

· 康复教育 ·

基于互联网的Seminar教学法在康复医学科临床带教中的应用*

许凤娟¹ 穆景颂^{1,2} 黄炎¹ 吴鸣¹ 王丽¹ 宋建霞¹ 崔俊才¹

康复医学具有独立的理论基础、功能评定方法和治疗技能。康复治疗专业学生临床实习过程是学生理论联系实际,将专业知识转化成临床实践技能,具备临床岗位胜任力的关键,是院校教育的不断深化^[1]。而临床带教方法直接关系到实习生的培养质量。传统“填鸭式”带教模式在一定程度上限制了学生的主观能动性,影响其临床思维构建。基于此,有必要探寻一种既要发挥带教老师主导性,又要充分体现学生主体作用的新型教学方式,以培养和提高康复医学科临床实习生的综合素质^[2]。Seminar教学法是以师生共同作为教学主体,相互探讨、启发、辩论的新型教学方式,并可多维度的培养学生的评判性思维、沟通技巧等能力。研究显示,Seminar教学法已在肿瘤康复、护理、肝胆胰外科等学科临床带教中应用并取得显著效果^[3-5]。近年来,随着计算机网络技术发展和日益普及,我国进入互联网时代。在此背景下,各种现代化教学模式在实际教育中广泛应用并拓展。实践表明^[6]，“互联网+立体化”教学模式相比传统教学模式,能显著摆脱时空束缚,提升教学效果,满足学生的学习需求。本文通过对照研究分析基于互联网的Seminar教学法在康复医学科实习生临床带教中的作用及效果,报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2020年1月—2021年4月我院康复医学科接收的90名康复治疗专业实习生作为研究对象。纳入标准:①均为全日制康复治疗专业学生,首次参与临床实习;②具备基本的互联网操作技能;③实习前专业理论及技能操作成绩均合格;④对本教学研究知情并同意参与;⑤能完成整个带教周期,且配合考核和各项评测。排除标准:①实习时间未周;②不服从科室安排;③不能配合完成考核和评测。通过乱数法分成两组,每组45名,实习生对分组不知情,对各自教学模式不知晓。其中,对照组:男20名,女25名;年龄19—22岁;实习前专业成绩平均(70.52±2.55)分。试验组:男22名,女23名;年龄19—22岁;实习前专业成绩平均(70.81±2.63)分。两组实习生的基本情况、实习前专业成绩无显著

性差异($P > 0.05$),存在可比性。

1.2 方法

根据教学大纲及教学计划,每个教学周期选择一个典型的康复病例进行学习及讨论,典型病例包括脑卒中康复病例、脊髓损伤康复病例、骨折康复病例、脑性瘫痪康复病例。每组6—7名,两组临床教学课程、教学课时均一致,教学周期为4周。由有教学经验的主治及以上医师负责教学,其中关键性康复治疗技术示范性操作由主管及以上技师参与完成。

1.2.1 对照组:采用传统带教法。依照康复科临床教学大纲,具体安排如下:第一周:带教老师组织学生进行查房,选定拟学习的康复病例,让实习生自主查阅康复相关资料,了解病情、常规康复流程及操作过程。第二周:带教老师对选定病例的相关理论知识进行PPT授课。第三周:带教老师对该病的康复评定及关键康复治疗技术进行讲解并现场示范性操作。第四周:带教老师组织实习生针对该病例进行交流和讨论,以便深化理解。

1.2.2 试验组:采用基于互联网的Seminar教学法。通过微信、视频、文献回顾,初步形成康复科基于互联网的Seminar教学法,具体如下:第一周:由带教教师创建微信交流群,拟定并发送临床康复案例及需要讨论的主题,指导实习生查阅康复资料,学习案例相关康复理论知识,学生可在群内进行任务分配。第二周:根据讨论的病种,带教教师选取典型的临床康复病例,讲解并现场示范关键康复治疗技术操作。第三周:参考康复医学科诊疗规范及康复计划,实习生根据任务分配分别扮演康复医生、治疗师、康复护士、患者及家属等,规范康复流程及康复操作规范,使模拟病例贴近临床,并录制实践视频。在模拟完成后,将视频发到微信群,实习生根据视频内容及讨论主题,再次查阅资料,进行交流。第四周:开展Seminar讨论。①地点,康复医学科示教室,老师与学生坐在一起讨论,平等交流。②介绍(1—2min),由康复带教教师简要介绍本次讨论和报告的主题、具体进程,但是不做出评论。③报告(5—10min),由1名见实习生再次汇报本次临床案例及角色扮演的内容,小组其他成员进行补充。④讨论(20—30min):在完成汇报后,带教教师引导实习生围绕案

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2023.04.014

*基金项目:中国科学技术大学校级质量工程项目(2020xjyxm093)

1 中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)康复医学科,合肥市,230000; 2 通讯作者

第一作者简介:许凤娟,女,硕士研究生,主治医师; 收稿日期:2021-09-08

例交流、讨论、答疑,包括带教教师-实习生、实习生-实习生间的交流,形式不限。但老师应及时给予引导,把握讨论方向,以便讨论不偏离主题。⑤评价(3—5min):由带教老师对康复案例汇报及讨论进行评价和总结,并提出报告修改意见。⑥总结(3—5min):由主讲小组实习生对本次报告讨论内容简要总结。

1.3 观察指标

实习成绩考核:在4周学习完成后进行试卷及实践操作能力进行考核,包括康复专业知识、康复技术操作及康复病案分析,均是100分满分。

临床思维能力:在实习前后分别应用批判性思维力量表评估学生临床思维能力,包括探寻真相、开放思想、分析能力、系统化能力、评判性思维自信心、求知欲以及认知成熟度等维度,共70项条目,每项赋分值1—6分,负性条目40项(正向计分),正性条目30项(反向计分),得分70—420分,总分越高表示思维能力越强^[7]。

教学满意度:教学完成后,采用我科自制的量表进行问卷调查,以便掌握学生的满意度,包括兴趣提升、临床思维能力提升、沟通能力提升以及团队能力提升等方面,共100分,<60为不满意、60—79为一般,80—100为满意。

考核及评分结果,由科室教学秘书统一收集、整理、统计分数,其对实习生分组不知情。

1.4 统计学分析

应用SPSS 22.0软件进行统计学分析,计数资料以均数±标准差表示,计量数据用频数(%)表示,组间分别用 t 、 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 表示差异有显著性意义。

2 结果

2.1 两组实习生临床教学完成后成绩对比

在临床带教完成后进行考核,试验组的康复理论知识、康复技能操作及康复病案分析的分数均显著高于对照组($P<0.05$),见表1。

2.2 两组实习生临床思维能力对比

在教学前评测,两组实习生批判性思维力量表评分无明显差异($P>0.05$),在实习后试验组显著高于对照组($P<0.05$),见表2。

2.3 两组实习生临床带教满意度对比

通过问卷调查,试验组的带教满意度为95.56%,对照组为88.24%,相比差异有显著性意义($P<0.05$),见表3。

3 讨论

当前康复医学教育仍多以传统“授课式”教学模式为主,师生间缺乏互动,学生学习的积极性和学习兴趣不能被有效激发;考核模式亦是理论多、实践少,缺少对学生实践操作水

表1 两组实习生实习完成后理论成绩比较 ($\bar{x}\pm s$,分)

| 组别 | 例数 | 康复理论知识 | 康复技能操作 | 康复病案分析 |
|-------|----|------------|------------|------------|
| 试验组 | 45 | 91.32±1.84 | 90.54±2.08 | 89.26±3.15 |
| 对照组 | 45 | 85.21±2.33 | 82.91±3.02 | 83.22±2.52 |
| t 值 | | 14.502 | 12.003 | 12.699 |
| P 值 | | 0.001 | 0.000 | 0.001 |

表2 两组实习生实习前后临床思维能力评分比较 ($\bar{x}\pm s$,分)

| 项目 | 试验组(n=45) | | 对照组(n=45) | |
|----------|-------------|---------------------------|-------------|--------------------------|
| | 实习前 | 实习后 | 实习前 | 实习后 |
| 探寻真相 | 22.64±1.51 | 37.02±1.72 ^{①②} | 22.71±1.52 | 32.26±1.55 ^① |
| 开放思想 | 22.93±1.71 | 37.84±0.94 ^{①②} | 22.86±1.69 | 31.77±1.24 ^① |
| 分析能力 | 21.87±2.09 | 38.11±1.66 ^{①②} | 22.03±1.88 | 31.19±1.31 ^① |
| 系统化能力 | 23.05±2.16 | 38.64±1.73 ^{①②} | 23.14±2.20 | 35.26±1.89 ^① |
| 评判性思维自信心 | 22.29±1.24 | 38.36±1.18 ^{①②} | 22.51±1.36 | 35.13±1.74 ^① |
| 求知欲 | 21.84±1.75 | 37.82±2.03 ^{①②} | 21.80±1.82 | 34.22±1.86 ^① |
| 认知成熟度 | 21.95±1.39 | 38.16±1.40 ^{①②} | 22.07±1.52 | 33.81±1.63 ^① |
| 总分 | 158.66±4.36 | 264.03±4.55 ^{①②} | 159.12±4.57 | 251.19±4.28 ^① |

注:同组实习前后比较,① $P<0.05$;实习后与对照组比较,② $P<0.05$

表3 两组实习生的临床带教满意度对比 [n(%)]

| 组别 | 例数 | 满意 | 一般 | 不满意 |
|------------|----|-----------|----------|---------|
| 试验组 | 45 | 43(95.56) | 2(4.44) | 0(0) |
| 对照组 | 45 | 37(82.22) | 5(11.11) | 3(6.67) |
| χ^2 值 | | | 10.362 | |
| P 值 | | | 0.010 | |

平、独立思考、决策、问题分析等能力的考核^[8-9]。而随着临床患者对康复需求不断提高,这也对康复医学科医务人员提出了更高要求,积极做好相关临床带教工作,培养康复专门人才至关重要。随着信息技术的进步,在国家长期教育改革和发展规划中,强调了信息技术与教育融合创新发展,微课、雨课堂、云班课、翻转课堂等基于“互联网+”的新型教学模式层出不穷。康复医学较其他临床学科发展相对滞后,在临床带教中,需要紧跟时代步伐,实行教学改革,实现教学内容立体化、教学方法现代化,培养学生创新意识与创新思维,提升综合素质和能力。而基于互联网技术的Seminar教学法是一种以互联网技术为基础的研讨式教学模式,其教学重点就是充分利用网络文献、资料及视频,师生共同就某个临床课题进行学习,再探讨、总结,让所有学生都可以主动参与且得到提高。相比传统教学中,以教师为主,学生为辅,带教老师单凭自己的经验和愿望进行的“填鸭式”教学,Seminar教学在灵活性、互动性、思维创造、信息分享方面更具优势^[4-5]。研究显示,应用互联网技术的Seminar教学法,学生可通过互联网提前预习教学课程,避免因过多抄录课堂笔记而忽视老师课堂教授重点^[10]。亦有学者提出,依据网络教学平台丰富的资源,更全面的指导学生自主学习,可激发学生学习兴趣及创新思维^[11]。

本研究中,试验组在康复医学科实习带教中采用基于互联网技术的Seminar教学法。从结果看,试验组的康复理论知识、康复技能操作及康复病案分析的分均显著高于对照组($P < 0.05$)。表明基于互联网技术的Seminar教学法既注重互联网的有效利用,又可以创新临床带教,更好地提高学生实习效果^[12]。康复医学科有别于其他临床学科,临床工作涉及病患的临床治疗及康复功能训练,实习生进入临床学习阶段,不仅需要学习康复病例的临床管理,还需掌握典型病例的基本技能操作,临床工作繁多,只能利用工作之余碎片化时间进行学习。此时,带教老师可以将更多文献资料、视频通过微信网络平台发布,方便学生进一步自主学习相关理论知识、技能,开阔思路,激发学生独立思考及探索能力^[13-14]。针对学习体会及不懂之处,带教教师、实习生再进行交流、讨论,充分发挥互联网技术的优势,提高学习效率。且网络视频与实践操作相结合,可以让学生更全面、直观地掌握技能操作要领,并更好的应用到临床实践中。

评判性思维能力培养是临床教育的重要目标。本研究中,试验组学生批判性思维能力各项得分和总得分均显著高于采用传统带教方法的对照组($P < 0.05$),与相关研究报道基本一致^[7-8]。由此表明,基于互联网技术的Seminar教学法有利于提高康复医学科实习生批判性思维能力。临床工作繁杂、节奏快,在临床带教过程中,师生互动及共同探讨的时间往往有限,每周一次的传统教学活动并不能有效解决学生实习中遇到的问题,教师亦无法及时了解学员所思所想。而Seminar教学改变了传统教学模式,教学方式由“教师讲解、灌输”转变成“教师提出问题—学生查阅资料—师生共同讨论、解决、总结、认识问题—积累、巩固、深化知识”的互动模式。同时,互联网平台为学生提供丰富的网络资源,学生可以主动查找问题的答案,亦可以通过微信群等发起师生讨论,时空灵活性增加。因此,互联网技术与Seminar教学相结合,弥补了传统临床带教的不足,极大激发了实习生的学习积极性,充分调动了学生的探索性与创新性思维。在本研究Seminar案例讨论环节中,通过前期资料查阅,教师多维度挖掘问题,教师-学生、学生-学生相互交流、辩论,鼓励学生阐述自我观点,可有效激发学生的求知欲,提高学生分析问题的能力及认知深度,帮助学生充分理解与吸收知识,更全面的处理临床病例。从满意度调查结果看,基于互联网技术的Seminar教学法的满意度达到95.56%,显著高于传统带教法的88.24%($P < 0.05$),与既往研究观点基本相似^[13,15]。

综上所述,应用基于互联网的Seminar教学法,可提高康复医学科康复治疗实习生临床专业理论和实践成绩,建立临床批判性思维,并可以提高临床带教的满意度,故此教学法值得在临床上推广应用。但在该教学方法实施过程中,亦存在不足之处,学生查阅资料的深度及广度有限,对部分病例

的探讨效率不高。为了更好的提高教学效果,这对教师亦提出了更高的要求,如何统筹合理安排临床工作和带教工作有待进一步探索。

参考文献

- [1] 傅青兰,章琪,李海舟,等.基于岗位胜任力的高职康复治疗技术专业社区体验式教学的效果[J].中国康复医学杂志,2015,30(4):278—380.
- [2] 宋厚盼,曾梅艳,黄惠勇,等.Seminar-案例教学法在中医诊断学教学中的应用探究[J].高等教育研究学报,2018,41(2):116—120.
- [3] 张菁,黄燕,秦凯,等.Seminar教学法联合CBL在肿瘤康复治疗中的应用[J].中国康复,2020,35(4):221—224.
- [4] 尚甜甜,顾李妍.PBL与Seminar相结合教学方法在肾内科护理带教中的应用[J].转化医学杂志,2019,8(3):171—174.
- [5] 刘付宝,陈江明,方强,等.Seminar教学法在肝胆胰外科住院医师规范化培训中的应用[J].蚌埠医学院学报,2020,45(6):825—827.
- [6] 张丽红,胡青平,张秀红.高校课堂教学改革中Seminar教学法的应用概况及状况思考[J].西部素质教育,2017,3(2):1—2.
- [7] 谢碧姣,张旋.护理本科实习生临床能力与自我效能感的关系研究[J].中华护理教育,2015,12(9):685—687.
- [8] 郝曼.康复治疗专业临床实习规范化管理效果的循证研究[J].中国继续医学教育,2017,9(14):37—39.
- [9] Wei D, Xu AQ, Wu X. The mediating effect of trust on the relationship between doctor-patient communication and patients' risk perception during treatment[J].Psy Ch Journal, 2020, 9(3): 383—391.
- [10] 陈伟丽,程锐,黄萍.基于“互联网+”的手术室实习护士互动教学平台的设计与应用[J].中国高等医学教育,2018(12):68—69.
- [11] Mingueneau M, Chaix A, Scotti N, et al. A multidisciplinary guided practical on type I diabetes engaging students in inquiry-based learning[J].Adv Physiol Educ, 2015, 39(4):383—391.
- [12] Edmonds M, Hadjistavropoulos HD, Scneider LH, et al. Who benefits most from therapist-assisted internet-delivered cognitive behaviour therapy in clinical practice? Predictors of symptom change and dropout[J]. Journal of Anxiety Disorders,2018,54:24—32.
- [13] 卢玉仙,高薇,魏志明,等.基于“互联网+进展性案例”的教学改革在外科护理教学中的应用[J].护理研究,2019,33,18:3137—3140.
- [14] 姜隽,闵寒,项渊月,等.“互联网+”在全科技能考核考官培训中应用的效果评价[J].中国全科医学,2019,22(28):3486—3489.
- [15] 陈明.互联网+时代中医医教协同教学共同体的构建[J].时珍国医国药,2018,29(8):1988—1990.