

基于需求分析的超声医学科住院医师晨课建设及优化

林霖^{1,2}, 张一休¹, 陈程¹, 朱庆莉¹, 吕珂¹, 杨萌^{1*}, 李建初^{1*}

- (1. 中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院 超声医学科, 北京 100730;
2. 民航总医院 超声医学科, 北京 100020)

摘要:为深化超声医学科住院医师规范化培训,进一步提高住院医师综合素质和核心能力。针对目前教学培训中的盲点,以问卷调查的形式对超声医学科住院医师的教学培训需求进行梳理,开展有针对性的“点菜式”早间课程。根据学员反馈,早间课程主要设置了临床技能、科研专题、医患沟通及人文素养和执业医师考试4个主题。此外根据住培学员的不同学历背景,采用分层级课程安排和培养计划。早间课程利用早上的碎片时间,有助于协调带教老师和住院医师的工作、学习时间安排,有利于缓解住院医师规范化培训中存在的工学矛盾,有利于提高住院医师的综合素质,提升教学质量。

关键词: 超声医学科;住院医师;规范化培训;晨课

中图分类号:G643 文献标志码:A

Construction and optimization of morning course of ultrasound medicine residents based on demand analysis

LIN Lin^{1,2}, ZHANG Yi-xiu¹, CHEN Cheng¹, ZHU Qing-li¹, LYU Ke¹, YANG Meng^{1*}, LI Jian-chu^{1*}

- (1. Department of Ultrasound, Peking Union Medical College Hospital, CAMS & PUMC, Beijing 100730;
2. Department of Ultrasound, Civil Aviation General Hospital, Beijing 100020, China)

Abstract: In order to deepen the standardized training of residents in ultrasound medicine department and improve the comprehensive quality and core competence of residents. Aimed at the blind points in current teaching methods, we have sorted out the teaching and training needs of resident in the form of questionnaire survey and carried out “order dishes style” morning courses. According to the feedback from the residents, the morning course mainly includes four topics include clinical skills, scientific research topics, doctor-patient communication and humanistic literacy as well as the examination for practicing physicians. In addition, we have adopted the stratified curriculum arrangement and training plan according to the different educational background of the residents. The setting of the morning course makes use of the fragment time in the morning can not only help to coordinate the work and study schedule of teachers and residents but also help to alleviate the contradiction between work and study and contribute to improve the comprehensive quality of residents and the teaching quality.

Key words: department of ultrasound; resident; standardized resident training; morning course

收稿日期:2019-08-20 修回日期:2019-12-06

基金项目:国家自然科学基金青年科学基金(81901745);中国医学科学院教育教学改革项目(10023201600106);北京协和医学院2016年教育教学改革项目(2016zlgc0113);北京协和医学院小规模特色办学教育教育改革项目(10023201501007);西藏自治区自然科学基金(XZ2017ZR-ZYZ12)

*通信作者(corresponding author): amengameng@hotmail.com; jianchu.li@163.com

住院医师规范化培训是毕业后医学教育的重要组成部分,其目的是为各级医疗机构培养具有良好的职业道德、扎实的医学理论知识和临床技能,能独立、规范地承担本专业常见多发疾病诊疗工作的临床医师^[1]。北京协和医院超声医学科是超声住院医师规范化培训单位,承担超声住院医师的规范化培训任务。为进一步提升教学效果,培养出一批具备“终身学习能力、临床实践能力、医学人文能力、系统思维能力、学术研究能力、职业进取能力”的优秀超声住院医师^[2],北京协和医院超声医学科对住院医师的教学培训需求进行了梳理,开展了有针对性的“点菜式”早间课程,旨在提高住院医师的综合素质。

1 课程背景

当前在超声医学科进行轮转和学习的住院医师、研究生、临床博士后共 48 人。包括本院住院医师 10 人,其中 2 人参加北京市住院医师一阶段规范化培训(简称一阶段规培,培训总时长 3 年)。其中北京协和医院超声医学科临床博士后 5 人,承担住院医师规范化培训并要求在导师指导下承担一定的科研工作。外院派送北京协和医院进行一阶段规培基地医师 20 人及超声医学科在读超声医学专业型博硕士 18 人。课程设置为每周 2 次,每次 30 min。

2 课前调研和教学团队

为充分了解超声医学科住院医师的培训需求,采用调查问卷方式,收集学生对于晨课的学习需求,包括以下 7 个开放性问题:1)个人在科研工作过程中遇到哪些困难;2)提出对统计学课程的需求;3)请提出在 SCI 撰写方面的疑惑;4)结合个人工作和生活,提出对提高人文素养的要求;5)总结个人医患沟通方面遇到的困扰;6)在提高临床技能方面需要增设哪些课程?7)对执业医师考试,有什么培训需求?

教学团队以超声医学科团队为基础,包含主任医师 2 名,副主任医师 11 名,主治医师 9 名。分为科研专题培训、人文及医患沟通培训、临床技能培训及执业医师课程共 4 个教学小组,集思广益,对现有教学需求进行梳理,集体备课,保证授课质量。由于学生学历背景不同、需求不同,授课内容

和教学形式均进行了针对性的改进和探索。北京协和医院超声医学科住培医师学历背景多种多样^[3],分别包括博士、硕士及本科生,针对不同学历的住院医师需求,设置了分层级的早间教学课程,既包含了针对本科学历住院医师的科研启蒙等低级别课程,也包含了高学历住院医师更为关注的深度科研问题的高级别课程,将住院医师进行分层级培养,促使不同学历背景的住院医师均能从早间课程中汲取营养。

3 教学需求及课程实施

3.1 科研专题培训

通过对问卷的分析发现,住院医师对科研方面所希望的教学内容主要集中在如何进行科研设计(70.2%),其次是如何进行科研选题(36.1%),仅有少部分是科研基础知识。此外将问卷进行归类、分析发现,分别占 81.8%及 64.7%的硕士及以上学历的住院医师更为关注如何进行科研设计和科研选题,尤其是第三年的住院医师对科研设计和选题方面的关注度更高。而 75%本科学历的住院医师更为关注科研基础知识。住院医师对 SCI 方面所希望的教学内容主要集中在 SCI 投稿杂志选择(42.5%)和撰写方法及注意事项(42.5%),其次是英语书写规范及 SCI 论文的介绍及整体思路(27.4%)。住院医师对统计学课程所希望的教学内容主要集中在统计知识的讲解和统计方法的选择(70.2%),其次是统计知识讲解和相关统计软件的应用(68.1%)。针对以上需求,早间课程设置了科研专题,共 10 个课时。具体内容包括:1)科研能力强的专家教授的科研经验分享,提高自身科研能力途径及如何做科研。此外还包括综述写作方法、文献学习及写作过程中统计学图表设计及解读等具体科研方法等;2)SCI 的研究设计方法讲解、SCI 超声相关杂志的介绍和筛选、投稿规范及如何回复审稿人意见等;3)特邀请中国医学科学院北京协和医学院统计学教研室的老师开展了一系列医学统计学方面的专题讲座,统计学软件应用及用统计学知识解决实际科研问题的方法等。

3.2 人文及医患沟通培训

住院医师在医患沟通方面所希望的教学内容

主要集中在如何更好地应对医患沟通中的负面情绪(80.1%),其次是如何更好地维持超声检查的秩序及在检查过程如何安抚暴躁、焦虑等不良情绪的患者(36.3%)。在人文素养方面更关注北京协和医院超声医学科的发展历史(64.8%),其次是协和老专家事迹介绍及协和精神的传承(52.9%)。针对以上需求,早间课程设置了一系列人文及医患沟通课程^[4-5],共8个课时。具体内容包括:1)北京协和医院超声科科室介绍;2)医疗纠纷应对简述;3)医患沟通关系模式及变迁:以患者为中心的临床沟通;4)共情 & 理解:建立和谐的医患关系;5)职业化关系:采集病史、解释报告、告知患者坏消息;6)医患沟通负面情绪应对;困难患者的识别、评估和处理。

3.3 临床技能培训

熟悉各种常见和罕见疾病的超声声像图表现是超声医学科住院医师的基本能力^[6-7]。在调查问卷中住院医师在临床技能方面的需求主要集中在如何熟悉并掌握临床常见疾病的超声声像图(84.3%),其次是提高对临床常见疾病的诊断和相关鉴别诊断能力(62.1%)。此外将问卷进行归类、分析发现,分别占73.5%及53.7%的第3年及以上年资的住院医师更为关注相对疑难、复杂疾病的超声相关病例介绍,而第1年、第2年的住院医师更为期望得到临床常见疾病的超声相关知识授课(36.1%)。针对以上需求,早间课程设置了相关的超声医学理论和读片课程。包括针对低年资住院医师的基础课程和针对高年资住院医师的高级别课程,并轮流安排一位住院医师作为课程助手,协助高年资医师进行授课。让每一位住院医师积极主动的参与到课程中,并且在协助老师备课的过程中加深对超声知识的认识。具体内容包括:1)肝胆胰脾和泌尿系相关理论和读片;2)妇科和产科读片和急危重症诊断;3)甲状腺和颈部淋巴结及常见疾病诊断;4)颈部、腹部、四肢血管解剖及相关疾病诊断;5)乳腺和腹膜后相关知识分享。

3.4 执业医师课程

在超声医学科住院医师中,第1年住院医师共有16人,其中14位本科学历和在培研究生面临着

执业医师资格考试。执业医师资格考试是住院医师从事独立超声检查所必需的资格和最基本的要求^[8]。执业医师资格考试通过,才能意味着其能直接胜任该岗位的大多数工作。在问卷调查中发现第一年住院医师对执业医师考试相关课程有着迫切需求。所以在早间课程中,专门设置了面向第一年住院医师的执业医师考试课程,共28个课时,根据执业医师临床技能考核大纲的要求开设临床技能培训课程,内容涵盖全身体格检查、4大穿刺术、手术学基本操作、外科学常用临床技能、急救技术等临床实践操作重点技能。除了加强临床技能培训,同步进行执业医师理论部分的学习,包括内外妇儿、基础医学、预防医学、法律法规及人文素养等相关部分的理论知识点学习。并加入模拟考试环节,还原执业医师考试过程,模拟临床技能考试中的操作和问诊,同时会由高年资医师将以上笔试部分相关重点知识点制作成微信小程序或纸质版的模拟试卷,共开展了包括内科、外科、妇产科、儿科、神经内科等临床部分和生理、生化等基础医学部分的模拟考试,方便学员熟悉考试流程,检测复习成果。

4 讨论

面对住院医师规范化培训的高要求,在繁忙的临床工作中,提高住院医师临床、科研、医患沟通和人文素养等综合能力是带教师资的职责所在^[9-10]。早间课程的设置利用早上的碎片时间,采用分层级培养方式,有助于协调带教老师和住院医师的工作、学习时间安排,有利于缓解住院医师规范化培训中存在的工学矛盾,同时根据不同学历背景、不同年资住院医师的需求和能力循序渐进安排课程,有助于提升住培的教学效果。然而由于早课时间仅有30 min,很多知识内容由于时间紧迫并不能得到更深一步的讲述,且课程内容形式基本以老师讲述为主,无法在课程中和学员进行互动,此外目前课程设置多以理论知识为主,缺少了超声实操带教。所以在今后晨课的实施过程中,尽量高效率的利用时间,增加早课次数,增添超声实践操作和实际案例分享,使课程形式多元化并加入师生互动的环节将是今后工作的重点。

参考文献:

- [1] 姜众,陈雄鹰,钱湘,等.美国住院医师规范化培训的历史与现状[J].中国人文医学,2018,4:16-23.
- [2] 李民,谢锦,张宁,等.六位一体化住院医师规范化培训模式构建[J].中国毕业后医学教育,2018,2:69-70.
- [3] Zhu J, Li W, Chen L. Doctors in China: improving quality through modernisation of residency education[J]. Lancet, 2016, 388:1922-1929.
- [4] 魏镜,史丽丽.综合医院精神卫生通用技能[M].北京:中华医学电子音像出版社,2018:29-31.
- [5] 张一休,欧阳云淑,郭为衡,等.北京协和医院超声医学科医患沟通现状及培训需求调查[J].基础医学与临床,2015,35:572-575.
- [6] Tahir B, Peterson DM, Heitkamp DE, et al. Taking resident feedback seriously: a hands-on ultrasound course [J]. Acad Radiol, 2016, 23:1610-1613.
- [7] 郭瑞君,姜玉新.超声医学科住院医师规范化培训学科设置的历程及意义[J].中华超声影像学杂志,2015,24:645-647.
- [8] 方姝,陈凯,周虹.执业医师考试改革新形势下的临床教学方法探讨[J].中国高等医学教育,2018,8:88-89.
- [9] 李奥,彭晓静,邓晶,等.多元化教学法在超声医学住院医师规范化培训中的应用[J].临床超声医学杂志,2017,19:785-786.
- [10] 杨弘翔,陈东,孙翔宇,等.建立有效的住院医师培训方法初探[J].中国毕业后医学教育,2018,2:133-134.

新闻点击

母乳保护早产儿肠道

Nature Medicine 2019-06-17 发表的一项研究称,母乳中的抗体可以中和细菌,从而保护早产儿的肠道。

将近 10% 早产儿会发生坏死性小肠结肠炎,这是一种由细菌引起的疾病,可能导致严重的炎症反应和肠壁破坏,是早产儿第二常见的死亡原因。新的研究发现,母乳中的抗体可以中和细菌,保护早产儿的肠道。然而有些母亲的母乳不够,可能选择捐赠的母乳,但并非所有母乳都含有抗体。研究建议应对捐赠母乳进行测试,确保早产儿可以获得最好的保护。

过去的研究指出,罹患坏死性结肠炎的婴儿肠道内有特定的细菌:肠杆菌科细菌。这项新的研究发现,重要的不是有多少肠杆菌科细菌,而是它是否和母乳中的抗体免疫球蛋白 A(IgA) 结合。与 IgA 结合的细菌越多,婴儿发生坏死性结肠炎的可能性越小。

为了评估发生坏死性结肠炎早产儿与健康早产儿之间的区别,研究团队分析了来自两个群体的婴儿粪便样本。结果发现,健康婴儿的粪便中含有肠杆菌科细菌,但它们大部分都与 IgA 结合,并有多种细菌菌群。而母乳喂养的婴儿比起配方奶喂养的婴儿,IgA 结合肠道细菌的数量更多。

研究团队透过小鼠实验,发现坏死性结肠炎更常发生在喂食配方奶和母亲乳汁中不含 IgA 的小鼠中。

IgA 完全来自母乳,研究强调母乳对这些婴儿的重要性,但是单靠母乳不足以赋予对坏死性结肠炎的保护作用,必须含有 IgA 才能有这种益处。研究作者 Timothy Hand 博士认为,希望能够测试捐赠母乳中的抗体含量,然后将最具保护性的母乳给最有健康危险的婴儿。

刘晓荻 译

薛惠文 编