

· 医学教育 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2019.05.043

网络首发 <http://kns.cnki.net/KCMS/detail/50.1097.R.20190110.1634.006.html> (2019-01-11)

多模式教学方法在儿科住院医师规范化培训中的应用*

张 遥^{1,2,3}, 梁 平^{2,4,5}, 何 莹^{2,5,6}, 罗 聪^{2,5,7△}

(1. 儿童发育疾病研究教育部重点实验室, 重庆 400014; 2. 儿童发育重大疾病国家国际科技合作基地, 重庆 400014; 3. 儿科学重庆市重点实验室, 重庆 400014; 4. 重庆医科大学附属儿童医院神经外科, 重庆 400014; 5. 国家住院医师规范化培训基地, 重庆 400014; 6. 重庆医科大学附属儿童医院研究生管理处, 重庆 400014; 7. 重庆医科大学附属儿童医院骨科, 重庆 400014)

[中图分类号] R197.1

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2019)05-0889-02

西方发达国家早已建立完善的住院医师规范化培训(住培)体系, 而我国较发达国家而言, 仍存在较多不足之处, 因此需要借鉴国外先进的住培经验, 其中最重要的就是多模式教学方法在住培学员中的运用。

1 多模式教学查房实施的背景

住院医师规范化培训是指医学生在完成基本的医学教育后, 经过规范化、系统化的临床训练, 掌握基本的临床专业技能和职业道德素质的过程, 是成为一名合格医生的重要途径, 是保证全国人民医疗安全的重要保障。

随着医学教育事业的飞速发展及全国儿科住培学员规模的进一步扩大, 传统的单一教学方法如以“教师为中心”及以“传授知识为主”的教学方法已经很难满足教学的需要, 同时也不利于培养学员的独立思考能力、问题决策能力、创新思维能力等, 因此为顺应时代发展, 提高住培学员的综合素质, 迫切需要探求多模式组合型教学方法。

2 多模式教学实施方法

2.1 基于问题式学习(PBL)的临床培训方案 PBL是指以问题为基础的学习, 是国际上常用的教学模式, 是以临床实际问题为基础, 学生为主体, 教师为导向的小组式讨论方法, 其目的在于培养学生自主学习能力、团队合作能力、创新思维能力, 同时还锻炼文献检索能力、归纳总结能力、逻辑思维能力、人际交流沟通能力等^[1]。其方法是将培训学员随机分为几个小组, 通过一个病例讨论, 讨论问题包括: 询问病史、体格检查、疾病诊断、鉴别诊断、辅助检查、相关治疗药物及其不良反应、手术方式选择及术后相关并发症、疾病的预后及可能的合并症等。

指导教师让每位学员带着问题去查询资料, 下次在 PBL 示教室大家各抒己见, 同时教师公布答案, 共

享资源^[2]。为进一步提高学习热情, 让每位学员都积极投入, 可以按每组或每位学员给予的答案进行分数评估, 同时给予相应的物质或者精神奖赏。但是在 PBL 教学中需要注意以下问题: 一是带教老师需具备高深的专业知识和丰富的 PBL 教学经验, 给予的病例应能充分调动学生学习的积极性; 二是需要把握学员的特点, 因为传统的教学模式使学生处于被动接受, 因此老师应使课堂氛围幽默、活泼。

PBL 教学也存在一定的弊端, 如花费的时间较多, 课堂上讨论几小时, 课后查资料几小时, 再次讨论几小时, 相对于传统教学方法而言, 对于一个病例讲解的时间投入太多; 其次是通过部分病例去掌握相关知识, 可能会打破知识的完整性; 再次是部分学生性格较内向, 不善于发言或参与, 很可能更适合传统教学方法^[3]。

2.2 基于临床教学单元(CTU)核心的临床培训方案

CTU 是将不同资质医师组成一个教学单元, 在组长的指导下, 由高年资学员带领低年资学员和实习医师针对具体病例的诊断、治疗、医患沟通等具体问题展开讨论, 实现教学单元内的相互学习, 提高不同级别医师自主学习能力、逻辑思维能力。其方法为: 由住院医师选择 1 个典型病例(在院患者), 就其某一方面(如病史采集、体格检查、辅助检查、诊断、治疗、预后)等进行预先准备, 并提前将讨论问题告知 CTU 其他组员; 由实习医师汇报病史, 低年资学员补充病史, 低年资住培学员及实习医师围绕主题提出问题, 由主持查房的高年资学员回答问题、讨论互动, 医疗组长指导、点评^[4]。

该培训方案仍具备一定的不足, 如部分低年资学员检索英文文献能力缺乏, 部分住院医师缺乏一定的 CTU 教学经验, 部分学员不够积极参与, 最终导致预期结果可能事倍功半。

* 基金项目: 国家临床重点专科建设项目(国卫办医函[2013]544); 重庆市教委一般项目(173043), 重庆医科大学重点项目(JY170104)。

作者简介: 张遥(1990—), 硕士, 住院医师, 主要从事骨肉瘤发病机制研究。△ 通信作者, E-mail: luocong919@sohu.com。

2.3 基于资源的(RBL)的临床培训方案 RBL是指学习者通过充分挖掘可利用的资源而展开的一种学习模式^[5]。一个RBL由3个部分构成,(1)知识本体,如恰当的文体、数据、音视频材料;(2)告诉学员怎样学习该单元;(3)可供选择的交互和评价系统。那么为什么要进行基于RBL的临床培训呢?原因有三:(1)每位学员资源利用未必均等;(2)学员获取、掌握资源的能力有差异;(3)老师可以指导学员最有效、快速地辨别资源,获取最快捷的途径。问题的答案未必唯一,因此老师通过传授方法,引导学生去寻求答案。

2002年,联合国教科文组织首次使用了开放教育资源(OER),是指那些基于非商业性目的,通过信息通讯技术来向有关对象提供可被自由查阅、参考或应用的各种开放性教育类资源。这些开放式教育资源可通过互联网免费获得,用于学生的学习。如Google学术搜索、中国开放教育资源协会(CORE)、中国知网、维普数据库、万方数据库、读秀等都可以帮助学者快速寻找学术资料,如文献、论文、书籍报告。其他如麻省理工学院开放式课件、塔夫斯大学开放教育资源、犹他州立大学开放教育资源、日本开放教育资源等。

全球资源的开放及大数据平台的建立为终身学习和自主学习提供了机会,可以激发学习的动机和热情,因此利用这些资源可促进深度学习。其他包括运用智能手机、平板电脑通过微信公众号推送、安装手机运用、下载资源包等。

2.4 基于儿童创伤的生命支持课程 儿童意外伤害是我国儿童死亡的主要原因,因此良好、及时、有效的创伤急救技能是挽救儿童生命、减少致残率的重要手段^[6]。我国儿科急重症生命支持培训较国外相对落后,因此迫切需要学习和仿效国外先进的儿童创伤生命支持(PTLS)培训项目,包括基础生命支持(BLS)、新生儿复苏项目(NRP)、儿童创伤生命支持(PTLS)、儿童高级生命支持(PALS)、儿童危重症基础培训课程(PFCCS)等^[7]。按照2009版PTLS教材规定^[8],让具有丰富儿童创伤急救经验的高年资医师培训儿科住培学员掌握相关的理论知识和基本技能:病情的评估;控制外伤出血、气道管理;CPR(心肺复苏术)、体外除颤、异物清除、球囊面罩通气、液体复苏、急救转运等。

运用模拟人模拟伤者,配以相应的图片,指导老师描述急救场景,通过师生互动,增强培训效果。在经过严格的培训后,学员必须接受理论及技能考核,考核时借助培训教具如担架、止血带、模拟人、脊柱固定板、气管插管箱,来模拟真实情景。要求每位学员必须考核合格,否则再培训、再考核,使其达到最终能

独立、规范地处理临床问题,最终在儿童创伤急救的早期处理中发挥应有的作用。

2.5 基于临床的综合模拟课程 综合模拟是指综合运用医学基础知识和专业能力,在与临床实际工作类似的环境中,对模拟的患者实施救治的一种实践方法。而传统的方法一般为“演示-练习-考核”,显然存在一定的局限性,因未将医生置于紧张的真实环境中,无论对疾病的诊断、治疗都可能出现偏移,不利于临床综合能力的提高^[9]。

研究表明在护理本科生中经过综合模拟训练,其客观结构化临床考试成绩及分析决策能力、临床实践能力等均较传统训练明显提高^[10]。因此可以借鉴相应的经验,让指导教师依据内外妇儿各科的重点,将各科常见病、多发病设计成典型临床病例,在仿真的场景中模拟疾病的接诊、救治技巧,进一步提高临床医师技能。同时学生可对教师提出意见和建议,及时反馈自身知识的薄弱点,增强师生间互动,让老师反思和总结,及时调整模拟的难度和方向。

其中可适当结合微课程,即指导老师将临床的理论知识或者操作视频通过摄像机或者手机拍摄录制后,将其通过邮箱、QQ、微信、优酷、腾讯的方式传播教学,供学生随时观看和学习。

2.6 基于云平台的远程临床教学 远程医学教育因具有信息更新及时、覆盖范围广、节省资源、教学手段先进、灵活而备受欢迎,并成为医学教育的重要组成部分。通过网络把医疗数据、放射图像、诊疗记录及患者档案传输至远程终端设备^[11],建立教学资源库,包括远程会诊病历库、医院电子病案库、手术视频资料库、病理图像和影像资料库等,便于学生与其他同行进行交流、学习,同时可观摩其他专家的手术视频,了解学术前沿,获得国际知名医学专家的授课,依托远程医疗网络可以使我们真正达到全社会共享专家资源和其他医疗资源的目的。最后可通过在线考评系统,跟踪学术学习情况。

3 总结与展望

重庆医科大学附属儿童医院是集医教研为一体的国家三级甲等综合性儿童医院,是全国规模最大的儿科医师培养基地和住院医师规范化培训基地,年招收本科、硕士、博士研究生400~500名,进修生及规范化培训人员200~300名。因此在有限的师资力量下,对于“5+3”模式下的住培学员具有较繁重的教学和临床任务。传统教学方法是以老师“讲”为主的教学模式,延伸到现在多种教学方法及激励评价机制,对于临床带教提出更高的要求。总结本院在多年住培中探索出的经验,综合多种教学方法,提前进行理论课讲解学习,再在每次教学活动中(下转第900页)

甲状腺功能异常,应及时治疗,以提高临床诊疗水平;
(3)患者蛋白尿病因未知,血气分析未提示酸中毒,尿常规未提示小管间质损伤,尿微量蛋白提示以肾小球性蛋白尿为主,须警惕肾小球损害的可能,但因患者主观意愿,暂缓肾穿刺,需监测 24 h 尿蛋白及肾功能变化,必要时肾穿刺明确蛋白尿病因。

参考文献

- [1] DELALEU N, JONSSON R, KOLLER M M. Sjögren's syndrome[J]. *Eur J Oral Sci*, 2005, 113(2):101-113.
- [2] SHIBOSKI C H, SHIBOSKI S C, SEROR R, et al. 2016 American college of rheumatology/European league against rheumatism classification criteria for primary Sjögren's syndrome; a consensus and data-driven methodology involving three international patient cohorts[J]. *Ann Rheum Dis*, 2017, 76(1):9-16.
- [3] KIM-LEE C, SURESH L, AMBRUS J L. Gastrointestinal disease in Sjögren's syndrome: related to food hypersensitivities[J]. *Springerplus*, 2015, 12(4):766.
- [4] DUDLEY H A, SINCLAIR I S, MCLAREN I F, et al. Intestinal pseudo-obstruction [J]. *J R Coll Surg Edinb*, 1958, 3(3):206-217.
- [5] MALDONADO J E, GREGG J A, GREEN P A, et al. Chronic idiopathic intestinal pseudo-obstruction[J]. *Am J Med*, 1970, 49(2):203-212.
- [6] GABBARD S L, LACY B E. Chronic intestinal pseudo-obstruction[J]. *Nutr Clin Pract*, 2013, 28(3):307-316.
- [7] OHKUBO H, IIDA H, TAKAHASHI H, et al. An epidemiologic survey of chronic intestinal pseudo-obstruction

and evaluation of the newly proposed diagnostic criteria [J]. *Digestion*, 2012, 86(1):12-19.

- [8] ADACHI Y, YABANA T, KOHRI T, et al. A case of chronic idiopathic intestinal pseudo-obstruction with Sjögren's syndrome [J]. *Nihon Shokakibyo Gakkai Zasshi*, 1990, 87(5):1223-1227.
- [9] CACOUB P, BENHAMOU Y, BARBET P, et al. Systemic lupus erythematosus and chronic intestinal pseudo-obstruction[J]. *J Rheumatol*, 1993, 20(2):377-381.
- [10] WEISER M M, ANDRES G A, BRENTJENS J R, et al. Systemic lupus erythematosus and intestinal venulitis[J]. 1981, 81(3):570-579.
- [11] HILL P A, DWYER K M, POWER D A. Chronic intestinal pseudo-obstruction in systemic lupus erythematosus due to intestinal smooth muscle myopathy [J]. *Lupus*, 2000, 9(6):458-463.
- [12] YANG C, CHEN S, GAUT J P, et al. Smooth-Muscle myopathy in systemic lupus erythematosus presenting with intestinal pseudo-obstruction [J]. *Am J Gastroenterol*, 2016, 111(10):1501-1502.
- [13] MOK M Y, WONG R W, LAU C S. Intestinal pseudo-obstruction in systemic lupus erythematosus: an uncommon but important clinical manifestation [J]. *Lupus*, 2000, 9(1):11-18.
- [14] 杨艳英, 王宏智, 丁瑜. 干燥综合征合并慢性假性肠梗阻的临床特征分析[J]. *胃肠病学*, 2013, 18(3):166-168.

(收稿日期:2018-07-18 修回日期:2018-09-21)

(上接第 890 页)

联合运用多模式教学查房;如通过床旁病史采集、体格检查、示教室讨论联合不同等级医师间分组讨论等教学模式,同时进行模型操作实践及模拟医患沟通,融合模拟人多站式考核,将多元化教学运用于住培生,必将明显提高其理论知识、职业道德及临床操作能力。在今后的工作中,我们将不断总结经验,不断发现问题,因材施教,探索出更灵活、高效的教学方法。

参考文献

- [1] JENSEN M, SZULEVICZ T. PBL in educational psychology-potentials and challenges[J]. *Problem Based Learning in Higher Education*, 2013, 1(1):19-35.
- [2] 陆媛, 于德华, 张斌, 等. PBL 教学模式在全科医师规范化培训中的实践应用[J]. *中国全科医学*, 2014, 17(16):1880-1883.
- [3] 高雪. 基于问题的学习(PBL)在医学教育中的利与弊[J]. *基础医学与临床*, 2014, 34(1):142-144.

- [4] 刘维勤, 韦红, 余更生, 等. 基于 CTU 形式的临床教学查房对住院医师规范化培训儿科医师自学能力效果的研究 [J]. *教学研究*, 2017, 1(2):90-92.
- [5] 杨蕾, 李兴平. 基于资源的主题学习模式 RBTL 探析 [J]. *江西金融职工大学学报*, 2018, 21(5):131-133.
- [6] 林存敬. 儿童意外伤害的规避研究 [J]. *现代职业教育*, 2016, 36:212.
- [7] 林强, 杜奇容, 潘曙明, 等. 儿童创伤生命支持培训课程的实践与思考 [J]. *临床儿科杂志*, 2015, 33(4):364-367.
- [8] 李壁如, 王莹. 儿科急诊现状和规范化建设 [J]. *中国小儿急救医学*, 2012, 19(2):236-240.
- [9] 邓海艳. 综合模拟训练在护理本科生护理技能强化训练中的应用研究 [D]. 广州:南方医科大学, 2014:81-82.
- [10] 梁玉红. 微课程结合综合模拟训练在临床护理实习教学中的应用分析 [J]. *内科*, 2016, 11(4):625-628.
- [11] 沈庭艳, 李玉峰, 张梅奎, 等. 远程医学信息在临床上的应用 [J]. *中国市场*, 2017(4):54-55.

(收稿日期:2018-08-17 修回日期:2018-11-22)