相关专科病史、诊断及评定情况,分析相关专科疾病特点及康复需要解决的主要问题、康复方法及注意事项。
康复治疗师	1—3	汇报、分析、讨论	汇报功能障碍情况,治疗目标及效果。
康复护士	1	汇报、分析、讨论	汇报护理问题及目标。
康复及相关科室住培教师	2	指导、提问、答疑	对住培医师发言进行评价和指导,总结评价会涉及的相关知识点。

表3 康复评价会教学大纲摘录(适用于康复医学住培医师)

病种	教学目的与要求	教学内容
脑梗死、脑出血、脑外伤	通过康复评价会培训,使初次入科的康复住培医师在3个月内对康复医学科常规诊治病种、工作的方式方法有概括性认识。掌握疾病的临床特点及诊断,部分掌握康复评估、康复治疗原则,熟悉康复过程中常用的跨学科专业知识,常见并发症诊治,了解残疾人社会回归相关内容。	掌握:发病特点、临床诊断、定位诊断,肌力检查、Brunnstrom分级评估、关节活动度检查、痉挛评估、日常生活活动能力评估、预后判定。
	熟悉:原发病及危险因素的处理(涉及跨学科知识)、常见并发症及康复治疗、偏瘫异常步态分析、言语功能评估、吞咽功能评估、认知功能评估、近期-中期-远期康复目标制定、个体化康复治疗计划制定、常用的康复治疗方法(物理因子治疗、手法治疗、运动治疗)、支具及辅助器具治疗。	了解:社会参与能力评估、膀胱功能评估、社会心理评估、家居及环境改造。

表4 康复评价会教学大纲摘录(适用于骨科学住培医师)

病种	教学目的与要求	教学内容
颈椎病	通过康复评价会培训,使骨科住培医师在1个月内对康复医学在临床诊疗工作中的作用有正确的认识。掌握疾病的临床特点及诊断,部分掌握康复评估方法和康复治疗原则,熟悉康复医学科常规诊治病种、工作的方式、康复治疗目标和康复计划制定策略。	掌握:发病特点、临床分类及诊断。颈椎功能评估包括:关节活动度检查、生理曲度评估、肌力检查、感觉功能及疼痛评估、日常生活活动能力评估等,预后判定。
	熟悉:颈椎病常用的评估量表(NDI颈椎功能指数、JOA脊髓型颈椎病评分)、常用的康复治疗方法(物理因子治疗、手法治疗、运动治疗)、牵引治疗的原则和注意事项、近期-中期-远期康复目标制定、个体化康复治疗计划制定。	了解:社会参与能力评估、社会心理评估、自我锻炼计划、日常习惯养成、疼痛自我管理。

个月。为利于客观对比教学效果,将研究组和对照组康复医学住培医师初次轮转康复医学科时的3个月作为研究观察期,要求所有康复医学住培医师每周参加2次康复评价会,共24次,且研究组中每位康复医学住培医师在康复评价会担任两种不同角色的次数相同(表5)。骨科学住培医师轮转康复医学科时间为1个月,所有骨科学住培医师每周参加2次康复评价会,共8次。

跨学科康复评价会教学模式进行时,按照《全国住院医师规范化培训内容与目标细则》^[1]的要求,确定不同专业住培医师在研究时限内需要学习的病例种类,其中康复医学住培医师需完成14个病种的教学,骨科住培医师需完成6个病种的教学,并根据《全国住院医师规范化培训内容与目标细则》

对病例数量要求确定每个病种的康复评价会培训次数(康复评价会所选病例均为已纳入“乌鲁木齐市残疾人医院-社区一体化健康网络平台”进行管理的在院病例,该平台为住培医师观察、随访患者情况提供支持)。

1.2.4 两所住培基地康复评价会教学同质化培训:具体实施康复评价会教学模式前,针对参与教学的两所住培基地所有住培教师进行统一培训,培训内容包括康复评价会教学方法及原则、教学大纲内容、教学进度安排及教学效果评估,确保两所住培基地教学同质化。

1.3 效果评估

①所有住培医师均接受定期考核,内容包括康复理论知识考试(50分)、病例分析考试(50分)。康复医学住培医师分

表5 规培医师康复评价会涉及的病种及频次

病种	应参加康复评价会次数
脑梗死	3
脑出血	3
脑外伤	2
脊髓损伤	3
格林巴利综合征	1
小儿脑瘫	1
骨折	1
骨性关节炎	1
膝关节置换术后 ^①	3 ^①
髋关节置换术后 ^①	1 ^①
交叉韧带重建术后 ^①	1 ^①
冻结肩 ^①	1 ^①
颈椎病 ^①	2 ^①
腰椎间盘突出症 ^①	1 ^①

①研究组的骨科学住培医师必须参加的康复评价会涉及的病种及次数。

别在培训的第1月末、第2月末及第3月末接受考核,共计3次。骨科学住培医师在培训的1月末出科前接受1次考核。考核均由新疆医科大学第一附属医院康复住培基地负责出题及阅卷。考试内容及范围参照《全国住院医师规范化培训内容与目标细则》^[1]及自制的《康复评价会教学大纲》,同一专业的研究组和对照组考题内容相同。阅卷前对考生姓名进行遮蔽,研究期间固定由1名未参与本课题的康复医学专业主治医师和1名副主任医师分别负责阅卷和复核。②对所有住培医师进行住培效果的360度评价,即全方位反馈评价,是一种可以全面度量住培医师临床工作行为表现的评价方法^[2]。康复医学住培医生在3个月轮转结束时,骨科学住培医师1个月轮转结束时接受评价,内容包含6项指标,共12题,每题分值为1—5分。4名评价者分别为带教住培教师、被评价者本人、科室内其他住培医师和康复医学科副教授,评价分数的权重分别为30%、15%、25%和30%^[3]。③所有研究组住培医师均接受“跨学科康复评价会在住培教学中应用效果满意度问卷”调查,调查内容共10项。

1.4 统计学分析

采用SPSS 17.0软件进行统计学分析,采用Excel 2013绘制雷达图。采用Shapiro-Wilk进行正态检验,符合正态分布的计量资料以均数±标准差表示,不符合正态分布的计量资料以中位数(P25, P75)表示。不符合正态分布的资料采用非参数检验(Mann-Whitney 检验);计量资料符合正态分布及方差齐性采用t检验;多时间点观测资料采用两因素重复测量方差分析,组间两两比较用LSD-t检验,以P<0.05为差异有显著性意义,时间两两比较用差值t检验(采用Bonferroni调整显著性水平)。

2 结果

2.1 考核成绩

康复医学住培医师3次考核成绩采用两因素重复测量方差分析(见表6),结果显示研究组和对照组病例分析考核成绩的组间、时间及交互作用的整体差异均具有显著性意义(P<0.05),而两组理论考核成绩仅在时间的整体差异具有显著性意义(F=3.368, P=0.048)。进一步两两比较发现:①组内(时间)比较:轮廓相似性检验显示研究组和对照组病例分析考核成绩变化趋势不一致(“时间*组别”, F=7.688, P=0.002),但从表6及图1B可见不论研究组还是对照组的病例分析考核成绩均值随时间进展整体呈上升趋势,其中研究组每两次考核间的成绩差异均有显著性意义(P’<0.017),对照组第3月末与第1、第2月末成绩对比均有显著差异(P’<0.017),而第1和第2月末成绩之间差别不显著(P’>0.017)。而理论考核中,仅研究组第3月末成绩对比第1、第2月末有所提升(见图1A),其差异具有显著性意义(P’<0.017),但其他时段研究组或对照组的组内成绩对比差别不显著(P’>0.017)。②组间比较:研究组的理论考核成绩与对照组对比其差异无显著性意义(见表6, P>0.05)。而病例分析考核中,虽然两组在第1月末成绩差异不显著,但第2、3月末,研究组病例分析考核成绩优于对照组(图1B),其差异具有显著性意义(见表6, P<0.05)。

骨科住培医师轮转1月后的考核成绩对比显示(见表7),研究组的病例分析考核成绩优于对照组,其差异具有显著性意义(t=3.276, P=0.003),但两组理论考核成绩则差异不显著(t=0.847, P=0.404)。

2.2 住培教学效果

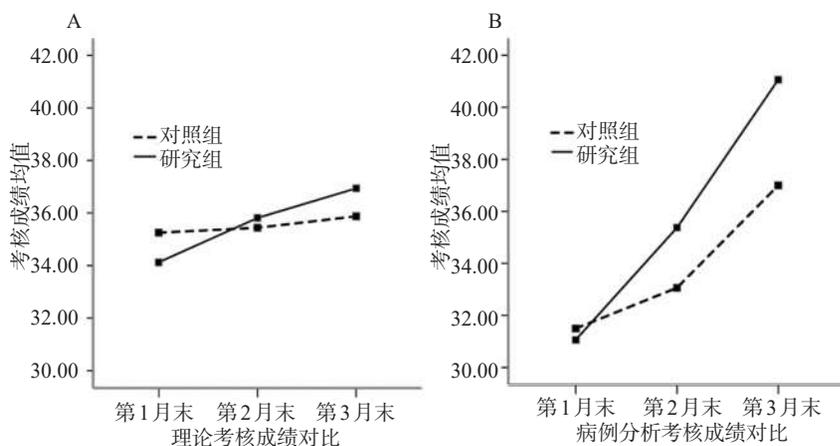
采用各评估指标的360度评价得分的中位数绘制出雷达图,并对360度评价结果进行非参数检验后发现,研究组康复医学住培医师在“病例分析能力”、“康复团队领导力”及“医患沟通能力”方面的评分优于对照组(Z= - 2.222, P=

表6 康复医学住培医师考核成绩对比 (x̄±s)

组别及时间	理论考核成绩	病例分析考核成绩
研究组		
第1月末	34.13±3.56	31.06±2.38 ^{②④}
第2月末	35.81±2.89	35.38±2.90 ^{①②③}
第3月末	36.94±3.19 ^①	41.06±2.67 ^{①②③}
对照组		
第1月末	35.25±5.21	31.50±2.07 ^④
第2月末	35.44±3.33	33.06±2.05 ^④
第3月末	35.88±3.44	37.00±2.71 ^{②③}
整体分析H-F系数	0.838	0.983
组间比较(F, P)	0.010, 0.919	9.444, 0.004
时间比较(F, P)	3.368, 0.048	114.852, 0.000
交互作用(F, P)	1.164, 0.326	9.652, 0.000

注:整体分析采用两因素重复测量方差分析P<0.05;组间两两比较采用LSD-t检验,①与对照组同时时间点比较P<0.05;时间两两比较采用调整显著性水平后的差值t检验(比较次数K=3, Bonferroni调整显著性水平P’=0.05/3=0.017),②③④分别为和本组“第1月末”、“第2月末”、“第3月末”成绩比较P’<0.017。

图1 康复医学住培医师考核成绩对比



0.026; $Z = -2.312, P = 0.021$; $Z = -2.611, P = 0.009$, 而两组在“康复基础知识水平”、“康复临床思维能力”、“团队合作精神”、方面评分的差异无显著性意义($P > 0.05$, 表8)。对骨科住培医师的360度评价显示, 研究组除“康复基础知识水平”一项外, 其余5项评分均优于对照组, 其差异具有显著性意义($P < 0.05$, 表9)。

2.3 跨学科康复评价会在住培教学中应用效果的满意度调查结果

所有研究组住培医师均接受满意度问卷调查, 以期获得受训者对这种教学方法的主观印象, 问卷共发放40份, 收回有效问卷40份, 有效问卷回收率100%, 结果如下(表10)。

科目	研究组	对照组	t值	P值
理论考核成绩	35.47±1.92	34.87±1.96	0.847	0.404
病例分析考核成绩	36.67±1.99	34.07±2.34	3.276	0.003

指标	研究组	对照组	Z值	P值
康复基础知识水平	3.57(3.39, 3.82)	3.50(3.39, 3.62)	-0.738	0.461
病例分析能力	3.58(3.39, 3.69)	3.20(3.10, 3.35)	-2.220	0.026
康复临床思维能力	3.48(3.38, 3.64)	3.20(3.00, 3.66)	-1.358	0.175
康复团队领导力	3.58(3.47, 3.78)	3.20(3.08, 3.38)	-2.312	0.021
医患沟通能力	3.61(3.54, 3.78)	3.40(3.27, 3.49)	-2.611	0.009
团队合作精神	3.70(3.68, 3.94)	3.70(3.58, 3.87)	-0.638	0.523

指标	研究组	对照组	Z值	P值
康复基础知识水平	3.45(3.35, 3.57)	3.36(3.35, 3.50)	-0.502	0.616
病例分析能力	3.52(3.43, 3.65)	3.20(3.00, 3.35)	-3.395	0.001
康复临床思维能力	3.43(3.33, 3.49)	3.00(2.93, 3.20)	-4.523	0.000
对疾病与康复的认识	3.80(3.58, 3.85)	3.20(3.00, 3.34)	-4.234	0.000
医患沟通能力	3.59(3.53, 3.70)	3.34(3.15, 3.42)	-2.862	0.004
团队合作精神	3.65(3.55, 3.75)	3.50(3.00, 3.58)	-2.819	0.005

3 讨论

3.1 康复住培教学中加强跨学科临床思维能力培养的必要性

康复住院医师规范化培训是以“临床技能培训”为关键词^[4], 旨在规范和提高不同教育背景下住院医师的康复临床技能^[5]。目前住培教学中, 限于严格的带教制度, 住培医师难有机会独立做出临床决策, 因此全面评估、分析患者病情和制定康复方案方面的能力不足^[6]。同时, 康复医学具有多科性和跨科性的特点, 涉及内容广泛^[7], 要在有限的时间内掌握康复医学及相关临床学科的理论和技术知识^[8]并运用于实践对住培医师来说都有一定难度。因此, 努力提高住培医师分析、解决问题的能力是康复医学住培教学的工作目标^[9]。

3.2 康复评价会在康复教学中的应用

在康复医学科临床培训过程中, 受训者参加康复评价会已经成为常规^[10-12], 有研究认为参与康复评价会有助于提高康复治疗学实习生临床思维能力^[12], 然而康复评价会作为康复医学科日常工作内容, 讨论的病例随机选择, 教师主导整个讨论过程, 受训者常负责病情汇报或旁听, 因此仍“被动听课”。要使康复评价会成为一种有效的临床实践教学方法, 在限定时间内完成有目标、有计划的教学任务, 就需要对其进行改革, 而目前鲜有类似研究。

3.3 在住培中应用跨学科康复评价会教学的体会

我们尝试对不同专业的住培医师应用跨学科的康复评价会教学, 结果发现这种教学方法是常规住培教学的有益补充, 其作用主要体现在以下几方面: ①有利于提高自主学习的意识。康复评价会的教学形式能快速将住培医师带入“学习主体”的角色, 使其从思想上从“要我学”转变为“我要学”^[13]。研究后调查问卷也显示, 大部分参与者认为这种教

表10 跨学科康复评价会在住培教学中应用效果的满意度调查结果

问卷内容	查结果(例)		
	是	不确定	否
能够激发学习兴趣	35	3	2
能够调动学习自主性	33	3	4
能够提高学习效率	34	5	1
能够提高临床思维能力	37	3	0
有助于学习跨学科专业知识	40	0	0
有助于培养团队协作精神	36	3	1
有助于提高个人表达能力	35	3	2
有助于培养作为医生的自信心	35	4	1
有助于提高医患沟通能力	32	4	4
有助于加深医学人文精神的理解	31	4	5

学方式能够激发学习兴趣、调动学习自主性、提高学习效率(表10)。^②有利于培养临床思维能力。筹备康复评价会是理论联系实践的高效学习过程,住培医师需要从“熟悉病历、完善临床查体和康复评估”,到“明确疾病诊断、功能诊断、康复预后”,最终完成“提出合理的治疗计划,分析可能存在的问题”。评价会上不同观点的对话、融合有助于培养住培医师在全面分析问题的基础上学会把握核心要点,培养良好的临床思维能力。因此,研究结束后发现不同专业住培医师的病例分析能力都有显著提升(见表6—9),骨科学住培医师在1个月轮转后康复临床思维能力明显进步(表9)。^③有利于实现目标教学^[14]。康复评价会教学能根据培养目标,通过不同角色任务设定,实现不同培训效果。例如,通过承担策划、主讲的角色,康复医学专业住培医师的康复团队领导力明显提升(表8)。而骨科学住培医师在培训中作为跨科角色,深入理解了疾病与康复的关系(表9),有利于其主动将康复思维融入今后的骨科临床工作。^④有利于轻松完成跨学科教学。目前住培教学中,多学科协同式教学^[15]因组织筹备耗时耗力尚未广泛应用。康复医学科患者大多由其他科室转科而来,邀请患者转出科室主管医师参与康复评价会是一种日常工作形式,因此康复评价会教学邀请被讨论病例的转出科室安排住培教师参与,轻松实现跨学科教学,这一点也受到住培医师充分认可(表10)。因此将其用于住培教学既能丰富教学方法,又能提升工作质量。^⑤有利于培养团体合作意识。康复评价会培训以探讨、切磋的形式,营造了积极、活跃的教学氛围,住培医师认为通过康复评价会培训,个人自信及表达能力都得到了提升(表10)。同时,小组讨论的合作学习^[16]也强化了他们的团体协作意识(表9—10)。^⑥有利于医学人文精神的培养。将“以患者为中心”的诊疗思想融入康复教学^[17]能深化住培医师对医学人文精神的认识,康复评价会始终围绕改善患者功能、提高生存质量为目标,引导住培医师了解患者需求,将患者需求与功能目标相结合展开讨论,不仅提高了他们的医患沟通能力,也使他们对医学人文精神有了进一步认识(表8—10)。

然而,我们的研究对象数量有限,整体观察时间短,教学大纲构建尚缺乏多维度评价,这些不足之处影响了部分研究结果,使其与原始预期产生差异。例如,我们将康复基础知识分阶段、分层次融入康复评价会,目的是帮助住培医师更好地掌握康复基础知识,但研究组不同专业住培医师康复理论考核成绩提高并不理想。

综上所述,采用跨学科的康复评价会进行住培教学,能激发不同专业住培医师主动学习康复医学知识的热情,对提高住培医师的康复临床实践技能有一定效果,可以作为现有

住培教学方法的一种有益补充。

参考文献

- [1] 浙江省卫生健康委员会. [西医]住院医师规范化培训内容与标准(试行)[EB/OL]. http://www.zjgme.org.cn/OtherInfo/NewsS-how.aspx?news_id=5baf13d3-fe2f-4ee6-a5f8-a5cb01179e32, 2016—03—16.
- [2] 周佳,周晋,胥娇,等. 360度评价法在住培学员岗位胜任能力评价中的应用[J]. 中国医院管理, 2017, 37(10): 58—60.
- [3] 郝容. 360度绩效评估在项目教学中的应用[J]. 教育教学论坛, 2010, (33): 9—10.
- [4] 姜从玉,黄忠,朱玉连,等. 康复医学住院医师规范化培训教学质量评估体系的构建和应用研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2019, 41(1): 68—70.
- [5] 任玲,何红晨,何成奇. 我国康复医师规范化培训现状趋势及展望[J]. 医学教育研究与实践, 2019, 27(6): 953—956.
- [6] 杨朝辉,肖喜玲. 基于住院医师规范化培训的康复医学硕士学位教育方法探讨[J]. 中国康复, 2018, 33(4): 348—350.
- [7] 袁英,黄小波,汪洁,等. 案例教学法在康复住院医师规范化培训中的应用[J]. 中国康复, 2017, 32(5): 438—440.
- [8] 张凤仁,纪树荣,张皓. 康复住院医师规范化培训的探索与实践[J]. 中国康复理论与实践, 2013, 19(3): 298—300.
- [9] 刘四海,韩新祚,王飞,等. 骨科专业康复住院医师规范化培训的体会[J]. 中国康复理论与实践, 2016, 22(7): 867—868.
- [10] 谢欲晓. 模拟康复医疗评价会(Team会)摘录(续二)[J]. 现代康复, 1999, 3(3): 292—293.
- [11] 崔利华,公维军,山磊. 康复专业学生神经康复科实习的教学体会[J]. 中国康复理论与实践, 2014, 20(1): 99—100.
- [12] 关晨霞,杨慎峭,安玉兰,等. 康复治疗专业实习生临床带教方法的研究[J]. 成都中医药大学学报:教育科学版, 2018, 20(1): 34—35.
- [13] 马永梅,胡传双. 从“要我学”到“我要学”[J]. 教师, 2017, (21): 84—85.
- [14] 贾霞,宫淑文,刘静悦. 阶段性目标教学结合情景模拟训练在CCU实习护士带教中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2020, 26(21): 2918—2921.
- [15] 武宁,韩东梅,管薇,等. 基于跨学科协同教学的肿瘤放射治疗应用型人才培养模式探讨[J]. 中华医学教育探索杂志, 2018, 17(2): 169—172.
- [16] 游小苇. 案例教学、合作学习法在大专临床康复学课程中的应用[J]. 中国康复医学杂志, 2016, 31(4): 465—466.
- [17] 赵杰刚,杜敢琴,焦丹丹,等. 临床医学专业学位论文硕士研究生临床指导教师有效带教行为的质性研究[J]. 中华医学教育杂志, 2015, 35(4): 542—545.