

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2020.22.038

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20200930.0905.002.html\(2020-09-30\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20200930.0905.002.html(2020-09-30))

## 新形势下儿外科专业学位研究生培养中存在的问题及对策<sup>\*</sup>

蒋林峻,瞿向阳,李明,刘星,张圆,邬均<sup>△</sup>

(重庆医科大学附属儿童医院骨科中心/儿童发育疾病研究教育部重点实验室/儿科学  
重庆市重点实验室/儿童发育重大疾病国家国际科技合作基地,重庆 400014)

**[摘要]** 在全面放开二孩政策的新形势下,儿外科医师缺乏问题突出,培养集临床与科研思维为一体的儿外科专业学位研究生是应对这一问题的有效对策。本文针对儿外科专业学位研究生、导师及培养考核体系中的不足,提出全面提升研究生专业理论知识、临床技能和临床思维、医患沟通能力及临床科研能力,严格导师遴选、培训和考核制度,采用系统性评价进行临床技能考核等对策,期望为我国儿外科专业学位研究生培养提供经验。

**[关键词]** 儿外科;专业学位;教育,研究生;形成性评价

**[中图法分类号]** G643.0 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-8348(2020)22-3855-03

## Research on problems and countermeasures on the cultivation of pediatric surgical professional postgraduates under the new situation<sup>\*</sup>

JIANG Linjun, QU Xiangyang, LI Ming, LIU Xing, ZHANG Yuan, WU Jun<sup>△</sup>

(Department of Orthopaedics, Children's Hospital of Chongqing Medical University/  
Ministry of Education Key Laboratory of Child Development and Disorders/Chongqing Key  
Laboratory of Pediatrics/China International Science and Technology Cooperation  
base of Child Development and Critical disorders, Chongqing 400014, China)

**[Abstract]** Under the new situation of fully implementation of the two-child policy, the shortage of pediatric surgeons has become a prominent problem. An effective countermeasure to this problem is to cultivate pediatric surgical professional postgraduates with clinical skills and scientific thinking. This article discussed the existent problems of postgraduates, tutors and the training evaluation system in the cultivation of pediatric surgical professional postgraduates. Accordingly, the countermeasures were put forward, including comprehensively improving postgraduates' professional theoretical knowledge, clinical skills and clinical thinking and doctor-patient communication skills, strict tutor selection, training and assessment systems, and adopting systematic evaluations for clinical skills assessment, which were expected to providing references for cultivation of pediatric surgical professional postgraduates training.

**[Key words]** pediatric surgery; professional degree; education, graduate; formative evaluation

2015 年 12 月 27 日全国人大常委会通过了人口与计划生育法修正案,决定于 2016 年 1 月 1 日起正式实施一对夫妇可生育两个孩子的政策。根据“2020 年每千名儿童儿科执业(助理)医师数要达到 0.69 名”的目标,我国儿科医生数量目前缺口 86 042 名<sup>[1]</sup>。经过一系列政策调整,儿科医生数量逐步增加。目前,如何提高培养质量及提升医师诊治水平,仍是我国儿外科医学学科建设所面临的巨大挑战。为完善医学学位培养体系,我国制定了《关于调整医学学位

类型和设置医学专业学位意见》和《临床医学专业学位试行办法》等相关办法,确立了临床医学专业学位研究生培养制度,各医学专业院校开始招收儿外科专业学位硕士研究生<sup>[2]</sup>。重庆医科大学附属儿童医院儿外科是国内最早建立的儿外科之一,是目前国内专业设置最齐全、医教研各方面达国内先进水平的儿外科中心之一<sup>[3]</sup>,在儿外科专业学位研究生培养方面积累了丰富的经验。本研究针对儿外科专业研究生培养中存在的常见问题进行分析,并提出相应的解决对

<sup>\*</sup> 基金项目:国家临床重点专科建设项目(国卫办医函[2013]544);重庆市高等教育科学研究立项课题(CQGJ15249C)。作者简介:蒋林峻(1984-),主管护师,本科,主要从事儿童骨科护理及儿科护理教学。<sup>△</sup> 通信作者,E-mail:doctorwujun@hospital.cqmu.edu.cn。

策,期望能够提高儿外科专业学位研究生的培养质量。

## 1 研究生培养相关问题及对策

在专业学位研究生扩大招生的背景下,重庆医科大学仅允许本校临床医学专业获学士学位的毕业生报考儿外科专业学位研究生,在一定程度上提高了生源质量,但儿外科专业学位研究生生源质量参差不齐的特点仍较为突出。目前,本院儿外科专业学位研究生的生源主要包括本院儿科学毕业生(5年制应届毕业生和5+3并轨研究生)、其他临床专业毕业生和工作后继续学习深造的临床医师。本院儿科学毕业生的学习具有连贯性,专业理论知识比较扎实,具有较强的文献查阅能力和创新科研能力,但临床诊疗操作和医患沟通等医疗实践技能相对薄弱;其他临床专业毕业生存在儿科及儿外科专业理论知识不足的缺点;工作后继续学习深造的临床医师具有较强的临床实践技能,但专业理论知识和外语水平较差,创新科研能力也存在一定差距。为全面提升儿外科专业学位研究生的培养质量,应从专业理论知识、临床技能和临床思维、医患沟通能力及临床科研能力等方面进行全面系统的培养<sup>[4-6]</sup>。

### 1.1 扎实学习专业理论知识

专业理论知识学习是儿外科专业学位研究生培养的基础。儿外科研究生不仅要掌握儿外科相关专业理论知识,还需要掌握儿科专业理论知识。儿外科专业学位研究生不仅要求完成一年的成人外科轮转学习,还要求完成所有儿外科亚专业轮转,与成人外科亚专业研究生相比,要求具备更全面的外科理论知识。在当前新形势下,医学理论知识和技术方法更新日新月异,现代医学科学的新理论知识和技术方法不断涌现,知识更新周期不断缩短,为适应现代医学发展的需求,儿外科专业学位研究生,尤其是本科专业为非儿科专业的研究生,应加强专业理论知识学习更新。

### 1.2 夯实临床技能,提升临床思维

培养具有较强的临床思维能力,能较熟练地掌握专业临床技能的研究生是儿外科专业学位研究生的培养目标。儿外科专业学位研究生不仅要加强外科基本操作培训,还要掌握专科查体操作(如儿童体格检查)。重庆医科大学建设临床技能培训平台,为研究生学习和锻炼临床技能提供了良好的平台,有利于熟练掌握操作步骤,缩短临床技能学习曲线,为临床操作打下坚实的基础。在临床实践中,带教老师“放手不放眼”,给予研究生充分的临床操作机会,及时纠正不规范操作。在临床技能培训过程中,综合多种教育教学方法,如基于问题式学习的临床培训方案、基于临床教学单元核心的临床培训方案、基于资源的临床培训方案、基于儿童创伤的生命支持课程和基于云

平台的远程临床教学等,进行多模式教学。通过教学查房、小讲座、疑难病例讨论和业务学习等多种形式相结合,不断提升研究生的临床思维<sup>[7]</sup>。

### 1.3 增强医患沟通能力

目前,我国医患关系紧张,形势不容乐观。医患沟通能力培养是儿外科专业学位研究生培养中的重要组成部分。医患沟通能力培养包括相关理论学习和临床实践两方面。通过学习《医患沟通学》等课程,可获得医患沟通相关专业知识。针对专科疾病的医患沟通培训,可显著提高医患沟通能力。上级医师的言传身教是我国大部分临床医师获得医患沟通技巧的主要方式。医患沟通前,充分了解患儿病情和家属可能关心的问题,全面掌握患儿疾病诊治的相关专业知识,做好充分准备;沟通时,注意语音语调和运用合适的肢体语言,耐心听取和解答患儿家属疑问,进行有效的交流沟通;沟通结束后,总结分析沟通中存在的不足,不断揣摩沟通技巧,不断增强医患沟通能力<sup>[8]</sup>。

### 1.4 提升临床科研能力

儿外科专业学位研究生教育的本质仍是医学研究生教育,其目标是培养集临床与科研思维为一体的青年医师人才,以更好地推动临床医学发展。儿外科专业学位研究生需树立正确的医学科研意识,彻底改变进实验室做实验才是做科研的思想,充分认识到科学研究贯穿于整个医疗工作,通过医学科学领域科研工作,推动临床新技术发展,提升临床诊疗水平,攻克医学难题。通过大量临床病例和文献著作,储备系统性科研知识,发现临床诊疗难点及相关研究进展,结合实际情况,积极开展临床科研工作,掌握医学科学研究方法和技能,增强临床科研思维,全面提升临床科研能力<sup>[9]</sup>。本院是全国仅有的两家国家儿童健康与疾病临床医学研究中心之一,在当今大数据时代背景下,以此为依托,通过不断提高研究生的大数据科研能力,通过医院数据库、临床公共数据库及生物样本资源中心等多种途径,培养专业学位研究生数据收集整理和分析利用能力,提高其临床科研能力。重庆医科大学还注重对临床专业学位研究生国际学术交流能力的培养,通过问卷调查发现临床专业学位研究生对于提高国际学术交流能力的需求强烈,以此为方向,进行研究生英语课程改革,建立国际化临床专业学位研究生培养方案,取得良好效果<sup>[10]</sup>。

## 2 导师相关问题及对策

导师指导效果对研究生培养质量有重要影响。部分医院对专业学位研究生导师缺乏科学合理的遴选、培训和考核体系,导师积极性不高。部分导师未能充分认识专业学位研究生培养的特点。上海交通大学医学院张伟等<sup>[11]</sup>坚持科学性、客观性、动态性和

可操作性等原则,制订临床医学专业学位硕士研究生导师考核细则,对研究生导师学术道德规范、科学研究能力及研究生培养质量等方面进行考核,引导导师加强专业学位研究生临床技能培养,提高培养质量。重庆医科大学提出了严格导师遴选、培训和考核制度。专业学位研究生导师不仅需要具备副主任医师及以上职称和硕士导师资格,坚持临床一线工作,而且需要承担临床研究课题或发表临床核心期刊文章。此外,对导师进行培训,使其充分认识专业学位研究生培养的特点,不断更新教育教学方法和专业前沿知识,在自身研究领域不断创新,不断提升培养能力。定期对导师进行考核,不合格者将取消导师资格,对优秀导师进行薪酬奖励并纳入教学工作量,促进导师积极性<sup>[12]</sup>。

针对受专业限制,导师无法对在外轮转的专业学位研究生进行实时有效指导的情况,重庆医科大学提出“双导师”制度,即“责任导师和临床带教老师”制度。责任导师全面负责研究生的临床技能培训考核和临床科研指导,硕士研究生定期汇报临床工作及研究情况。每个科室指定临床带教老师,负责指导研究生参与临床诊疗工作、疑难病例讨论、教学查房和专题讨论等。“双导师”制度避免了单一导师负责制的弊端,有利于对专业学位研究生的培养过程进行监督管理<sup>[13-14]</sup>。

### 3 培养考核体系相关问题及对策

专业学位研究生培养考核包括专业理论知识、临床实践技能及科研能力三部分,其中专业理论知识考核采取与规范化医师培训理论考核并轨,但临床实践考核和科研能力考核尚未形成完善的评价标准和体系,培养质量难以得到保障。

我国临床医学专业学位研究生临床实践能力考核面临的主要问题有以下几方面:(1)临床实践技能培训内容与考核结合不够紧密;(2)根据临床轮转培训记录手册对研究生临床技能进行评价,无统一的系统性量化考核标准,受主观因素影响较大,难以如实反映研究生的临床实践能力;(3)考核指标针对性不突出,不适用于各不同二级学科临床医学专业学位研究生的临床能力考核。重庆医科大学紧密结合专业学位硕士研究生培养目标,针对临床医学专业学位下设的 19 个二级学科,构建适用于各二级学科的系统化、可量化、标准化、可操作性强的临床能力考核指标体系,并在实践过程中不断评价修正<sup>[15]</sup>。

儿外科是一个较新的临床医学亚学科,专业学位设置时间较晚,部分院校对儿外科临床专业学位研究生的临床实践考核无完善的评价体系标准。本院采用形成性评价进行临床能力考核,包括每一个亚专业轮转结束时进行 Mini-CEX、技能操作直接观察评估、360 度评价及出科结构化病例面试,研究生教学负责

人定期检查培训登记手册和参加活动情况。在整个培养过程中,教师及时发现问题并反馈给研究生,以此改进教学,保证教学目标实施。形成性评价则注重评价过程,通过给予学生及时的反馈,敦促研究生学习,促进研究生完善各方面能力。同时在形成性评价中,也将研究生意见反馈给指导教师和院校,及时发现指导教师和培训内容的不足,为培训的质量控制提供依据。有学者认为,形成性评价不仅能够客观体现培训效果,也能促进学员学习,提高培训质量,值得推广应用<sup>[16-17]</sup>。

专业学位研究生教育以临床胜任能力培养为主,而科研能力考核较宽松,且各院校尚未形成统一完善的考核标准,不利于专业学位研究生科研能力的培养。作者认为可根据各院校实际情况,进行多样化的研究,如临床随机对照研究、临床回顾性分析、临床疗效相关因素分析、文献综述等。建立完善的科研考核评价体系,不仅可以给专业学位研究生科研能力的培养提供良好的外部环境,还能督促其进行高质量的科研工作,提升临床医师的综合水平<sup>[18]</sup>。

综上所述,目前儿外科医师缺乏问题突出,培养高素质儿外科专业学位研究生是应对这一问题的有效对策。但儿外科专业学位研究生培养存在研究生专业知识和临床技能不足,临床科研能力薄弱,导师遴选考核体系缺乏,培养考核体系不完善等不足。作者总结儿外科专业学位研究生培养所存在的问题及对策,期望为我国儿外科专业学位研究生培养提供经验,更好地推动儿外科医学发展。

### 参考文献

- [1] 王亚勤,刘峰,郑书易,等.全面二孩政策背景下的儿科医生短缺的困境与破解[J].健康研究,2019,39(6):707-709,712.
- [2] 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,2017,31(9):130-131.
- [3] 临床小儿外科杂志.重庆医科大学附属儿童医院(儿科学院)儿外科[J].临床小儿外科杂志,2008,7(1):62.
- [4] 王佳贺.临床医学专业学位研究生人才培养模式的探讨[J].卫生职业教育,2018,36(2):1-2.
- [5] 郑百俊,余辉,高亚.小儿外科研究生临床培养初探[J].医学教育研究与实践,2017,25(3):389-391,456.
- [6] 邓锐.临床医学专业学位研究生培养存在问题的荟萃分析[J].中国高等医学教育,2018,32(8):122-123.

- 患者低体温及手术部位感染的影响[J]. 中华医院感染学杂志, 2019, 29(13): 2000-2003, 2015.
- [5] MIN S H, YOON S, YOON S H, et al. Randomised trial comparing forced-air warming to the upper or lower body to prevent hypothermia during thoracoscopic surgery in the lateral decubitus position[J]. Br J Anaesth, 2018, 120(3): 555-562.
- [6] DUFF J, WALKER K, EDWARD K L, et al. Effect of a thermal care bundle on the prevention, detection and treatment of perioperative inadvertent hypothermia[J]. J Clin Nurs, 2018, 27(5/6): 1239-1249.
- [7] 黄婷, 万杏, 刘雅静. 不同温度生理盐水和体温毯对经尿道输尿管镜碎石患者核心体温的影响[J]. 湖北科技学院学报(医学版), 2018, 32(4): 309-311.
- [8] GIULIANO K K, HENDRICKS J. Inadvertent perioperative hypothermia: Current nursing knowledge[J]. AORN journal, 2017, 105(5): 453-463.
- [9] 张璟, 栾淑华. 不同保温措施对全麻开腹手术患者术中体温的影响[J]. 深圳中西医结合杂志, 2018(21): 62.
- [10] 陈洁, 崔丽丽. 术中不同保温温度对老年胃癌患者体温及凝血功能的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24(1): 102-106.
- [11] 吴春梅, 戴靖华, 张旭, 等. 复合保温措施预防胃癌根治术病人术中低体温的效果观察[J]. 护理研究, 2017, 31(23): 2868-2872.
- [12] 刘剑. 术中后期复合保温措施对颅脑手术患者低体温和不良反应的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24(15): 1825-1827.
- [13] 郭莉. 手术室护理实践指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016.
- [14] READ T E, BROZOVICH M, CAUSHAJ P F. Perioperative hypothermia during colectomy: when do patients get cold? [J]. Tech Coloproctol, 2018, 22(5): 343-346.
- [15] JILDEH T R, OKOROHA K R, MARSHALL N E, et al. The effect of intraoperative hypothermia on shoulder arthroplasty[J]. Orthopedics, 2018, 41(4): e523-528.
- [16] 刘艳秋, 任益民, 安丽, 等. 围手术期输注钠钾镁钙葡萄糖或乳酸钠林格液对肝脏酮体代谢的影响[J]. 贵州医科大学学报, 2018, 43(1): 49-52.
- [17] 彭森云, 谭志贞. 早期高压氧治疗对脑缺氧缺血再灌注损伤患者 CRP、NO、Bcl-2 和乳酸水平的影响[J]. 内科, 2017, 12(3): 316-318.
- [18] 劳贤邦, 庞德春, 纪建波, 等. 两种苏醒评分方法对麻醉复苏效果影响的比较[J]. 护士进修杂志, 2016, 31(11): 1043-1045.

(收稿日期: 2020-01-10 修回日期: 2020-06-02)

(上接第 3857 页)

- [7] 傅卓, 杨光路. 多种模式综合教学法在儿科教学中的应用[J]. 内蒙古医科大学学报, 2019, 41(S2): 189-191.
- [8] 刘星, 李明. 提高小儿外科住院医师医患沟通能力的探讨[J]. 中华医学教育探索杂志, 2015, 14(3): 322-324.
- [9] 刘丰, 刘星, 林涛, 等. 新形势下加强儿科专业型研究生科研能力培养的探讨[J]. 医学教育研究与实践, 2019, 27(1): 92-94, 173.
- [10] 王良兰, 杨竹, 景先平. 临床医学硕士专业学位研究生国际学术交流能力培养探索[J]. 重庆医学, 2018, 47(21): 2876-2878.
- [11] 张伟, 潘沛, 王欣, 等. 临床医学专业学位硕士研究生导师考核指标的制订与初步应用[J]. 中华医学教育探索杂志, 2019, 19(1): 1-4.
- [12] 翟瑄, 何大维, 傅跃先, 等. “导师负责制”在小儿外科学临床教学改革中的应用探讨[J]. 重庆医学, 2012, 41(11): 1138-1139.
- [13] 杨莉, 孙美平, 刘慧慧, 等. 我国高校专业硕士研究生双导师制的发展与启示[J]. 中国继续医学教育, 2019, 11(15): 9-11.
- [14] 夏维. 医教协同背景下临床医学硕士专业学位研究生双导师制研究[J]. 继续医学教育, 2019, 33(5): 29-30.
- [15] 李慧, 徐焱, 昌晓红. 临床医学硕士专业学位研究生培养过程中存在的问题及对策[J]. 中华医学教育杂志, 2020, 40(1): 56-59.
- [16] 周娟, 唐雪梅, 余更生, 等. 基于形成性评价的儿科住院医师规范化培训模式的实践与应用[J]. 医学教育研究与实践, 2019, 27(1): 178-181.
- [17] 王涛, 李庆曦, 周开宇, 等. 形成性评价在儿科住院医师规范化培训中的实践[J]. 中国继续医学教育, 2019, 11(5): 11-13.
- [18] 张淑群, 杨倩, 赵茜茜, 等. 规范化培训制度下临床专业学位研究生科研能力培养的教学研究[J]. 医学教育研究与实践, 2019, 27(1): 89-91, 124.

(收稿日期: 2020-03-11 修回日期: 2020-08-05)