

(4):34-39.

[20] WALKER R A. Holograms as teaching agents [J]. J Phys, 2013, 415(1):5.

[21] 张翰林, 王乃利, 张迪, 等. 中国遗体捐献的过去、现在与未来[J]. 基础医学与临床, 2021, 41(9):1356-1359.

[22] 陈四清, 张明昊, 郭艳桦, 等. 医学院校实验教学现状调查与实验伦理教育研究[J]. 教育现代化, 2018, 5(28):110-111.

(收稿日期:2022-05-14 修回日期:2022-10-15)

## • 教学探索 •

# 医学实习生临床技能强化培训效果分析

苟倩, 张芹<sup>△</sup>

(重庆市九龙坡区人民医院, 重庆 401329)

**[摘要]** 目的 探讨医学实习生临床技能强化培训效果。方法 随机选取 2021 年 1 月至 2022 年 1 月该院 64 名医学实习生, 采用随机数字表法分为 2 组, 每组 32 例, 对照组采用传统带教模式, 观察组实施临床技能强化培训, 对比 2 组培训效果。结果 培训后, 观察组理论知识成绩、操作技能水平高于对照组, 差异有统计学意义( $P > 0.05$ ); 观察组互动性、自主性、轻松性、启发性和教学氛围总分高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 观察组自我评价、自我动机信念、自我监控及调节能力、任务分析能力评分高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 观察组实习生对带教教师满意度高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 观察组外科技能、体格检查、儿科技能、四大穿刺、心肺复苏、妇产科技能评分高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 医生实习过程中, 临床技能强化培训方法的应用不仅能提高实习生操作技能, 丰富理论知识, 而且能提高临床综合技能及实习生对带教教师的满意度; 此外, 其还可增强实习生自我表达能力、团队合作能力等, 值得推广应用。

**[关键词]** 临床技能强化培训; 医学实习生; 临床思维能力

**DOI:** 10.3969/j.issn.1009-5519.2023.02.036

**文章编号:** 1009-5519(2023)02-0345-05

**中图法分类号:** R192.3; R459.9

**文献标识码:** C

临床医学是一门具有较强实践性及综合性的学科, 主要目的是培养基本知识相对扎实, 综合素质及操作能力较高的应用型医学人才, 在此过程中, 需要其不断进行实践操作、提高专业技能等。临床医学结合了理论与实践, 临床技能则表现为实际操作能力, 采用理论知识解决当前面临的诸多临床问题。如岗位胜任力是现阶段评价医学教育培养的主要指标, 但是, 因临床技能培训难度较大, 再加上知识涉及内容多, 是一个循序渐进的过程<sup>[1]</sup>。同时, 许多医学生开始接触临床实习, 再加上不同科室接收的患者疾病类型不同、带教教师水平存在差异、考验需求等, 导致临床实习时间等受到影响, 进而影响了临床实习效果。因此, 培训方法的合理选择在推动实习生有效开展实习中具有重要作用, 帮助其及早适应实习角色<sup>[2]</sup>。基于此, 本研究针对医学实习生临床技能强化培训效果进行分析, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 随机选取 2021 年 1 月至 2022 年 1

月本院 64 名医学实习生, 采用随机数字表法分为 2 组, 对照组 32 名, 男 16 名, 女 16 名; 年龄 18~24 岁, 平均(21.63±0.58)岁; 观察组 32 名, 男 17 名, 女 15 名; 年龄 19~24 岁, 平均(21.72±0.63)岁。2 组一般资料比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。本研究经医院医学伦理委员会批准。纳入标准: 自愿签署研究同意书; 排除标准: 中途选择退出。

## 1.2 方法

**1.2.1 带教方法** 2 组培训内容均有外科、急救、护理和内科等知识。急救内容: 心肺复苏、气管插管等; 内科内容: 体格检查、腰部穿刺、胸部穿刺及腹部穿刺等; 外科内容: 消毒铺巾、伤口换药、缝合切口、手术打结等; 护理内容: 静脉输液、导尿管和胃管鼻饲法等。

对照组采用常规带教模式。具体方法如下: 在实习生进入医院实习后, 科室主任为带教实习生安排带教教师, 从实习生进入科室开始, 整个过程均由该带教教师负责, 同时, 每个月展开 1~2 次集体培训, 授课人员为科室主任或者副主任, 由其负责普及操作技

<sup>△</sup> 通信作者, E-mail: 623651233@qq.com.

能、操作要点、科室基本理论知识和操作时需要注意的内容等。常规带教模式的优点：(1)有专门的教师或者授课人员进行教学，且很多教师及授课人员都由科室主任或者副主任担任，临床实践经验较为丰富，能够为实习生提供高专业水平的临床指导及技能培训。(2)传统带教更注重理论知识教学，通过灌输教学法将课本知识、操作要点等全部传授给实习生，帮助实习生进一步巩固临床理论知识及操作要领，为后面的临床实践奠定基础。常规带教模式的创新点：与直接将工作经验、理论知识告知给实习生的培训方法相比，带教除了讲解理论知识外，还需要带领实习生参观医院各科室工作环境，并为其进行临床技能操作示范，在条件允许的情况下还会鼓励实习生亲自操作，具有一定的实践性，其培训效果更佳。

观察组采用临床技能强化培训，即在常规带教的基础上进行技能强化培训。具体方法如下：(1)根据实际状况讲解。培训前，带教教师为住院医师，在其带领下熟悉医院环境、查房步骤等，重点讲解操作技能，目的是引导，同时帮助其复习。为了让实习生进一步掌握、了解，在讲解过程中，需要结合真实案例、理论知识及自身工作经验等，从不同角度展开讲解，以便调动每位实习生的主动性及积极性。每 7 天组织 1 次集体培训，主要在独立的实训中心展开，方便实习生掌握每种模具的用法、用途等，必要时，在带教教师的帮助下，正确采用模具。(2)带教模式优化。根据实际教学内容，制定详细的带教方法及教学方案，优化传统带教模式，向“多带一”“多带多”模式转变。实习生进行临床实习后，均由多名带教教师共同进行培训，自实习生开始实习，直到完成实习，每一名带教教师负责讲解其中一项技能的教育内容，采取模块化培训方式，帮助每名学生都可以熟练掌握不同操作技能。(3)配备相对完善的教学资源。为协助实习生及早适应临床操作和环境，实习前，需要对实习生有关操作技能进行培训，并建立临床技能操作中心，完成理论到实践的第一步，包括打结、缝合等。(4)实习时间的调整。为了减小实习生学习和工作负担，需要对实习生考研复习、考研时间进行询问，以此对科室实习时间进行调整，一般情况下，技能操作的学习集中在上午，下午主要负责巩固上午所学基础知识及技能操作、复习相关知识等；次日进入临床后，在临床操作中融入所学内容，巩固学习效果。针对科室的难点及重点，带教教师需要进一步宣传、讲解，培训操作技能等，并进行相应的考核。(5)提升教师自身专业水平。对每位教师培训技能及内容等进行规范，同时要求教师查阅相关资料，例如计算机、资料库、书籍等，对基础知识、前沿知识及临床运用等进行总结、整

理等，将备课准备工作做好，从整体上促进教学水平、教学质量和业务水平的提高，尽量确保良好的实习生学习质量。(6)制定评估标准和考核体系。为提高教学质量，需要在教学月底绩效评估考核中纳入实习生考核成绩，制定可量化的考核制度，同时，推广教学模式，制定科学、合理的考核制度。(7)师生互动。常规教学模式主要是教师讲解，实习生被动听讲等，而本次研究主要是实习生自主学习，其能够以实习生学习状况和学习进展为依据，对教学模式及内容合理调整，以便实习生能够全面融入临床工作中，同时协助其及早发现临床工作中存在的问题，并提出解决方法，让实习生可主动接触患者，为其提供更多动手的机会等。临床技能强化培训模式的优点：该模式是基于临床技能常规带教模式优化而来，所以不仅具有常规带教模式的临床技能培训优点，还具有以下几点优势。(1)针对性更强，需要根据实习生实际情况制定技能培训方案。(2)可进行实践操作的设备较为完善且资源丰富，能够满足不同类型实习生的临床技能强化训练需求；(3)具有完善的评估标准、合理的培训时间规划；(4)更注重临床技能操作，超过 70% 的课程都是以实践为主，能够帮助实习生快速掌握临床技能，并直接上岗工作。临床技能强化培训模式的创新点：(1)将教师带教、实习生自主学习理论知识、临床实践、技能专项培训、技能评估等紧密联系起来。(2)将实习生实际情况作为强化培训的前提和基础，即必须根据实习生实际开展培训、规划实习时间及培训项目等，充分展现出“以人为本”的培训原则。(3)从“一带一”向“多带一”“多带多”模式转变，更注重培养实习生独立操作临床技能的能力和临床实践安全意识等。(4)“师生互动”“自主学习”理念贯彻到强化培训整个过程。

**1.2.2 观察指标** (1)理论知识成绩与操作技能水平，每项指标的最高分为 100 分，分值越高，表示理论知识掌握越好，操作技能水平越高。(2)教学氛围，指标包括互动性、自主性、轻松性、启发性和教学氛围总分，分值越高，表示教学氛围越好。(3)自主学习能力，指标包括自我评价、自我动机信念、自我监控及调节能力、任务分析能力，分值与自主学习能力呈正相关。(4)实习生对带教教师满意度，包括非常满意、较为满意、不满意，最高分为 100 分，评分区间分别为 80~100、60~<80、<60 分，满意度 = (非常满意例数 + 较为满意例数) / 总例数 × 100%。(5)实习生自我评价，包括语言表达能力增强、知识获取和利用能力改善、自主学习能力提升、团队合作精神提高、理论用于实践能力提高、分析与推理问题能力提升。(6)临床综合技能评分，包括外科技能、体格检查、儿科技能、四大穿刺、心肺复苏、妇产科技能，分值越高，表示

临床综合技能越高,反之表示临床综合技能越差<sup>[3]</sup>。

**1.3 统计学处理** 应用 SPSS20.0 统计软件进行数据分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用独立样本  $t$  检验;计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 2 组理论知识成绩、操作技能水平比较** 观察组理论知识成绩、操作技能水平高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

**2.2 2 组教学氛围评分比较** 观察组互动性、自主性、轻松性、启发性和教学氛围总分高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

**2.3 2 组自主学习能力评分比较** 观察组自我评价、自我动机信念、自我监控及调节能力、任务分析能力评分高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 1 2 组理论知识成绩、操作技能水平比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	n	理论知识成绩		操作技能水平	
		培训前	培训后	培训前	培训后
对照组	32	78.65±2.37	81.69±2.48	80.27±2.52	85.67±2.43
观察组	32	78.57±2.43	91.35±3.53	80.23±2.45	95.46±1.72
t	—	0.133	12.667	0.064	18.602
P	—	0.894	<0.001	0.949	<0.001

注:—表示无此项。

表 2 2 组教学氛围评分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	n	互动性	自主性	轻松性	启发性	总分
对照组	32	10.48±1.57	8.94±1.78	11.15±1.53	10.25±1.53	45.42±4.57
观察组	32	15.32±2.64	14.92±2.57	16.74±2.32	13.34±2.69	67.53±5.82
t	—	8.914	10.821	11.379	5.648	16.902
P	—	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注:—表示无此项。

表 3 2 组自主学习能力评分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	n	自我评价	自我动机信念	自我监控及调节能力	任务分析能力
对照组	32	84.63±2.13	81.57±2.26	82.05±1.54	85.67±2.63
观察组	32	95.72±2.28	92.68±2.59	95.34±2.71	91.59±3.61
t	—	20.106	18.283	24.137	7.878
P	—	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注:—表示无此项。

**2.4 2 组实习生对带教教师满意度比较** 观察组实习生对带教教师满意度高于对照组,差异有统计学意义( $\chi^2 = 4.267, P = 0.039$ )。见表 4。

表 4 2 组实习生对带教教师满意度比较[n(%)]

组别	n	非常满意	较为满意	不满意	总满意
对照组	32	14	10	8	24(75.00)
观察组	32	19	11	2	30(93.75)

**2.5 2 组实习生自我评价比较** 观察组增强语言表

达能力、改善知识获取和利用能力、提升自主学习能力、提高团队合作精神、提高理论用于实践能力、提升分析与推理问题能力占比高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 5。

**2.6 2 组临床综合技能评分比较** 观察组外科技能、体格检查、儿科技能、四大穿刺、心肺复苏及妇产科技能评分高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 6。

表 5 2 组实习生自我评价比较[n(%)]

组别	n	增强语言表达 能力	改善知识获取 和利用能力	提升自主 学习能力	提高团队合作 精神	提高理论用于 实践能力	提升分析与 推理问题能力
对照组	32	17(53.12)	15(46.88)	19(59.38)	15(46.88)	15(46.88)	19(59.38)
观察组	32	27(84.38)	29(90.62)	28(87.50)	26(81.25)	25(78.12)	29(90.62)
$\chi^2$	—	7.273	14.255	6.488	8.212	6.667	8.333
P	—	0.007	<0.001	0.011	0.004	0.009	0.004

注:—表示无此项。

表 6 2 组临床综合技能评分比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	<i>n</i>	外科技能	体格检查	儿科技能	四大穿刺	心肺复苏	妇产科技能
对照组	32	82.13±3.14	81.25±3.32	82.34±2.57	83.05±4.58	82.43±4.47	82.59±5.02
观察组	32	92.13±2.63	92.47±2.87	91.68±3.14	91.29±4.23	92.35±4.63	93.41±4.87
<i>t</i>	—	13.811	14.463	13.021	7.477	8.719	8.751
<i>P</i>	—	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注:—表示无此项。

### 3 讨 论

临床实习在医学教育中具有重要作用,当前主要是临床实践,对学生基本知识、基础理论及基本技能等进行全面培训。随着时代的发展,对临床医学学生培养的要求不断提高。为了满足人民群众医疗服务要求、适应现代医学的发展,需要定期组织临床实习生学习、培训。现阶段,医生除了需要具备丰富、扎实的理论基础外,还应具备熟练的临床操作技巧。但是,目前医学带教中,教学效果影响因素较多,例如交流能力差、临床能力训练不足、学习积极性低、态度不端正等,进而降低了整体教学效果、教学质量<sup>[4]</sup>。尽管常规带教模式可以向实习生传授有关知识,但是在学生主动性及积极性方面存在一定不足,并不能从整体上促进教学效果的提高。

本研究中,关于操作技能的培训主要采用临床技能强化培训方法,其弥补了常规带教模式的不足,可使医学实习生实际动手机会增加,解决理论及实践中存在的问题,促进医学实习生临床操作技能的提高。强化带教教师授课技能和理论知识,促进其教学水平及教学能力的提高。对于参与技能培训的实习生而言,需要具备优秀的带教教师,组织多名带教教师参与临床技能培训及知识讲解等,促进其授课技能及教育理论的提高。强化实践教学内容,尽管实习培训效果显著,但也存在一定不足<sup>[5]</sup>,因此,需要不断加强实践教学环境、全面开放临床技能培训中心、由带教教师组织实习生展开培训、教师帮助实习生掌握每种模具的用途和方法等。

本研究结果显示,培训前,观察组与对照组理论知识成绩、操作技能水平未见明显差异( $P > 0.05$ );培训后,观察组理论知识成绩、操作技能水平高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),由此可见,临床技能强化培训方法可以对医学实习生创新思维能力进行培养,促进其实践能力的提高;同时,采用该培训方法有助于提高医学实习生的主动性、提升其临床实践教学教育质量、充分调动其自主学习积极性、树立其良好的学风等<sup>[6]</sup>。观察组互动性、自主性、轻松性、启发性和教学氛围总分高于对照组,差异有统计学意义( $P <$

0.05),由此可见,临床技能强化培训过程中,由带教教师对教学实习内容合理安排,激发、调动医学实习生主动性及积极性,营造积极向上的学习氛围,从整体上提高教学质量。加强对学风建设的关注,全面激发实习生自主学习的积极性。学生学习的主动性在提高学习效果方面具有重要作用,同时也需要实习生不断努力,强化学风建设,从而提高实习生学习效果。带教过程中,由多名带教教师共同参与,对专业知识等进行讲解;同时,在科室主任的协助下组织交流合作活动,并让每一位优秀实习生参与其中,帮助其保持乐观心态,积极参与到技能培训当中<sup>[7]</sup>。本研究结果显示,观察组自我评价、自我动机信念、自我监控及调节能力、任务分析能力评分高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),由此可见,通过实施临床技能强化培训,可进一步提高医学实习生自我监控调节能力、任务分析能力及自我动机信念等,从整体上提高带教效果。

现阶段,因为我国临床教学受到许多方面条件的限制,例如临床实际操作要求、教学内容等,存在实践与理论脱节现象,实习生在进入临床后,并不能在临床实践中应用所学理论知识<sup>[8]</sup>。为了协助医学实习生更好地结合理论知识与实践技能等,尽量缩短临床适应期,帮助实习生在短时间内适应实习环境和实习状态。首先,组织实习生进行系统培训,然后进行强化培训及考核,以便更好地展开临床技能操作。培训过程中,带教教师负责制定培训方案,再根据教学内容制定考核和培训内容,向实习生普及、演示培训内容<sup>[9]</sup>。本研究结果显示,观察组实习生对带教教师满意度高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),由此可见,通过实施临床技能强化培训方法,可进一步提高实习生对带教教师满意度。临床技能强化培训过程中,带教教师主动带领医学生一起学习,讲解关于临床技能的知识,在此过程中,每位带教教师主动接触临床实习生,并与之交流、沟通,了解实习生存在的问题,并根据具体问题实施解决对策,及早发现实习生考核状况等<sup>[5]</sup>。本研究结果显示,观察组增强语言表达能力、改善知识获取和利用能力、提高自主学习

能力、提高团队合作精神、提高理论用于实践能力、提升分析与推理问题能力占比高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),由此可见,临床技能强化培训方法能够增强医学实习生语言表达能力、分析问题能力、团队合作能力、自主学习能力等,帮助其及早适应临床工作。临床技能强化培训的实施,有助于医学实习生应急能力和动手能力的提高,对其敏捷、自信及沉稳的素质进行培养<sup>[10]</sup>。培训结束后,医学实习生可以及早展开自身工作,尽量减少临床适应时间,促进其上岗工作自信心的提高,独立处理工作,增强其应变能力,从整体上提高医学实习生综合素质<sup>[6]</sup>。本研究结果显示,观察组外科技能、体格检查、儿科技能、四大穿刺、心肺复苏、妇产科技能评分高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),由此可见,临床技能强化培训方法的实施,能够进一步提高医学实习生综合实践能力。临床技能培训过程中,利用临床技能培训模拟教学模具,不断强化及反复练习,从而提高其熟练程度和临床实习效率,改善医患关系,促进教学质量的提高。临床带教过程中,结合理论知识与实践操作,能够相互弥补,帮助实习生进一步适应临床工作,通过培训实习生临床技能,能够进一步改革带教方法及带教内容<sup>[11]</sup>。本研究发现,观察组临床操作技能、理论知识、综合技能等评分均高于对照组,由此可见,采用临床技能操作,有助于实习生临床技能水平的提高;同时,其有助于临床实习带教质量的提高,应用效果明显。据有关资料显示,临床技能强化培训在实习生实践能力及创新思维能力培养中具有显著效果,其可以全面调动医学实习生自主学习能力和积极性,促进临床实践能力的提高,树立全新、积极向上的学风<sup>[12]</sup>。

总之,在医生实习过程中,临床技能强化培训方法的应用不仅能提高实习生操作技能,丰富理论知识,而且能提高临床综合技能及实习生对带教教师的满意度;此外,其还可增强实习生自我表达能力、团队合作能力等,值得推广应用。

## 参考文献

[1] 陆韦,陆超. 培训全科医学实习生健康教育能力

的成效研究[J]. 现代医药卫生, 2021, 37(3): 498-501.

- [2] 刘洪军,刘承荣. 注重临床实习生岗前培训[J]. 大家健康(中旬版), 2018, 12(5): 145-146.
- [3] 于美瑛,朱振利. 临床医学专业实习生临床技能培训教学效果调查[J]. 中国继续医学教育, 2020, 12(27): 61-65.
- [4] 夏菲菲,赵群. 加强医患沟通教育对医学实习生的应用价值[J]. 中华医学教育探索杂志, 2020, 19(8): 930-933.
- [5] 赵薇,付洋,关郁,等. 循环式技能强化培训法对妇科实习生从业能力的影响作用[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2020, 41(22): 2869-2871.
- [6] 秦秀英. 强化技能训练对医学实习生操作技能水平、理论知识成绩与自主学习能力的影晌[J]. 保健文汇, 2021, 22(24): 202-203.
- [7] 牛志立,张平安,李栋,等. 检验医学实习生现状调查分析和工程师培训的效果评估[J]. 卫生职业教育, 2020, 38(4): 147-149.
- [8] 葛鹏,曹蕾,陈鑫,等. 强化技能训练在临床医学实习生中的应用效果[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(34): 135-136.
- [9] 王宽垒,孙磊,潘利民,等. OSCE 在临床医学实习生岗前技能考核中的应用[J]. 中国病案, 2019, 20(3): 79-82.
- [10] 王筱俊. 强化技能训练在临床医学实习生中的应用效果[J]. 长寿, 2021(5): 89.
- [11] 曾育杰,祁方昉,张琳,等. 新型冠状病毒疫情下医学实习生临床技能线上培训初探[J]. 基础医学教育, 2020, 22(4): 292-293.
- [12] 王树文,林鸿程,吴柱国. 关于非直属附属医院学生临床技能强化培训的探讨[J]. 现代医药卫生, 2018, 34(2): 286-288.

(收稿日期:2022-05-13 修回日期:2022-09-15)