



某三甲医院低年资住院医师急症处理能力调查

刘海雷¹, 沈尤美¹, 王 婧², 周 蕾¹, 黄 华³

1. 南京医科大学第一附属医院心内科, 2. 风湿免疫科, 江苏 南京 210029; 3. 南京医科大学医学模拟教育中心, 江苏 南京 211166

摘要:急症处理是必备的临床技能,低年资住院医师急症处理经验相对缺乏且培训方式参差不齐。研究评估了104名南京市某三甲医院住院医师规范化培训第一年住院医师的急症处置能力,结果显示,大部分住院医师(87.5%)缺乏急症处理经验,急症处理自评分及教师评分为(4.2±1.9)分及(4.5±1.6)分(满分10分)。学术学位组的急症处理能力自评分和教师总评分均低于专业学位组[(2.8±1.4)分 vs. (5.6±1.0)分, $P<0.001$, (3.2±1.1)分 vs. (5.7±1.0)分, $P<0.001$]。所有住院医师均认为急症培训必要,其中78.8%更倾向情景模拟培训。结果提示,低年资尤其是获学术学位的住院医师急症处理能力有限,可能与现行的培养模式相关。

关键词:住院医师培训;急症;情景模拟;学术学位;专业学位

中图分类号:R192

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2021)06-619-004

doi:10.7655/NYDXBSS20210619

临床急症具有发病紧急且致死率、致残率高等特点,对我国卫生健康事业带来了重大威胁。不同于其他各专科疾病,能否进行快速反应、正确处理和及时沟通是临床急症治疗的关键,对于患者的预后至关重要。因此,无论医生的专业方向及年资如何,对急症进行快速反应并做出合理诊治一直以来都是一项基本的临床实践技能^[1-2]。高年资医师由于常年在临床工作,通常在处理临床急症上具有丰富经验。对于低年资住院医师而言,如何提高急症处理能力却是其不得不独立面对的问题,急症处理能力的培训也成了住院医师培训的重要内容。但目前针对急症处理能力的培训仍然缺乏系统性且培训方式参差不齐。因此,本研究旨在通过对本中心低年资住院医师进行问卷调查及多维度急症处置能力评价,评估目前低年资住院医师应对急症的处理能力,分析其潜在的影响因素,并探索更优化的急症培训方式以强化低年资住院医师的急症处置能力。

一、对象和方法

(一) 研究人群

本研究招募了2019年在南京医科大学第一附属医院进行第一年住院医师规范化培训的学员为研究对象。排除标准包括:①无法取得知情同意书;②未能按时完成本研究的问卷调查;③未能按时完成模拟教案的运行。最终纳入104名住院医师,所有学员同意参加研究并签署知情同意后,发放问卷进行问卷调查,在完成问卷调查后,依托于成熟的模拟教案对受试者进行急症处理能力评估。本研究符合《赫尔辛基宣言》。

(二) 问卷调查

问卷调查内容包括基本信息、学位学历信息、临床急症处理经验、临床急症处理能力自评及培训方式调研等方面。临床急症处理能力自评分最低分为0分,最高分为10分,住院医师可根据自身情况做出主观评价并取得相应的整数分。在培训方

基金项目:南京医科大学教育研究课题“心血管一体化智慧教培系统的构建和培训效果研究”(2019LX034),“SP病人标准化培训体系的优化与实践”(2019ZD009),“以岗位胜任力为导向的临床内科技能培训课程SPOC教学平台的构建与实践”(SPO-CYB201904),“以‘牙痛’首诊的急性冠脉综合征情景模拟课程构建及在口腔科住院医师培训中应用的研究”(2021ZC036)

收稿日期:2021-08-30

作者简介:刘海雷(1990—),男,江苏泰州人,博士,讲师,主治医师,研究方向为临床教学;周蕾(1970—),女,江苏苏州人,教授,主任医师,研究方向为临床教学,通信作者,zhoulei7005@163.com。

式对急症培训的影响评估中,评分标准为0~10分,“帮助非常大”为10分,“没有帮助”为0分。

(三)急症处理能力的教师评价

急症处理能力的教师评价依托于前期制作完成的以急性胸痛救治过程为主题的模拟教案,每次教案运行时间为8分钟。该教案以典型真实病例为背景,病情发生发展符合规律,并通过资深模拟师资团队讨论成稿。此外,通过招募南京医科大学系统培训的标准化病人协助完成受试者急症处理能力评估。所有学员根据教案设定角色进行模拟,病史采集、体格检查、医患沟通部分均由标准化病人协助完成。教师作为观察者对受试者表现进行评分,评分方式由多名教学经验丰富的高年资急诊专业教师及模拟教学教师进行讨论后确立。评分方式为评定量表,包含反应能力、正确处理及医患沟通三个维度,每项得分为0~10分中的偶数整数分。每位学员的评分由两位有急症模拟教学、模拟考核经验的教师进行独立评判,每个维度的最终评分为两者均分,反应能力、正确处理及医患沟通三项得分的平均分为该学员的最终得分。

(四)统计学分析

采用SPSS21.0软件进行数据的统计学分析。连续变量描述为均数±标准差($\bar{x}\pm s$),两组间比较采用两样本 t 检验,自评分与教师评分间的比较采用配对样本 t 检验。分类变量描述为频数和百分比,并采用卡方检验或Fisher精确检验进行分析。双侧 P 值 < 0.05 为差异有统计学意义。

二、结 果

(一)基本特征

共有104名第一年住院医师参与本研究,且所有受试者均完成了问卷调查及急症处理能力评估。其中女性58人(55.8%),平均年龄(27.9±1.9)岁;男性46人(44.2%),平均年龄(28.1±1.7)岁。52人获得学术型医学学位(50.0%),其余为专业型医学学位。在专业学位及学术学位医师中,分别有23人(44.2%)及30人(57.7%)获得博士学位,两组之间差异无统计学意义($P=0.331$,表1)。

(二)急症处理能力自评

在所有住院医师中,91人(87.5%)缺乏急症处理经验,平均自评急症处理能力得分仅为(4.2±1.9)分。在基本情况方面,学术学位组与专业学位组在性别上差异无统计学意义($P=0.167$),但学术学位组的住院医师平均年龄大于专业学位组,差异有统计学意义[(29.2±1.7)岁 vs. (26.6±1.0)岁, $P<0.001$,表1]。从既往的急症处理经验估计来看,两组也有差异,学术学位组的经验明显较少($P<0.001$)。对两组的自评急症处理能力得分进行比较,发现学术学位组得

分低于专业学位组,差异有统计学意义[(2.8±1.4)分 vs. (5.6±1.0)分, $P<0.001$,表1]。此外,将所有受试者根据学位分为博士学位组($n=53$)及硕士学位组($n=51$),两组间在自评急症处理能力得分方面未见明显差异[(3.9±2.1)分 vs. (4.5±1.6)分, $P=0.126$]。

表1 学术学位和专业学位的住院医师特征比较

特征	专业型学位 ($n=52$)	学术型学位 ($n=52$)	P 值
年龄(岁)	26.6±1.0	29.2±1.7	< 0.001
男性[$n(\%)$]	19(36.5)	27(48.1)	0.167
博士学位[$n(\%)$]	23(44.2)	30(57.7)	0.331
临床急症处理能力自评 分(分)	5.6±1.0	2.8±1.4	< 0.001
既往急症处理经验[$n(\%)$]			< 0.001
经常	2(3.8)	0(0)	
一般	8(15.4)	3(5.8)	
偶尔	36(69.2)	22(42.3)	
没有	6(11.5)	27(51.9)	

(三)培训方式评估

所有住院医师都认同急症培训的必要性,26人(25.0%)认为急救知识及技能培训必不可少,78人(75.0%)认为非常必要。在所有培训方式中(包括情景模拟、讲座授课、病例讨论、PBL课程和其他方式),情景模拟是大多数住院医师最优选的培训方法,有82人(78.8%)选择。在情景模拟方式对急症培训的影响评估中,平均评分为(8.7±1.4)分。此外,本研究对临床常见急症进行罗列,并要求受试者选择三项最想参加的情景模拟培训。结果发现,在所有临床急症情景模拟培训中,心源性猝死、呼吸困难和卒中是住院医师最希望接受培训的三项情景模拟培训,分别有80人(77.0%)、55人(52.9%)和53人(51.0%)选择。

(四)急症处理能力的教师评价

在教师评价中,所有入组学员的急症处理能力平均分为(4.5±1.6)分,学术学位组最终得分仍低于专业学位组,差异有统计学意义[(3.2±1.1)分 vs. (5.7±1.0)分, $P<0.001$]。但将学生自评分与教师评分进行对比后发现,专业学位组自评分与教师评分间无明显差异[(5.6±1.0)分 vs. (5.7±1.0)分, $P=0.076$],但学术学位组自评分明显低于教师评分[(2.8±1.4)分 vs. (3.2±1.1)分, $P<0.001$]。此外,我们对学术学位组及专业学位组三维度评分进行分析,发现学术学位组在反应能力[(2.2±1.1)分 vs. (5.3±1.0)分, $P<0.001$]、正确处理[(4.1±1.4)分 vs. (5.7±1.4)分, $P<0.001$]及医患沟通[(3.4±1.2)分 vs. (6.2±1.2)分, $P<0.001$]三个方面均低于专业学位组,且在反应能力及医患沟通方面差距更大(图1)。此外,博士学位组与硕士学位组在教师评分方面未见明显差异

[(4.2±1.7)分 vs. (4.7±1.5)分, $P=0.091$]。

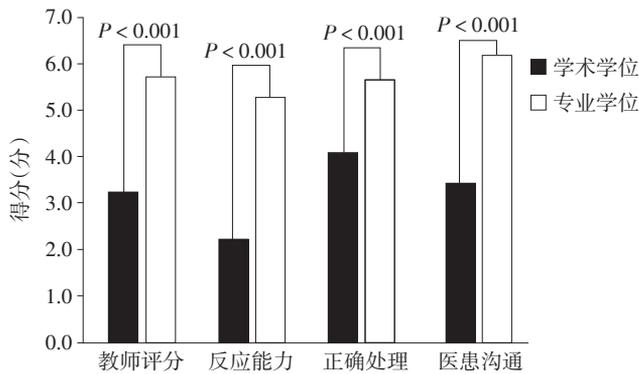


图1 不同学位住院医师的急症处理能力教师评分

三、讨 论

(一)低年资住院医师急症处理能力现状

研究发现本中心第一年住院医师几乎没有任何急症处理经验,自我评估及教师评价的急症处理能力得分均非常低,这体现了低年资住院医师的急症处理能力普遍处于较低水平。此外,我们将所有参与问卷的住院医师按照学位分为两组,发现相较于专业学位住院医师,学术学位住院医师急症处理能力更低。这在很大程度上与目前不同类型学位的培养教育体系相关^[3-4]。专业学位住院医师自评分与教师评分间未见明显差异,但学术学位住院医师的自评分却明显低于教师评分。自评分与教师评分间的差异反映了获得学术学位住院医师急症处理过程中主观上自信心不足。

但是,无论其学位或培训教育经历,住院医师一旦进入临床一线,不管身处何岗位,随时随地都可能需要处置急症患者。具备快速、独立诊断并正确处置急症患者的能力至关重要。该能力的缺乏不仅会带来一定的医疗风险,而且关乎患者的生命安全。因此,住院医师在急症处置能力的培养方面具有一定的需求,本次调查也发现,几乎所有住院医师均认为需要急症处理相关的培训。

目前,虽然国家在住院医师培养方法上已经开始进行一些改革,包括轮转科室、轮转时间及轮转年限等。住院医师急症处理能力的培养仍缺乏系统性,多数依赖于临床轮转,一定程度增加了患者及医生的风险且缺乏个性化措施。另外,尽管柯氏评估模型是目前应用最广泛的培训效果评估模型之一,包括反应层、学习层、行为层、效果层的评估层次,但是目前针对急症培训能力的评估多集中于反应层评估及学习层评估,缺乏更深的行为层评估及效果层评估。在此情况下,我们认为在中国住院医师的急症处理培训中,除了临床轮转外,还应该引入更多样的培训及评估方法。因此,建立系统性的、多样化的急症培训是目前迫切需要

解决的问题。

(二)低年资住院医师急症处理能力培训应对策略与情景模拟的应用

在住院医师的培训中可以使用多种方法来提高其迅速诊断、处理临床急症的能力^[5-6]。由于临床轮转具有真实性强的特点,为目前最广泛采用的培训方式。但随着医患关系的日益敏感,从患者身上学习并应用每种技能是不切实际的,需要的学习周期也更长^[7],且存在一定的医疗风险,这在急症处理中表现更为明显。因此,目前衍生出多种多样的急症培训方式,其中常见的形式是讲座、多项选择题、案例学习、工作场所学习和情景模拟学习等^[8-9]。但急症处理能力方面的培训不同于其他类型的培训,更贴近于临床实践,更侧重于知识及技能的运用,单纯的知识与技能本身的培训及考核评估可能无法获得满意的效果。

情景模拟教学法是一种新型的教学方法,尽管仍未广泛开展,但已受到广泛关注,且在临床医学教学中的地位日益凸显。情景模拟能够通过录制好的视频、模拟患者和模拟场景最大限度地还原临床场景^[10-11],尤其适用于培养住院医师的急症临床处置能力,促进其将掌握的知识与技能运用到实践中。其次,情景模拟学习可通过事先设置包括理论知识、操作技能、医患沟通、健康教育等在内的教学模块,激发培训学员的兴趣,更大地提升学员的参与度与专注度。此外,相较于其他培训方式单一进行知识或技能掌握程度的评估,情景模拟教学能够对知识及技能应用能力进行综合评估,更合理地对急症处理能力培训进行反馈。因此,情景模拟学习已成为医学教育最重要培训方式之一^[12-13]。在技能培训中,既往已有研究证明基于情景模拟的培训优于传统方法^[14],且情景模拟学习可有效提高医学生的诊疗信心^[15]。

本研究结果发现,急症处理自评分和教师评分均反映了不同学位的住院医师对急症处理的信心不同。我们回顾了三个维度即反应能力、正确处理及医患沟通方面的数据发现,两组之间主要的差异体现在反应能力及医患沟通方面,而正确处理方面两组间差异相对较小。由此可见,学术学位住院医师的临床知识储备虽然较专业学位偏弱,但差距并不大,而真正体现知识应用能力的反应能力、医患沟通能力方面学术学位住院医师却明显偏弱。面对急症的反应能力能使患者尽快得到有效救治,对于此类患者的预后十分重要,同时急症患者的转归也影响到医患间的信任。理论授课对这两个重要环节的帮助有限,且学员的接受度也低,无法完成理论指导实践的过程。相较于其他培训方式,情景模拟的主要优势在于教学主体由教师转为学员本

身。学员在情景模拟培训时即需独立解决问题,适应急症的处理节奏和协作配合能力。由此角度而言,学术学位住院医师更适合该类培训方法,一方面提升诊疗信心,另一方面可以增强知识应用能力。

当然,情景模拟培训并非适用于所有培训内容 & 培训对象。虽然情景模拟培训设计成型后可供大量学员适用,但其学习的设备、师资以及时间成本更高,周期更长。因此,在资源有限和成本固定的情况下,我们认为住院医师在临床急症处理的培训中应采用多种培训方法结合,根据实际培训内容选择合适的培训方法,并依据住院医师的急症处理能力高低对其进行针对性、个性化培训。

本研究是一项单中心研究,受新冠肺炎疫情影响,并未能够纳入2020年进行第一年住院医师规范化培训学员,因此研究对象数量有限,其结论推广到更大范围群体时可能受限。本研究为观察性研究,情景模拟与其他培训方法在培训住院医师的临床急症处理的优劣有待进一步干预性研究证实。鉴于我国目前的住院医师培训和教育体系,低年资住院医师在临床急症的处理方面经验有限,学术学位的住院医师更为明显。临床急症处理培训在住院医师规范化培训中必不可少,情景模拟可能是更好地促进急症处理能力的有效培训方法,但仍需要根据培训内容与多种培训方法相结合并构建完善的培训体系。

参考文献

- [1] 赖勋耀. 医院急诊科建设定位与急诊科发展分析[J]. 深圳中西医结合杂志, 2017, 27(6): 174-175
- [2] 王辰, 齐学进, 陈昕煜, 等. 我国住院医师规范化培训制度的正式建立与政策体系[J]. 中华医学杂志, 2015 (14): 1041-1043
- [3] 鞠学红, 丁怡, 朱红, 等. 临床医学硕士专业学位研究生培养模式的沿革及问题分析 [J]. 中国高等医学教育, 2017(9):130-131
- [4] 王成芷, 傅晓敏, 郭玲玲, 等. 近年临床医学研究生培养中存在的问题及培养模式展望[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2016, 8(3): 379-380
- [5] 涂琳, 陈明志, 郭腾蛟. 住院医师急诊医学临床思维模式培养研究[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(37): 181-182
- [6] 张明, 唐子人. 微信结合 CBL 及 TBL 教学法在急诊住院医师培训中的应用[J]. 中华急诊医学杂志, 2019, 28 (2): 264-267
- [7] EVERSON J, GAO A, RODER C, et al. Impact of simulation training on undergraduate clinical decision-making in emergencies: a non-blinded, single-centre, randomised pilot study [J]. Cureus, 2020, 12(4): e7650
- [8] YOUNG M, THOMAS A, LUBARSKY S, et al. Drawing boundaries: the difficulty in defining clinical reasoning [J]. Acad Med, 2018, 93(7): 990-995
- [9] SURRY L T, TORRE D, DURNING S J. Exploring examinee behaviours as validity evidence for multiple-choice question examinations [J]. Med Educ, 2017, 51 (10): 1075-1085
- [10] BATTISTA A. An activity theory perspective of how scenario-based simulations support learning: a descriptive analysis [J]. Adv Simul (Lond), 2017, 2: 23
- [11] 刘海雷, 王婧, 贾坚, 等. 实习生临床操作规范性影响因素及解决思路[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2018, 18(1): 80-82
- [12] 李一凡, 王长远, 贺明轶, 等. 情景模拟教学在急诊住院医师培训中的应用[J]. 医学研究杂志, 2020, 49 (8): 176-179
- [13] 刘海雷, 贾坚, 王婧, 等. 情景模拟教学在社区医院医师岗位培训中的实践与探索[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2019, 19(3): 254-256
- [14] COOK D A, HATALA R, BRYDGES R, et al. Technology-enhanced simulation for health professions education: a systematic review and meta-analysis [J]. JAMA, 2011, 306(9): 978-988
- [15] HOGG G, MILLER D. The effects of an enhanced simulation programme on medical students' confidence responding to clinical deterioration [J]. BMC Med Educ, 2016, 16: 161

(本文编辑:接雅俐)