·临床教学·

“模拟康复团队式”带教在临床中的运用效果分析

冯小军[1]　江炎[1]　刘奕[1]　丁呈彪[1]　吴建贤[1]　周云[1]　高晓平[2]

[1]安徽医科大学第二附属医院康复医学科，合肥　230601；[2]安徽医科大学第一附属医院康复医学科，合肥　230022

通信作者：吴建贤，Email：ay2fyjianxianwu@126.com

【摘要】　目的　通过回顾性分析研究来评价“模拟康复团队式”带教模式对临床实习生学习效果的影响。**方法**　将近六年在安徽医科大学第二附属医院实习的康复治疗本科专业学生 124 人分为对照组和观察组；对照组（58 名）学生实行传统康复带教模式，观察组（66 名）学生实行“模拟康复团队式”带教模式；分别于实习前、实习 3 个月后、实习结束时对学生进行理论和实践考试。**结果**　实习前和实习 3 个月后，观察组学生理论考试分数与对照组相比差异无统计学意义（$P>0.05$），但实践考试分数与对照组相比差异有统计学意义（$P<0.05$）；实习结束后，观察组学生理论及实践考试成绩均优于对照组（$P<0.05$）。**结论**　采用“模拟康复团队式”带教可提高学生的理论和实践成绩，提高学生对理论知识和综合实践能力的掌握，促进学生积极思考，鼓励学生参与到不同患者的诊疗过程中来，系统地将既往理论学习的知识融会贯通，有利于学生进行深层次的理论及实践的学习。

【关键词】　“模拟康复团队式”带教；　传统康复带教；　康复治疗学专业；　回顾性研究

【中图分类号】　R49

基金项目：安徽省教育厅高校自然科学基金重点项目（K12016A34）；安徽医科大学校级教学改革与质量工程教研项目（Jyxm201157）

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200504-00247

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　万晶晶：提出论文构思、撰写论文；杨奇娟：协助数据收集及处理；韩树堂：文章整体审读；马兴刚：总体把关、审订论文

参考文献

[1] 孟胜喜，王兵，曹健美. PBL 与翻转课堂在中医内科临床教学中的探索[J]. 中国继续医学教育，2019，11（33）：17-19. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2019.33.007.

[2] 王大慧，许宏庆，卫功元. 基于微课的翻转课堂实践在“食品微生物学实验”教学中的应用[J]. 微生物学通报，2017，44（5）：1230-1235. DOI: 10.13344/j.microbiol.china.160448.

[3] 宋田，张星虎. 思维导图在神经病学教学中的应用[J]. 基础医学与临床，2017，37（12）：1803-1806. DOI: 10.3969/j.issn.1001-6325.2017.12.031.

[4] 赵瑞，宗晓萍，丁帮福，等. 学科思维导图结合微课的模拟电路实验 SPOC 教学探索[J]. 实验技术与管理，2019，36（5）：160-162，166. DOI: 10.16791/j.cnki.sjg.2019.05.036.

[5] 万丽玲，秦琬玲，王茂泓，等. 培养综合临床思维中医内科带教模式探讨[J]. 江西中医药大学学报，2018，30（4）：97-99.

[6] 赵妍妍，姜永珊，王承明，等. 中医内科学临床教学模式探索与实践[J]. 中医药管理杂志，2018，26（10）：18-20. DOI: 10.16690/j.cnki.1007-9203.2018.10.008.

[7] 朱芳琳，阚旭玲. 微课教学法在妇科实习带教中的应用研究[J]. 卫生职业教育，2019，37（1）：104-105.

[8] 袁铭，吴宾，邓龙祥，等. 微课结合 PBL 教学法在心力衰竭教学中的应用探讨[J]. 心脏杂志，2019，31（1）：115-117，121. DOI: 10.12125/j.chj.201802031.

[9] 文松，刘宇山，曹嵩. 思维导图在疼痛科住院医师规范化培训中的应用[J]. 中国继续医学教育，2019，11（8）：40-41. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2019.08.017.

[10] 刘怡，杨策凯，程卫东. 中医药教学中应用思维导图的研究与实践[J]. 中国中医药现代远程教育，2019，17（1）：5-7. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2779.2019.01.003.

[11] 刘晓东，朱旭，于丹，等. 思维导图在临床药学专业学生实习中的应用效果[J]. 卫生职业教育，2019，37（1）：106-108.

[12] 黄文君，郭艳红，王勇，等. 基于微课的 TBL 教学法在生理学实验教学中的应用[J]. 中国高等医学教育，2017（3）：99-100. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2017.03.048.

[13] 贺莉，徐英，方进博. 病例分析在心内科护理本科实习带教中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志，2018，17（7）：714-717. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.07.015.

（收稿日期：2019-12-03）

（本文编辑：唐宗顺）

Effect of "simulated rehabilitation team" teaching model in clinical application

Feng Xiaojun[1], Jiang Yan[1], Liu Yi[1], Ding Chengbiao[1], Wu Jianxian[1], Zhou Yun[1], Gao Xiaoping[2]

[1]Department of Rehabilitation Medicine, The Second Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230601, China; [2]Department of Rehabilitation Medicine, The First Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230022, China

Corresponding author: Wu Jianxian, Email: ay2fyjianxianwu@126.com

【Abstract】 Objective To evaluate the effect of "simulated rehabilitation team" teaching model on the learning effect of clinical interns through retrospective analysis. **Methods** A total of 124 rehabilitation undergraduate students were divided into control group (n=58) and experimental group (n=66) according to the order of practice. The control group received the traditional rehabilitation teaching mode. The experimental group adopted the "simulated rehabilitation team" teaching model, and the students were given theoretical and practical examinations 3 months before and after the end of the practice. **Results** There was no significant difference in the theoretical test score between the experimental group and the control group (P>0.05) three months before and after the practice, but there was significant difference in the practical test score between the experimental group and the control group (P<0.05). After the practice, the scores of students in the experimental group were better than those in the control group (P<0.05). **Conclusion** Compared with the traditional rehabilitation teaching model, the "simulated rehabilitation team" teaching model can significantly improve the students' theoretical and practical achievements, and improve the students' mastery of theoretical knowledge and comprehensive practical ability.

【Key words】 "Simulated rehabilitation team" teaching; Traditional rehabilitation teaching; Rehabilitation therapy major; Retrospective study

Fund program: Anhui Provincial Key Project of Natural Science Foundation for Colleges and Universities (K12016A34); Teaching Reform and Quality Engineering Teaching and Research Project of Anhui Medical University Teaching (Jyxm201157)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200504-00247

康复医学作为医学领域一门理论性和实践性均强的学科，康复医学理论的系统性及临床实践的技能性在教学中起至关重要的作用。所以康复医学人才的培养也有其特殊性，其关系到康复医学事业可持续发展和康复医学总体水平的提高[1]。我国现代康复专业起步于 20 世纪 80 年代，康复治疗学高等（本科）教育从起步至今仅 15 年余，缺乏相关教学经验，康复医学教育事业发展相对落后[2-3]。很多地方医院、社区医院缺乏专业的康复医师和治疗师，而且从事康复治疗教学的教师也相当稀缺，其中部分教师缺少对康复知识全面系统地掌握，严重影响康复治疗专业理论和临床教学质量[4]。如何建立健全一套行之有效的康复临床带教方法来促进康复医学教育的发展是研究组一直探索的课题。传统的康复临床教学方式多为按照实习大纲要求让学生逐个部门进行通科实习；学生以教师为中心，多处于被动学习境地，学生忽视对病人病情的整体评估及治疗方式选择的全面考虑，制约了学生临床实践能力的提高[5]。所以本文回顾性研究了康复医学科施行“模拟康复团队式”带教前后实习效果的对比，现报道如下。

1　对象与方法

1.1　研究对象

选择安徽医科大学第二附属医院康复医学科实习的康复治疗专业本科学位的学生共 124 人，平均年龄为（20.26 ± 2.74）岁，实习时间均为一年，在康复科轮转时间为 6 个月。对照组选取其中 2011 年 5 月至 2013 年 5 月于我科临床实习的学生共 58 名，平均年龄为（21.32 ± 1.80）岁；观察组选取 2014

年 5 月至 2016 年 5 月于我科临床实习的学生共 66 名，平均年龄为（20.04 ± 2.61）岁；两组学生例数、性别和年龄基线资料比较，差异均无统计学意义（P>0.05）。

1.2 研究方法

1.2.1 分组

对照组：带教方法按照传统康复带教，每个实习生依次由康复医师、物理治疗师、作业治疗师、言语治疗师等分别进行带教。学生跟随带教教师，在教师的指导下完成不同病人某一个功能缺陷的康复治疗。观察组：带教方法按照“模拟康复团队式”带教。“模拟康复团队式”带教是针对康复治疗学专业学生临床实践教学所提出的一种带教方式。这种带教方式是模拟临床实践中的康复治疗团队提出的，在这种临床带教中，针对每个病人，团队中学生在教师的指导下担任不同的角色，在临床实践中直接接触病人进行实践教学。具体分配如下：将实习生进行分组，每组 4~5 位学生，每组在 3 位带教教师（1 名康复医师、2 名康复治疗师，其中必须包含 1名具有中级职称的医生）的带领下组成一个康复治疗团队。每个团队负责 5~6 张床位。每位实习同学在团队中分别担任实习康复医师、实习物理治疗师、实习作业治疗师、实习言语治疗师等，每个月轮换所担任的角色。

1.2.2 “模拟康复团队式”教学流程

1.2.2.1 病人入院

床位上的每个病人入院时，由实习康复医师在康复医师的带领下对病人进行病史询问、查体及入院常规检查的制定，并书写大病历、进行初始评估（疼痛评定、日常生活功能评估、脊髓损伤评定等）。入院第二天，治疗团队根据患者检查结果及病史、查体，进行全面的功能评定，并进行团队讨论（包括入院后治疗方案的制定，患者近期、中期及远期的康复目标）；然后归纳、总结出一套完整的、分阶段的康复治疗方案。由康复医师与患者谈话，在患者表示知情同意的情况下，着手开始进行系统的综合康复治疗。

1.2.2.2 病人治疗阶段

每日早查房，每位实习学生在带教教师的指导下制定当天的治疗处方，随即进行物理治疗、作业治疗、言语治疗等。在此过程中，遇见不能解决的难点，积极询问。每天工作结束，带教教师及实习学生开展一天的工作总结，总结治疗经验，解决治疗难题，改进治疗方案。入院后第二周早查房再对患者进行全面的功能评定，及时调整康复目标及系统的康复治疗方案。患者出院前一天再次对患者进行全面的康复评估，判断患者功能预后等；并总结该患者此阶段的治疗效果，制定患者出院后的康复计划，提出具体指导措施。另外，带教教师对每个病人的疗效进行总结，指出实习生在该患者整个治疗过程中存在的不足，并对其进行分析指导，总结经验。

1.2.2.3 病人出院

出院当天早查房，给予患者出院后康复指导，预约下次康复治疗时间；并在带教教师指导下，实习康复医师出示出院小结，给予办理出院。

1.3 教学效果评估

实习开始前、实习 3 个月后（即实习中）及实习结束均对实习学生进行理论及实践考试检测。

1.3.1 理论考试

实习前、中、后理论试卷不同，每年同阶段的理论试卷相同。理论考试试卷参见 2012 年《康复医学与治疗技术》考试大纲。单项选择题，共 50 题，满分 100 分。

1.3.2 实践考试

实践考试抽选当时在院病人进行（选取偏瘫、截瘫、膝关节僵硬、颈椎病、腰椎间盘突出症诊断明确的 5 类病人）。

1.3.3 考试流程

①按原有团队形式进行考试，但团队带教教师需进行随机更换，对每个团队进行编号。②在上述 5 类病人新入院时，随机抽取某个团队作为该病人的治疗团队。③按照教学流程的步骤，每个团队对所负责病人进行完整的诊疗。在诊疗过程中，带教教师对每个学生进行评分，3 位教师所给出评分的平均分作为实习生的实践考试成绩。总分 100 分。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 23.0 统计软件进行数据分析；计量资料以（均数 ± 标准差）表示，组间比较采用两独立样本 t 检验，组内比较采用配对 t 检验；计数资料采用卡方检验。检验水准 α=0.05。

2 结果

2.1 两组理论考试比较

如表 1 所示，实习前两组间理论考试成绩差异

无统计学意义(*P*=0.991);与实习前相比,实习 3 个月后,观察组的理论考试分数差异有统计学意义(*P*=0.011),对照组的理论考试分数差异无统计学意义(*P*=0.15);与实习前相比,实习结束后观察组及对照组的理论考试分数差异有统计学意义(*P*=0.021);与实习 3 个月后相比,实习结束后,观察组理论考试分数差异有统计学意义(*P*=0.000),对照组理论考试分数差异无统计学意义(*P*=0.063)。实习 3 个月后,观察组理论考试分数与对照组相比差异无统计学意义(*P*=0.057),实习结束,两组理论考试分数差异有统计学意义(*P*<0.001)。

表 1　两组考试成绩比较[($\bar{x} \pm s$),分]

组别	实习前	实习 3 个月后	实习结束
理论考试			
对照组(*n*=58)	72.68 ± 5.92	74.32 ± 5.36	75.72 ± 6.74[b]
观察组(*n*=66)	73.14 ± 6.27	76.83 ± 4.71[b]	79.14 ± 5.20[abc]
实践考试			
对照组(*n*=58)	48.63 ± 4.04	61.18 ± 5.50[b]	67.24 ± 6.39[bc]
观察组(*n*=66)	47.98 ± 4.92	68.05 ± 6.16[ab]	76.83 ± 7.43[abc]

注:a,与对照组相比,*P*<0.05;b:与实习前相比,*P*<0.05;c:与实习 3 个月后相比,*P*<0.05

2.2　两组实践考试比较

如表 1 所示,与实习前相比,实习 3 个月后及实习结束后,观察组及对照组实践考试分数差异均有统计学意义(*P*=0.014,*P*=0.008);与实习 3 个月后相比,实习结束后观察组及对照组实践考试分数差异有统计学意义(*P*=0.006)。实习 3 个月后,观察组实践考试分数与对照组相比差异有统计学意义(*P*=0.002);实习结束,观察组与对照组相比实践考试成绩差异均有统计学意义(*P*=0.022)。

3　讨论

本次回顾性研究是将传统的带教方式下学生的成绩与“模拟康复团队式”带教方式下的学生成绩相比较。结果显示每组实习生的理论及实践能力均有所提高,但观察组所得到的成绩均较对照组的成绩优秀,特别体现在实践考试成绩中,和研究者设计“模拟康复团队式”带教的初衷相符合。分析具体原因,可从以下几个方面进行考虑。

①康复治疗学专业的重要特征是理论知识广泛,需要扎实的技能操作本领,并要求学生掌握与患者沟通交流的技巧,这样才能培养成为合格的康复治疗师。“模拟康复团队式”带教坚持以能力培养为主线,以巩固基本知识、基本理论和基本技能为重点。从实习一开始,针对每个病人,学生在教师的指导下担任不同的治疗角色,在临床实践中直接接触病人进行实践教学,要求学生主动参与到患者的康复治疗过程中去,积极发挥其主观能动性。

②康复治疗是一种团队工作模式,即多专业、多治疗人员的联合工作形式[6]。康复团队会发生很多问题,默契的配合,是取得较好康复效果的有力保证[7]。“模拟康复团队式”带教也是由此演变而来,此模式以培养康复综合职业能力和开拓创新精神为宗旨,分析康复治疗过程所遇到的问题,使教学任务与工作任务有机结合起来。其最显著的特点是“病人为主线,团队合作,角色互换”。在临床实习教学过程中,学生通过临床实习,观察真实病例,明确自己所扮演的角色,与患者交流;带着问题进行理论知识学习,并通过图书及网络资源解决相关问题;以临床病例作为引入点,进行小组讨论。理论与临床实践密切结合,使学生学习的灵活性提高、系统性增强,能激发学生的团队合作热情,有助于培养学生的康复团队意识。

③传统康复带教,是由一个教师带多个学生,没有注意到学生之间的个体差异,实习达不到预期的效果,不能更好地掌握康复治疗技术。实习生在病人治疗中学习得过于片面,缺少系统性独立思考的机会,也无法系统全面掌握患者诊断、评估、治疗[8]。研究显示,在康复医学教学中,运用引导式、启发式、互动式等多种教学方法,改变过去单向传输的教学方法和模式,更有利于调动学生的积极性,培养自主创造性的思维及实践操作能力[9-11]。所以在实习过程中,通过“模拟康复团队式”带教来促进学生积极思考,参与到不同的患者的诊疗过程中来,系统地将既往理论学习的知识融会贯通,更进一步去理解,从中得到更深层次的理论及实践的学习。

虽然“模拟康复团队式”带教有很多优点,但同时笔者需提出它的一些局限性:新的模式想要充分发挥其作用,首先需要树立教师及学生的康复团体合作的教学理念,然后才能逐步开展起来。康复治疗学是一门专业性、实践性、技术性和操作性都很强的临床学科[12]。这要求带教教师需要有足够的资历,既要有深厚的理论知识底蕴,又要有丰富的临床经验及娴熟的操作技能,而且对学生的基础条件

要求较高。在我科实行该类模式教学以来，针对的学生主要以本科及以上学生为主。该类学生临床基础知识、专业知识掌握相对较好，能动性及自主学习能力较强。

综上所述，虽然在我国目前康复师资相对国外稍落后的情势下，“模拟康复团队式”带教开展起来有部分局限性；但本院康复医学科经过 3 年的探索及实践，发现“模拟康复团队式”带教凸显了学生学习的主观能动性，培养了学生的创新意识，使学生以积极主动的态度系统全面地学习疾病诊疗，提高了学生的综合实践能力，能有效避免传统教学模式的不足。现代社会所需的优秀治疗师不能局限在只给予患者机器化、重复化某种动作练习，或者机器化训练；需全面系统了解患者病情，及时有效地给予患者功能方面的评估，针对评估结果必要时给予相对课本上理论有所调整的治疗方案[13]。这些评估信息不仅仅需要医生来提供，治疗师才是了解患者目前情况的最先者[14]。在未来康复治疗师培养的道路上，“模拟康复团队式”带教不失为一种更好的教学方法。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　冯小军、江炎：提出论文构思、撰写论文；刘奕、丁呈彪：辅助实验数据收集；吴建贤、周云、高晓平：总体把关、审订论文

参考文献

[1] 宋为群, 王茂斌. 论康复医学研究生自主创新能力的培养[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(9): 836-837. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2007.09.025.

[2] 徐守宇, 来平凡, 林咸明, 等. 中国康复治疗学专业高等教育的现状和未来发展思路[C]//全国高等医学教育学会教学管理研究会 2011 年年会暨学术研讨会论文集, 2011: 65-67.

[3] 燕铁斌, 陈文华, 冯珍, 等. 中国康复治疗师规范化培训专家共识[J]. 中国康复医学杂志, 2017, 32(10): 1095-1097. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2017.10.001.

[4] 李建军. 中国康复医学发展的现状与战略[C]//第三届中日康复医学学术研讨会暨中国康复专业人才培养项目成果报告会论文集. 2006: 278-283.

[5] 徐基民. 康复治疗学本科专业中国传统康复治疗学教学实践与思考[J]. 中国康复理论与实践, 2017, 23(2): 246-248. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9771.2017.02.026.

[6] 周敬杰, 张明, 张秀芳, 等. 工作坊式教学在康复治疗专业运动治疗课程实践技能操作教学中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志, 2017, 16(11): 1163-1167. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2017.11.019.

[7] 廖丽贞, 黄锦玉, 汪翠玲, 等. OTD 教学法在康复治疗学专业教学中的应用[J]. 中国康复理论与实践, 2018, 24(1): 121-124. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9771.2018.01.024.

[8] 杨慎峭. 康复医学的教学方法改革与实践[J]. 医学教育探索, 2007, 6(6): 543-544. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2007.06.029.

[9] 胡振国, 孙丽琴, 董巧丽, 等. 康复医学教学中的“引导式”教学法[J]. 教育现代化, 2018, 5(5): 162-166. DOI: 10.16541/j.cnki.2095-8420.2018.05.069.

[10] 孔繁荣, 蒋彩琼. 问题引导式教学法在康复医学教学中的应用[J]. 医学教育探索, 2007, 6(12): 1155-1156. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2007.12.029.

[11] 陈锡栋, 岳宇娇, 李仲锐, 等. 角色互换互动式教学在康复科见习带教中的应用[J]. 继续医学教育, 2018, 32(6): 29-30. DOI: 10.3969/j.issn.1004-6763.2018.06.018.

[12] 李莉. 用辨证思维方法探讨康复医学教学[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2004, 26(7): 445-446. DOI: 10.3760/j:issn:0254-1424.2004.07.023.

[13] 张颖, 杨坚, 沈俊, 等. 康复医学工作小组模式结合传统实习带教法在康复临床教学中的应用[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2010, 32(3): 235-237. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2010.03.024.

[14] 库华义, 于靖, 郝福春, 等. 探讨康复治疗技术专业应用新实训课程体系教学的临床实习效果[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2013, 35(5): 411. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2013.05.025.

（收稿日期：2020-05-04）

（本文编辑：曾玲）

《中华医学教育探索杂志》在线投稿

网址：yxjyts.cnjournals.com