

激发内在驱动性对急诊住培医师岗位胜任力的影响

谭钰珍 刘革新 李夏 刘盼 吴敏 孙婷 *

株洲市中心医院急诊医学科 湖南株洲 412007

摘要: 目的 探索激发内在驱动性在急诊住培医师岗位胜任力中的效果。方法 选取 2023 年 1 月 ~ 2024 年 12 月于株洲市中心医院社会招聘的三年级内科专业住培学员中在急诊轮转 1 个月的 60 名住培医师作为研究对象, 按照随机数字表法将其分为试验组与对照组各 30 名, 试验组在接受入科教育并明确临床学习目标后, 告知其在月底考核前需要多经历一场出科答辩并总结自己的学习经过和成果, 对照组仅接受相同的入科教育并明确同样的临床学习目标, 月底考核前无需参与出科答辩。比较两组的学习主动性、学习过程、学习满意度以及考核成绩。结果 试验组学习主动性与学习过程发现问题、解决问题、总结归纳问题的人数均多于对照组 ($P<0.05$)。试验组总满意度 93.3%, 高于对照组 66.7% ($P<0.05$)。试验组考核成绩 (78.60 ± 3.90) 分, 高于对照组的 (69.73 ± 5.48) 分 ($P<0.05$)。结论 激发内在驱动性可提高急诊住培医师学习的主动性以及在学习过程中发现问题并解决问题的能力, 从而提升岗位胜任力。

关键词: 内在驱动性; 学习主动性; 急诊住培医师; 急诊科教学; 岗位胜任力

急救医学是一门实践性非常突出的医学专业, 要求从事急诊专业的医生具备特殊的急诊思维方式、急诊知识体系和丰富的急诊技能^[1]。住院医师规范化培训(住培)是现代医学毕业后教育的重要环节, 旨在提高临床岗位胜任力, 帮助毕业生实现从学生向临床医生的角色过渡。目前国内传统的急诊科教学多以知识和技能灌输为主, 欠缺对学员主动学习的激发^[2-4]。难以满足住培医师在急救医学专业学习中的需要^[5,6]。急诊医学教育亟需自我突破和改革, 寻求根本解决方法^[7]。内在驱动性部分来源于通过与客体接触的刺激所体验的满足感, 其核心在于奖励最大化与惩罚最小化^[8,9]。只有住培医师自身在临床实践中总结和归纳得来的知识, 才会刻骨铭心并真正属于自己, 也才能被更好地用于临床甚至加以演绎、拓展和创新, 这样的学习才能真正回归本源, 教学才能真正体现质量与效率兼顾。如何在临床工作中既解决学习问题, 又能促使住培医师主动吸收、自我驱动, 同时不过度增加其学习任务与身心压力, 并客观考核和促进教学质量, 是急诊教育改革及本研究的重点。本研究以岗位胜任力为导向, 以住培医师为中心, 探索激发其内在驱动性在急诊住培医师岗位胜任力中的作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 1 月 ~ 2024 年 12 月于株洲市中心医

院社会招聘的三年级内科专业住培学员中在急诊轮转 1 个月的 60 名住培医师作为研究对象, 按随机数字表法分为试验组与对照组各 30 名。试验组男 12 例、女 18 例, 年龄 22~28 岁, 平均 (25.13 ± 1.25) 岁; 对照组男 13 例、女 17 例, 年龄 23~29 岁, 平均 (25.30 ± 1.47) 岁。两组一般资料比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。排除标准: 1. 不符合纳入标准: 未在指定时间于本院急诊轮转或不愿参与试验者。排除标准: ①未在指定时间于本院急诊轮转或不愿参与试验者; ②患有严重身体疾病影响完成培训者; ③存在语言障碍影响学习交流者。剔除标准: ①中途自愿退出; ②因突发疾病或不可抗力无法完成培训; ③培训期间因违规被取消资格。

本研究经株洲市中心医伦理委员会审核批准, 伦理批号 ZZCJEC2022025-01。

1.2 方法

所有住培医师入科后接受相同入科教育, 并确立共同临床学习目标: 危急重症救治与急诊诊疗思维、气道与呼吸管理、循环管理、医患沟通、团队合作。两组在 1 个月内跟随带教老师参与抢救室日常值班, 定期参加科室教学活动(理论授课与操作培训)。两组的教育时长一致, 均包括 8 小时小讲课及操作培训、6 小时教学查房以及 160 小时的临床带教。

试验组在入科教育后告知被告知在月底考核前需要多经历一个新增的环节，即先完成一场出科答辩，并总结自己的学习经过和成果，其中至少包含一份自己参与过的病例救治经过汇报，病例要求真实且能够充分体现入科教育时确立的学习目标。科室专设急诊教学基地教学小组成员为评审人员，对试验组住培医师的 20 分钟的答辩演讲进行提问、点评和打分。本研究通过设立出科答辩环节以激发急诊住培医师的内在驱动性。

1.3 观察指标

试验组住培医师的答辩点评的内容包括：病例是否符合危急重症救治原则，是否体现诊断与鉴别诊断思维；是否有效进行气道和呼吸的管理、循环管理；住培医师是否主动挖掘整个救治过程中所涉及的必需掌握的相关知识；是否查阅相关文献、指南或专家共识并结合所汇报的病例做出自己的分析，是否擅于在学习或实践过程中发现问题并运用环境资源解决具体问题；课件是否简洁和美观，住培医师现场答辩逻辑思路是否缜密。以上每项各 20 分，经加权计算得出总分，综合总分共计 100 分，且有明确的评分等级划分。该评分标准经过专家咨询法确定，具有良好的信效度，Cronbach's α 系数为 0.88。

在月底教学评价环节，采用综合考试和问卷调查结合的方式对两组住培医师进行评价，主要包括学习主动性、学习过程、学习满意度和考核成绩 4 个方面。①学习主动性采用自制的《急诊住院医师学习主动性评价量表》进行评价。该量表由课题组查阅相关文献并结合急诊住院医师培训特点自行设计。量表包含“主动寻找资料”“主动寻求并充分运用带教老师及其他人员的帮助”两个维度，每个维度下设若干具体条目，采用 Likert 5 级评分法，从“从不”到“总是”分别计 1~5 分，得分越高表示学习主动性越强，4 分及 5 分者记为达标。量表的 Cronbach's α 系数为 0.85，表明具有良好的信度；通过专家咨询法确定内容效度，效度指标 I-CVI 值均大于 0.78，S-CVI 值为 0.90，说明量表具有较好的效度。②学习过程使用《急诊住院医师学习过程评价量表》进行评估。该量表参考相关研究成果并结合本研究实际进行调整。量表涵盖“在学习实践中发现问题”“主动运用身边可获取的资源解决实际问题或困难”“总结自身错误的认知、思维的局限和能力的不足”“归

纳诊疗活动中的收获、经验和感悟”四个维度，同样采用 Likert 5 级评分法，1~5 分分别对应“从不”到“总是”，分数越高说明学习过程越深入、越主动，4 分及 5 分者记为达标。量表的 Cronbach's α 系数为 0.82，显示出较好的信度；内容效度方面，I-CVI 值均大于 0.75，S-CVI 值为 0.88，效度较为理想。③对教学及自身收获的满意度通过问卷调查的方式收集数据，满意度调查分为满意、基本满意和不满意 3 个层次，分别赋值 2、1、0 分。总满意度计算公式为：总满意度 (%) = (满意人数 + 基本满意人数) / 总调查人数 × 100%。该满意度评价方式是课题组根据急诊住院医师培训实际情况制定的简单实用的评价方法，经过预调查和专家论证，具有较好的可行性和可接受性。该问卷的 Cronbach's α 系数为 0.82，表明具有良好的信度；通过专家咨询法确定内容效度，效度指标 I-CVI 值均大于 0.75，S-CVI 值为 0.88，说明量表具有较好的效度。④考核成绩由两组学员采用国际通用的客观结构化临床考核 (OSCE) 方式进行考评对比。OSCE 是一种模拟临床场景的考核方式，通过设置多个考站，每个考站针对不同的临床技能或知识点进行考核，考生在规定时间内依次完成各个考站的考核任务，考官根据预先设定的评分标准对考生的表现进行打分。本研究中，OSCE 的评分标准依据急诊住院医师规范化培训大纲和相关专业教材制定，总分为 100 分，分数越高表示临床技能掌握程度越好^[10,11]。

1.4 统计学方法

本研究使用 Excel 2016 及 R 语言 4.1.2 版本进行数据分析。计量资料用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，采用独立样本 t 检验，计数资料用例数和百分比表示，采用 χ^2 检验，以 $P < 0.05$ 认为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 试验组住培医师的答辩结果

表 1 展示了试验组 30 名住培医师在出科答辩中的各项评审项目得分情况，各项平均分均在 16.5 分以上，标准差在 1.2 至 2.5 分之间，说明大部分住培医师在各项评审项目上的表现较为集中，且整体得分较高。综合评分的平均分为 85.3 分，标准差为 7.6 分，表明试验组住培医师在答辩中的整体表现较为出色，但也存在一定差异。

表 1 试验组住培医师的答辩结果 (n=30)

评审项目	成绩范围 (分)	平均成绩 (分)
病例符合危急重症救治原则	12.8~20.0	16.8 ± 2.3
体现诊断与鉴别诊断思维	13.5~20.0	17.2 ± 2.1
有效进行气道和呼吸的管理	15.3~20.0	18.0 ± 1.8
有效进行循环管理	13.7~20.0	17.5 ± 2.0
主动挖掘救治过程中的相关知识	11.8~20.0	16.5 ± 2.5
查阅文献并结合病例进行分析	12.7~20.0	17.0 ± 2.2
擅于发现问题并运用资源解决问题	15.7~20.0	18.3 ± 1.6
课件简洁美观	16.9~20.0	18.8 ± 1.2
现场答辩逻辑思路缜密	16.6~20.0	18.5 ± 1.5

2.2 两组学习主动性达标率的比较

表2展示了试验组与对照组学习主动性达标率的对比。试验组能主动寻找资料的人数多于对照组,差异具备统计学意义 (P<0.05)。对照组学生能主动寻求并充分运用带教老师及其他人员的帮助的人数少于试验组,差异有统计学意义 (P<0.05)。

表 2 两组学习主动性达标率的比较 例 (%)

组别	人数	主动寻找资料	主动寻求并充分运用带教老师及其他人员的帮助
试验组	30	22 (73.3%)	24 (80.0%)
对照组	30	10 (33.3%)	15 (50.0%)
χ ² 值		8.103	4.689
P 值		0.004	0.030

2.3 两组学习过程达标率的比较

从表3中,本研究发现试验组在学习实践中发现问题,主动运用身边可获取的资源解决实际问题或困难,总结自身错误的认知、思维的局限和能力的不足,归纳诊疗活动中的收获、经验和感悟的人数均显著高于对照组,差异均具有统计学意义 (P<0.05)。

表 3 两组学习过程达标率的比较 例 (%)

组别	人数	在学习实践中发现问题	主动运用身边可获取的资源解决实际问题或困难	总结自身错误的认知、思维的局限和能力的不足	归纳诊疗活动中的收获、经验和感悟
试验组	30	21 (70.0%)	24 (80.0%)	22 (73.3%)	20 (66.7%)
对照组	30	10 (33.3%)	15 (50.0%)	9 (30.0%)	11 (36.7%)
χ ² 值		6.674	4.689	9.611	4.271
P 值		0.010	0.030	0.002	0.039

2.4 两组对教学及自身收获的满意度的比较

试验组中对教学及自身收获基本满意的人少于对照组,

差异无统计学意义 (P>0.05)。而试验组中对教学及自身收获满意的人远多于对照组,差异有统计学意义 (P<0.05)。总之,试验组对教学及自身收获的总满意度高于对照组,差异有统计学意义 (P<0.05)。

表 4 两组对教学及自身收获的满意度的比较 例 (%)

分组	人数	不满意	基本满意	满意	总满意度
试验组	30	2 (6.7%)	13 (43.3%)	15 (50.0%)	28 (93.3%)
对照组	30	10 (33.3%)	14 (46.7%)	6 (20.0%)	20 (66.7%)
χ ² 值					5.104
P 值					0.024

2.5 两组考核成绩的比较

基于国际通用的客观结构化临床考核,本研究发现试验组考核成绩为 (78.60 ± 3.90) 分,对照组考核成绩为 (69.73 ± 5.48) 分,试验组成绩优于对照组成绩 (t=7.217, P<0.001)。

3 讨论

随着社会对医疗服务质量要求的提高,如何有效培养住培医师的临床岗位胜任力,成为急诊医学界长期面临且亟需解决的问题,也是医学毕业后教育研究的热点与改革重点^[12-15]。医学教育的最终目标是培养能独立获取知识、不断提高诊治能力、更好服务患者的高级医学人才。近年来,医学教育更注重临床综合能力与核心胜任力的培养,并据此设置课程、选择教学方法、建立评价体系。胜任力为导向的医学教育是一种以结果为基础的方法,强调基于岗位胜任力进行项目设计、实施与评估。欧美多国已建立急诊住培医师能力评价体系,而国内在教学成效上尚未充分开发其临床岗位胜任力,根源在于未以结果与学员为中心,未能有效激发其内在驱动力与学习主动性。本研究以岗位胜任力为导向,以住培医师为中心,通过设置出科答辩激发其内在驱动性,结果显示参与答辩的住培医师在学习主动性、满意度及考核成绩方面均优于传统教学组。

在医疗教育的发展和进步下,人们不断尝试进行急诊教学改革与创新^[16-21]。王理等人发现以岗位胜任力为导向的打擂式教学法可提高规培结业考试通过率^[22]。李昭等人发现病案教学法结合 Mini-CEX 考核可从医患交流、疾病诊断、人文关怀等多方面全面提升全科规培学员临床实践能力^[23]。Isherwood 等人发现翻转课堂可使学员有更好的考试成绩和更高的满意度^[24]。石松华、单玉香等人均发现学员在完成任务的过程中强化了自主学习能力、分析问题和解

解决问题的能力，充分调动了学员的学习积极性和主动性，使学员成为学习的主体，激发学生的学习兴趣[25,26]。本研究借鉴翻转课堂与任务驱动教学法特点，以急诊住培医师为对象，突出以学员为中心，在毕业后教育中引入毕业论文答辩模式，在入科时统一学习目标，出科前加入成果汇报与答辩评审，激发学员学习状态与能力。学员汇报成果既反映其专业能力掌握程度，也侧面评价带教老师教学成果与不足，实现双向评价。

本研究发现激发内在驱动性可提升教学质量，原因可能如下：第一，传统医学教育中部分住培医师身份认知仍停留在实习阶段，责任意识不足。答辩环节促使其摆正位置、调整心态，认识自身责任，找到学习动力与价值，这比学识本身更重要。第二，传统教学注重知识技能灌输，缺乏对主动学习的激发，学员职业角色代入感弱，所学难以反映岗位真实需求，尤其在人文素质与临床思维方面欠缺。试验组通过任务设置，使学员与带教老师及教学环境紧密结合，角色代入感强，在实践中获得真知，并能学以致用、举一反三，提升岗位胜任力。第三，本研究在评价学员的同时，也监督评估了整体教学质量。通过答辩式任务激励，盘活教学过程，逐步形成高质量、高效率的同质化教学模式，建立有效教学质量评价体系。

本研究优点在于：第一，在急诊医学毕业后教育领域，以岗位胜任力为导向、学员为中心，不拘教学形式，侧重激发学员内在驱动力与主动性，创新教学模式，国内外尚未见类似报道。第二，在住培教学中大胆引入出科答辩环节，激发学员学习动力与主动性，属业内首创。然而，本研究也存在不足：首先，样本量有限且为单中心经验，后续需扩大样本并推广至多中心；其次，未考虑不同年级住培医师的影响，未来可进一步探索；最后，观测指标有限，后续研究可细化相关指标。

综上所述，本研究通过在急诊住培中创新性设置出科答辩环节，激发住培医师内在驱动性，有效提高其岗位胜任力，值得在今后急诊住培教学中推广并继续探索。

参考文献：

- [1] 何淑滢,宋凤卿,蒋龙元.急诊科住院医师规范化培训的现况与未来[J].岭南急诊医学杂志,2023,28(01):91-92.
- [2] 杨英,李烨,汪偌宁,等.住院医师规范化培训现状及满意度调查分析[J].中国毕业后医学教育,2024,8(03):161-165.
- [3] 张黎峰,张婕,毛雯婧,等.国内外住院医师规范化培训师资胜任力研究进展[J].中国社会医学杂志,2023,40(03):277-280.
- [4] 周慧芳,朱天翼,许玮,等.住院医师评价体系的现状、问题及对策[J].智慧健康,2023,9(13):48-51+55.
- [5] 王震,王芳.胜任力视角下公立医院住院医师培养对策研究[J].河北企业,2023,(02):130-132.
- [6] 杨宁,曾凤,王爱民,等.急诊专业基地教学查房存在的问题及对策[J].中国继续医学教育,2023,15(12):169-173.
- [7] 胡海霞,肖胜香,姜晓明,等.急救医学实践教学体系创新与改革[J].中国高等医学教育,2017(09):89-90.
- [8] Denis P. The drive revisited:Mastery and satisfaction[J]. Int J Psychoanal. 2016 Jun;97(3):759-84.
- [9] Morris LS,Grehl MM,Rutter SB,et al. On what motivates us:a detailed review of intrinsic v. extrinsic motivation[J]. Psychol Med. 2022 Jul;52(10):1801-1816.
- [10] 于学忠,陆一鸣.急诊医学[M].人民卫生出版社:202104.1105.
- [11] 王毅,张秀峰.临床技能与临床思维[M].人民卫生出版社:202402.560.
- [12] Iobst WF,Sherbino J,Cate OT,et al. Competency-based medical education in postgraduate medical education[J]. Med Teacher,2010,32:651-656.
- [13] Vélez Martínez PL,Jorna Calixto AR,Berra Socarras EM. Identificación y normalización de las competencias profesionales específicas del especialista en Medicina Intensiva y Emergencia[J]. Educ Med Sup,2015,29:582-585.
- [14] 范江花,朱晟,罗海燕,等.情境模拟教学在儿科住培急诊医学教学中的应用探讨[J].中国继续医学教育,2023,15(18):71-76.
- [15] 李慧,张静,崔巍.以岗位胜任力为导向的教学模式在老年医学科住培中的应用[J].继续医学教育,2023,37(10):89-92.
- [16] 谢丽媛,黄银僖,周光.以岗位胜任力为目标的中医临床实践课教学模式改革与实践[J].新疆中医药,2024,42(02):31-33.
- [17] 宋洋,张晓云.基于岗位胜任力的“传承-创新-

实践”三位一体教学模式在中医急诊后期临床教学中的构建 [J]. 中国中医急症, 2023, 32(04):729–732+748.

[18] 戴珊珊, 黄洁, 洪广亮, 等. 线上线下混合式教学模式在急诊医学教学中的应用 [J]. 继续医学教育, 2024, 38(05):5–8.

[19] 冯贵龙, 闻伟敬, 张志华, 等. 多发伤诊治创新性思维的临床教学探索 [J]. 基础医学教育, 2024, 26(02):154–157.

[20] 王磊, 王立峰, 舒鑫, 等. 课程思政在急诊住院医师规范化培训中的构建与探索 [J]. 继续医学教育, 2023, 37(08):29–32.

[21] 袁晓宇, 朱泉杰, 顾袁瑢, 等. 基于 OBE 理念的 BOPPPS 教学模式在“急诊医学”课程教学中的改革探索 [J]. 泰州职业技术学院学报, 2023, 23(03):83–85.

[22] 王理, 杨俭新. 岗位胜任力为导向的教学法在急诊教学中的应用 [J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(13):64–67.

[23] 李昭, 钟洁, 顾伟. 病案教学法结合 Mini-

CEX 考核在全科规培医师急诊教学中的应用 [J]. 中国病案, 2021, 22(10):81–84.

[24] Isherwood G, Taylor K, Burnside G, et al. Teaching orthodontic emergencies using the “flipped classroom” method of teaching—A mixed methods RCT[J]. Eur J Dent Educ, 2020, 24(1):53–62.

[25] 石松华, 唐晓红, 亢亚芬, 等. 任务驱动式案例教学法在临床护理教学中的应用 [J]. 中国病案, 2022, 23(05):95–97.

[26] 单玉香, 唐凤平, 刘佳, 等. 任务驱动教学法在《护理研究》教学中的应用 [J]. 全科护理, 2014, 12(07):660–661.

作者简介: 谭钰珍 (1968—), 女, 汉族, 本科, 研究方向: 急危重症。

孙婷 (1988—), 女, 汉族, 硕士, 研究方向: 急危重症。

基金项目: 湖南省卫生健康委科研计划项目 (D202310000086)。