

住院医师模拟式见习在八年制本科临床教学中的应用效果比较

屈淑娟 谭 珊 李申堂*
中南大学湘雅三医院儿科 湖南 长沙 410013

摘要:目的:探讨住院医师模拟式见习教学在医学本科生新生儿呼吸窘迫综合征见习课程中的积极效果。方法:2023年9~10月选取中南大学2019级临床医学(八年制)专业64名学生为研究对象,随机分为2组,即对照组和住院医师模拟式见习教学(SPTR)组,课程结束后1周,进行新生儿呼吸窘迫综合征病史采集与案例分析测试,同时行含“对课程的整体评价”、“对提升医患沟通技能”、“对提升学习兴趣”及“提升对疾病的理解”4个维度的调查问卷,从客观与主观的角度进行统计分析其差异性。结果:SPTR组学生在课程结束后病史采集理论考核及案例分析测试成绩显著高于对照组,差异均有统计学意义(P 均小于0.05),SPTR组学生在课程结束后对RDS见习课程的“对课程的整体评价”、“对提升医患沟通技能”、“对提升学习兴趣”及“提升对疾病的理解”不同维度评价显著高于对照组,差异均有统计学意义(P 均小于0.05)。结论:住院医师模拟式见习教学可以多维度提升医学本科生新生儿呼吸窘迫综合征的见习教学效果。

关键词:医学本科生;住院医师模拟式;新生儿呼吸窘迫综合征;教学方法

临床见习是医学生从基础走向临床的重要阶段,是培养医学生理论联系实际、临床思维及医学人文素养的重要时期。临床见习和实践应用是临床医学重要的教学环节,见习的目的是将理论知识与临床实践相结合的过程。用理论来指导实践,用实践来检验理论,理论和实践达成有机的结合才能使医学生真正了解疾病,治疗疾病^[1,2]。临床医学(八年制专业)以“八年一贯,本博融通”为原则,旨在培养具备自然科学、人文社会科学、医学等学科的宽厚基础知识,并能用于指导终身学习和医学实践;具备扎实的临床思维能力、一定的临床诊治能力和临床科研能力、临床综合能力和较强的预防保健能力;能持续自我完善、推动和引领未来医学科学发展、不断追求卓越的高层次临床医学拔尖创新人才^[3-5]。在传统的医学教学外,为最大化地激发学生自主学习的潜力和热情,湘雅医学教育尝试在临床医学(八年制)本科生中开启融通见习的教学模式^[6,7]。相比于传统医学教育,融通见习的教学模式课程设置及教学模式更自由,更有利于发挥八年制医学生的自主学习能力^[6,7]。

新生儿与新生儿疾病是儿科见习内容中十分重要的部分,其中新生儿呼吸窘迫综合征(respiratory distress syndrome, RDS)即是重要的学习内容,但由于RDS多见于早产儿,且通常患儿病情危重,病情变化迅速,典型

临床表现呈现的时间短暂。同时,引起新生儿呼吸窘迫的疾病众多,单纯靠临床表现并不容易与其他疾病相鉴别,因此持续观察患儿病情的演变亦是鉴别诊断中重要的线索。此外,因新生儿免疫系统发育不完善,病房多采用封闭式管理,院感防控要求严格。这些因素制约了见习生的学习效果,以往常出现见习生对新生儿疾病的认识仅停留在理论层面、缺少实践认知的机会,造成学习效果不理想。本文在临床医学八年制学生融通见习的基础上,以住院医师模拟式见习教学(Simulative probation teaching as residents, SPTR)应用于新生儿呼吸窘迫综合征见习带教中,以探讨其在医学生见习教学中的积极作用。

1 对象和方法

1.1 研究对象

选择中南大学2019级临床医学(八年制)专业64名学生为研究对象,所有学生对本研究内容均已知情同意。

1.2 研究方法

本研究为随机对照研究,2023年9~10月,新生儿科临床见习课中,将所有学生随机分为2组:对照组、SPTR组。对照组:学生以传统的单堂课程进行RDS见习教学,课时2学时,当堂课程结束后不再关注RDS教学病例,进行其他新生儿疾病(新生儿窒息-2学时、新生儿缺氧缺血性脑病-2学时、新生儿黄疸-2学时、新生儿败血症-2学时)的见习教学。SPTR组:学生进行住院医师模拟式见习教学,学生全程参与典型RDS病人的管理,在

第一作者:屈淑娟,邮箱:24139882@qq.com

*通讯作者:李申堂,邮箱:lstang0828@126.com

后续新生儿见习课程（新生儿窒息-2学时、新生儿缺氧缺血性脑病-2学时、新生儿黄疸-2学时、新生儿败血症-2学时）中持续关注RDS教学病例的病情演变及转归情况。

1.3 教学评价

1.3.1 病史采集理论考核

病史采集的理论考核内容均为第9版《儿科学》及第5版《实用新生儿学》病史采集中的相关内容，以SP家属为问诊对象，在课程结束后的第一个周末进行考核，考核时间为40分钟/人，教师根据问诊评分标准给每名同学打分，总分100分。

1.3.2 案例分析测试

课程结束后进行案例分析测试，对一例RDS病例进行测试，学生需给出该病例的病例总结、完整诊断与鉴别诊断、下一步的诊疗计划，教师根据案例分析评分标准给每名同学打分，总分100分。

1.3.3 调查问卷

课程结束后，学生填写调查问卷，时长15分钟，调查学生的主观态度，主要包含“对课程的整体评价”、“对提升医患沟通技能”、“对提升学习兴趣”及“提

升对疾病的理解”4个维度。学生选择“非常满意”、“满意”、“中立”、“不满意”和“非常不满意”，分别对应5分、4分、3分、2分和1分。

1.4 统计学处理

所有数据均精准输入SPSS 26.0统计学软件，符合正态分布的计量资料以($\bar{x} \pm s$)描述，组间比较采用t检验；不符合正态分布的计量资料采用四分位间距描述，组间比较采用秩和检验。计数资料以n(%)表示，采用 χ^2 检验。以P < 0.05为差异有统计学意义。

2 结果

本研究以中南大学2019级临床医学（八年制）专业64名学生为教学对象，64名学生全程参与课程学习，到课率100%。课后进行新生儿呼吸窘迫综合征病史采集与案例分析测试，考核出勤率100%，共发放问卷64份，回收有效问卷64份，有效问卷回收率为100.0%。

2.1 学生基本情况

对照组、SPTR组学生在年龄、性别以及上一学期期末考试平均成绩差异均无统计学意义(P均大于0.05)，详见表1。

表1 中南大学2019级临床医学（八年制）64名学生的基本情况比较

组别	人数	年龄(岁)	性别		上学期末考试成绩
			女(%)	男(%)	
对照组	32	22.8±1.0	14(43.8%)	18(56.2%)	82.5±6.38
SPTR组	32	22.6±1.2	16(50.0%)	16(50.0%)	82.88±6.46
P			0.616		0.816

2.2 学生考核成绩比较

对照组、SPTR组学生在课程结束后病史采集理论

考核及案例分析测试成绩差异均有统计学意义(P均小于0.05)，详见表2。

表2 中南大学2019级临床医学（八年制）64名学生考核成绩比较

组别	人数	病史采集成绩	案例分析测试
对照组	32	83.56±5.42	86.5±5.45
SPTR组	32	91.5±5.22	92.34±4.82
P		P < 0.05	P < 0.05

2.3 学生对不同见习方式的满意度比较

对照组、SPTR组学生在课程结束后对RDS见习课程的“对课程的整体评价”、“对提升医患沟通技能”、

“对提升学习兴趣”及“提升对疾病的理解”不同维度评价，差异均有统计学意义(P均小于0.05)，详见表3。

表3 中南大学2019级临床医学（八年制）28名学生对不同见习方式的满意度比较

组别	人数	课程整体	提升医患沟通	提升学习兴趣	提升对疾病的理解
对照组	32	4(2, 5)	4(2, 5)	3(2, 5)	4(2, 5)
SPTR组	32	4(3, 5)	5(3, 5)	4(3, 5)	4.5(3, 5)
P		0.004	0.001	0.003	0.005

3 讨论

RDS系指肺发育不成熟和由于各种原因引起肺表面活性物质(pulmonary surfactant, PS)的原发或继发性缺乏,以致新生儿出生后不久出现以进行性呼吸困难、呼气性呻吟、发绀和呼吸衰竭为主要临床表现的严重肺部疾病。RDS发病率高、病情进展快、病死率高,不但对早产儿,也对足月儿健康造成严重危害。早期正确诊断和治疗是改善预后的关键。随着早产儿存活率的持续上升,RDS管理仍然是新生儿重症监护关键组成部分,现代RDS管理的目标是最大限度地提高生存率和最大限度地减少并发症(如支气管肺发育不良),优化RDS治疗,改善患儿结局^[8]。RDS是新生儿重症监护病房(Neonatal intensive care unit, NICU)值班中经常会遇到的一种危急重症,是每一个住院医师都需要掌握的一个疾病。

临床思维能力的提高是培养医学生的重要环节,传统教学模式下学生没有身临其境的“代入感”,缺乏对RDS病情演变的真实感受及RDS全程管理的参与感,最终导致学生对RDS缺乏整体的认知,不利于真实临床思维的培养,因此众多的医学教育研究者尝试不同的教学方法应用于临床医学生本科教学^[9-12]。亦有研究开始关注“准住院医师”模式、“参与式”模式见习教学在临床医学生本科教学的应用,但因研究量少而尚未达成明确的共识^[13, 14]。本研究结果显示SPTR组学生的病史采集与案例分析考核成绩均显著高于对照组学生,且差异有统计学意义。在对提升医患沟通能力、学习兴趣及RDS的理解满意度比较上,SPTR组学生亦显著高于对照组,差异有统计学意义。可见,住院医师模拟式见习教学让学生全程参与RDS的管理,模拟临床真实场景,可以提高学生的学习积极性和参与性,最大程度地锻炼学生的真实临床思维,同时提升学生的医患沟通能力及学习兴趣,达到良好的教学效果。

3.1 住院医师模拟式见习教学可以加深学生对RDS的全面理解

参与本研究的八年制临床医学专业学生均为五年级学生。在儿科学见习之前通过理论课的学习和内科、外科见习,他们已经具备了一定的理论基础和临床知识,但尚缺乏知识应用训练。此外,新生儿疾病又显著不同于普儿科疾病谱,新生儿疾病临床不表现不显著,常缺乏体征,且往往病情进展迅速,传统的按部就班式教学让学生很难有机会真正旁边学习到新生儿疾病的典型临床表现。相比于传统的教学,学生对RDS的学习偏重于理论记忆,学生全程参与RDS患儿的管理后,亲身体验RDS患儿的呼吸窘迫表现(呻吟、气促、呼吸困难、发

绀等),从声音和视觉上深刻地感知RDS的“呼吸窘迫”表现,可以提升学生的学习兴趣,加深学生对RDS临床表现的理解和记忆。学生参与RDS患儿的管理后,可以实时地观察了解RDS患儿的辅助检查如血气分析、床旁超声、肺部X线等,可以进一步地掌握RDS的辅助检查特点。此外,引起新生儿呼吸窘迫的病因众多,如新生儿湿肺、新生儿感染性肺炎、新生儿肺出血等均可引起呼吸窘迫,而其病情的发展变化本身亦是重要的诊断线索。住院医师模拟式见习教学可以让学生有机会动态观察RDS患儿的病情演变,同时动态了解RDS患儿辅助检查的变化,学生参与RDS患儿的管理后,可以全面观察到RDS患儿呈“生后不久进行性加重的呼吸窘迫”,有助于提高对引起新生儿呼吸窘迫的不同疾病的鉴别能力。因此,住院医师模拟式见习教学可以从多方面加深学生对RDS的全面理解,提升学生对RDS的学习热情。

3.2 住院医师模拟式见习教学可以提升学生的医患沟通能力

医患关系质量与医生的沟通能力和沟通效率有直接关系。良好的医患沟通不仅能减少患者家属的疑虑,提高治疗效果,还能建立良好的医患关系,减少医疗纠纷。刚进入临床学习的临床医学本科生,尚未真正进入临床医生的角色,在与家属的沟通过程中自信心不足,而其自信心不足的根本原因在于对于疾病的认知不足,通过理论学习获得的疾病知识尚不够全面,导致不能应答家属的大部分疑问。住院医师模拟式见习教学让学生全程参与RDS患儿的管理后,学生对RDS患儿的系统管理有了深入的了解,学生可以学习到书本上没有的知识细节,比如保温、PS替代治疗、呼吸支持、监护与支持治疗等,在面对家属的疑问时可以游刃有余,也能从多面向家属详细交代患儿病情,更容易赢得家属的信任,进而提升学生自身对于医患沟通的自信心。

综上所述,本研究提示住院医师模拟式见习教学可以有效提高临床八年制医学生见习中的临床思维能力,加深学生对疾病深入全面的理解,提升学生的医患沟通能力及学习兴趣,获得学生的喜爱及认可。本研究的局限性,由于八年制学生数量总体偏少以及NICU院感防控要求高,导致学生样本量偏小,这是本研究的局限性,在以后的研究中我们将进行多中心的研究,以增加学生样本量,进一步研究证实住院医师模拟式见习教学对儿科见习生临床能力培养的促进作用,以利于住院医师模拟式见习教学在医学生儿科见习课程中的推广和应用。

参考文献

- [1] Zhou X, Yang Q, Bi L, et al. Integrating traditional

apprenticeship and modern educational approaches in traditional Chinese medicine education[J]. Med Teach, 2023. [Online ahead of print]

[2] Lin YK, Yen-Ju Lin B, Chen DY. Do teaching strategies matter? Relationships between various teaching strategies and medical students' wellbeing during clinical workplace training[J]. Med Teach,2020,42(1):39-45.

[3] 彭小青,罗爱静,张浩,等. 内科学课程主动见习融通教学模式的构建与实践[J]. 中国高等医学教育,2019(1):61-62.

[4] 刘云峰,童笑梅,韩彤妍,等. 儿科病例教学在八年制医学生见习临床思维能力培训中的应用[J]. 中国病案,2023,24(8):88-90.

[5] 刘婷婷,李华君,陈嫣,等. CBL联合情景模拟强化教学法在"4+4"八年制儿科教学中的应用[J]. 教育生物学杂志,2022,10(6):457-461,467.

[6] 刘宇,王知非,杨靓,等. 主动见习融通教学在八年制医学生神经外科见习中的应用[J]. 中国继续医学教育,2018,10(26):32-34.

[7] 易水晶,王陆颖,曾飞. 妇产科临床见习主动融通阶段SPOC+CBL混合教学法的应用探讨[J]. 中国高等医学教育,2023(2):76-78.

[8] Sweet DG, Carnielli VP, Greisen G, et al. European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome: 2022 Update[J]. Neonatology, 2023,120(1):3-23.

[9] 新春,梅花,张亚昱,等. TBL联合PBL教学在儿科临床实践教学中的应用[J]. 中国继续医学教育,2021,13(1):10-13.

[10] 梁英岚,袁莹莹. 医学生视角下思维导图联合费曼学习法在儿科学见习中的运用——以"新生儿呼吸窘迫综合征"为例[J]. 时代教育,2023(27):91-93.

[11] 郑方圆,曾超美. 思维导图在八年制医学生新生儿疾病教学中的应用[J]. 中华医学教育杂志,2023,43(1):15-18.

[12] 耿雪静,尹宝慧,李宁,等. MOOC联合PBL教学法在儿科学临床见习中的应用[J]. 中国中医药现代远程教育,2023,21(20):14-16.

[13] 张宛哲,舒礼良,王建生,等. PBL结合“准住院医师”模式在肾内科临床见习中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志,2012,11(9):915-918.

[14] 蔡泽民. 参与式教学法在儿科临床见习教学中的应用[J]. 医学理论与实践,2016,29(21):3014-3015.