·协和麻醉毕业后教育探索专栏·

中国不同地区儿科麻醉学专科医师规范化培训现状分析

张羽冠　朱波
中国医学科学院　北京协和医学院　北京协和医院麻醉科，北京　100730
通信作者：朱波，Email：zhubo@pumch.cn

【摘要】 **目的**　了解我国不同地区儿科麻醉学专科医师规范化培训（简称“专培”）的现状，以及专培医师对培训过程和结果的反馈情况。**方法**　在这项横断面研究中，基于2022年全国调查的数据，对我国39个儿科麻醉专培基地已完成专培的麻醉医师进行调查。根据国家统计局的报告，将我国划分为4个区域进行分析。统计学分析软件采用IBM SPSS Statistics 25，对于多组间的计量资料及等级资料，均采用Kruskal-Wallis *H*检验。**结果**　共回收174份调查问卷，有效回收问卷155份（89.08%）。我国参加专培的医师人群主要以31~35岁的已婚女性为主，她们多为硕士学位，在专培前工作于综合性三甲医院，且注册专业为外科。在专培保障方面，东部地区的工作时长明显低于中部地区（*P*=0.033），而中部和东部地区的时薪则明显高于东北部地区（*P*=0.005）。在专培医师对专培考核和管理制度的满意度方面，西部地区在招收时的临床综合能力考核方面及结业理论考试的系统操作方面的医师满意度均明显高于东北部地区（*P*=0.017，*P*=0.031）。在专培医师对专培教学活动完成情况的满意度方面，东北部地区在360度评估方面的完成度明显高于东部地区（*P*=0.015），西部地区在保证每周1次教学活动方面的表现明显优于东北部地区（*P*=0.003）。此外，东北部地区在独立进行门诊工作方面的表现也明显高于中部地区（*P*=0.034），而西部地区在结业理论考核的难易度与专培目标的一致性方面则明显高于东北部地区（*P*=0.046）。在专培医师自我评价方面，西部地区的临床思维评价明显高于东部地区（*P*=0.011）。**结论**　我国不同地区在专培医师保障、专培管理制度及教学内容的设置，以及专培医师的自我评价方面均存在一定的差异。根据此次反馈，可以促进地区间进行交流学习，共同提高专培的质量，从而提升专培医师的满意度。

【关键词】 专科医师；　儿科麻醉学；　规范化培训；　现状
【中图分类号】 R614
基金项目：美国中华医学基金会（CMB）临床专员创新资助项目（#21-411）
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20240219-01922

Current status of standardized training of pediatric anesthesiologists in different regions of China

Zhang Yuguan, Zhu Bo
Department of Anesthesiology, Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing 100730, China
Corresponding author: Zhu Bo, Email: zhubo@pumch.cn

【**Abstract**】 **Objective**　To investigate the current status of standardized training of pediatric anesthesiologists in different regions of China and the feedback from trainees on the training process and results. **Methods**　In this retrospective cross-sectional study based on the data of the national survey in 2022, a questionnaire survey was conducted among the anesthesiologists who had received specialized training in 39 training bases for pediatric anesthesia in China, and based on the report of National Bureau of Statistics, China was divided into four regions for analytical purposes. IBM SPSS Statistics 25 was used to perform statistical analyses, and the Kruskal-Wallis *H* test was used for comparison of continuous data and ranked data between multiple groups. **Results**　A total of 174 questionnaires were collected, among which there were 155 valid questionnaires (89.08%). Most individuals participating in the specialized training were

married women aged 31-35 years, and they mainly held a master's degree and worked at a comprehensive grade A tertiary hospital before training, with a registered specialty of surgery. As for the supporting measures for specialized training, the working hours in the eastern region were significantly shorter than those in the central region (*P*=0.033), while the hourly wage in both the central and eastern regions was significantly higher than that in the northeast region (*P*=0.005). As for the degree of satisfaction with the assessment and management systems of the specialized training, compared with the northeastern region, the western region showed a significantly higher degree of satisfaction with the assessment of comprehensive clinical ability at the time of recruitment and the system operation of final theoretical assessment (*P*=0.017 and 0.031). As for the degree of satisfaction with the completion of teaching activities of the specialized training, the northeast region showed a significantly higher degree of completion of 360-degree evaluation than the eastern region (*P*=0.015), while compared with the northeast region, the western region showed significantly better performance in guaranteeing the teaching activities once a week (*P*=0.003). In addition, the northeast region showed significantly better performance than the central region in terms of independent outpatient services (*P*=0.034), while the western region showed significantly better results than the northeast region in the difficulty of final theoretical assessment and its consistency with the goals of specialized training (*P*=0.046). As for the self-evaluation of physicians receiving specialized training, the western region showed a significantly higher self-evaluation of clinical thinking than the eastern region (*P*=0.011). **Conclusions**　There are certain differences in the supporting measures, management systems, and teaching contents of specialized training and self-evaluation by physicians receiving specialized training. This feedback can enhance the exchange and learning across different regions of China, promote the quality of specialized training, and improve the degree of satisfaction among physicians receiving specialized training.

【**Key words**】 Specialist physician; Pediatric anesthesiology; Standardized training; Current status

Fund program: China Medical Board (CMB) Clinical Fellow Innovation Grants (#21-411)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20240219-01922

随着医学专业化程度的不断加深，现代社会对临床医学有了更细致的划分和要求。培养能为社会提供安全可靠服务的专科医师，建立适合我国国情的专科医师培养体系，成为国家医疗卫生改革中的重要内容。2015 年，国家八部委颁布了《关于开展专科医师规范化培训制度试点的指导意见》，提出“专科医师规范化培训是毕业后医学教育的重要组成部分，是在住院医师规范化培训基础上，继续培养能够独立、规范地从事疾病专科诊疗工作的临床医师的必经途径”，正式明确了住院医师规范化培训（以下简称“住培”）和专科医师规范化培训（以下简称“专培”）的前后衔接关系及其重要性。至此，我国“5+3+X”的毕业后医学教育模式逐渐成熟。2016 年，我国开始试点专培制度。2018 年，儿科麻醉学作为麻醉学科唯一的亚专业，入选第二批国家级试点专科，全国 39 家医院成为首批儿科麻醉专培基地，并在 2019 年招收第一批专培医师。经过近 5 年的努力，取得了一定成效，但尚存在一些问题[1]。为此，中国医师协会面向专培各级人员发放调查问卷，进行现况分析。为了更好地建立同质化的培训目标，根据地域差异，更好地制定适合地域间的专培标准，同时提高专培满意度，本文针对儿科麻醉学专培医师反馈的问卷进行分析，旨在了解我国不同地区儿科麻醉学专培的现状，以及专培医师对培训过程和结果的反馈情况。

1　对象和方法

1.1　研究设计和参与者

本研究采用全国横断面调查设计。问卷通过中国医师协会专培部，采用“问卷星”平台发放，填报者遵循自愿原则填写表格。由于问卷采用无记名方式，因此保护了填报者的隐私。本问卷的发放及回收日期为 2022 年 10 月 22 日至 11 月 17 日。参考国家统计局官方网站 2011 年刊发的《东西中部和东北地区划分方法》，根据地理位置和经济状况将我国划分为 4 个地区[2]。此次问卷的参与者同样被分成这 4 个地区，以便进行地区化比较和讨论。东北地区由辽宁、吉林、黑龙江三省组成。东部地区

包括北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南等10个经济发达的沿海省市。中部地区包括山西、安徽、江西、河南、湖北、湖南等6个省。西部地区则包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆等12个相对欠发达的省区市。

1.2 问卷内容

问卷分为两大部分。第一部分包含了受访者的人口学信息，包括年龄、性别、学历、婚姻状况、住培专业、参加专培时的职称，以及参加专培前的基础信息，如入培前原单位的性质及等级、所在培训基地的名称及省份等。第二部分则是对专培相关制度的执行情况及培训完成情况进行详细调查。采用Likert 5级评分法进行评价，其中涉及招收与结业考核、电子轮转手册填报、轮转内容与教学活动设置等方面的满意度调查，使用“非常不满意、不满意、一般、满意、非常满意”5个等级进行评价；而涉及教学活动完成情况和专培医师自我评价等内容，则使用“非常差、较差、一般、较好、非常好”5个等级进行评价。

1.3 统计学方法

对于专硕医师的基础信息，采用描述性分析。对于不符合正态分布的连续变量，采用中位数（四分位间距）描述；对于符合正态分布的连续变量，采用（均数 ± 标准差）描述。对于分类变量，采用百分比描述。以上计量资料或等级资料的多个独立样本组间比较采用Kruskal-Wallis H检验。统计学软件采用IBM SPSS Statistics 25。检验水准α=0.05。

2 结果

2.1 专培医师基本信息

本调查共回收问卷174份。为了确保问卷的质量和代表性，将纳入标准定义为：参加专培开始时间为2019年至2021年。根据此标准，共排除19份问卷，其中参加专培开始时间在2017年的有1份，2018年的有18份。入组问卷共计155份，占总回收问卷的89.08%。其中，东北地区21份（13.55%），东部地区62份（40.00%），中部地区23份（14.84%），西部地区49份（31.61%）。

入组调查问卷中专培医师的基本信息如表1所示。在所有专培医师中，女性109人（70.32%）；年龄在31~35岁的有91人（58.71%）；已婚者116人（74.84%）；硕士119人（76.77%）；有151人（97.42%）在三甲医院工作；97人（62.58%）工作单位为综合医院；118人（76.13%）的医师注册专业为外科；137人（88.39%）在进行专培之前获得了住培证书；95人（61.29%）在住院医师阶段参加了专培；其中149人（96.13%）属于本单位培训对象，即单位人。

表1 入组调查问卷专培医师的基本信息[n=155，例（%）]

项目	人数
性别	
男性	46（29.68）
女性	109（70.32）
年龄	
≤30岁	31（20.00）
31~35岁	91（58.71）
36~40岁	31（20.00）
>40岁	2（1.29）
婚姻状态	
未婚	39（25.16）
已婚	116（74.84）
参加专培时的最高学位	
学士	28（18.06）
硕士（专业学位）	91（58.71）
硕士（科学学位）	28（18.06）
博士（专业学位）	3（1.94）
博士（科学学位）	5（3.23）
入培前原单位等级	
三级甲等	151（97.42）
三级未定	3（1.94）
一级	1（0.64）
入培前原单位性质	
综合医院	97（62.58）
专科医院	57（36.77）
社区医院	1（0.65）
执业医师注册专业	
儿科	11（7.10）
内科	1（0.64）
外科	118（76.13）
其他	25（16.13）
是否获得住培证书	
是	137（88.39）
否	18（11.61）
参加专培的年份	
2019年	52（33.55）
2020年	47（30.32）
2021年	56（36.13）
参加专培时的职称	
住院医师	95（61.29）
主治医师	58（37.42）
副主任医师	2（1.29）
录取时的身份	
单位人	149（96.13）
面向社会招收培训对象（社会人）	3（1.94）
外单位委派培训对象（委培）	3（1.94）

2.2　不同地区的工作强度及工资待遇

不同地区的工作强度及工资待遇数据分析见表2。采用独立样本Kruskal-Wallis检验，工作强度在各地区的组间比较中具有统计学意义（*P*=0.029）。两两比较结果显示，东部地区的工作时长明显低于中部地区（*P*=0.033）。在工作薪资方面，部分专培医师因自觉涉及隐私，故存在6个数值缺失，占总数的3.87%，该比例小于10.00%，因此不影响结果分析。此外，针对非单位人的小时薪资数据也在此表中有所体现，且其差异具有统计学意义（*P*=0.005）。两两比较中，中部地区时薪明显高于东北地区（*P*=0.014），东部地区时薪也明显高于东北地区（*P*=0.031）。

2.3　专培医师对专培考核和管理制度的满意度

专培医师对专培考核与管理制度的满意情况分析见表3。共有113人（72.90%）对专培基地招收时的理论考核内容表示非常满意。西部地区专培医师对专培招收时基地对其临床综合能力考核的满意度明显高于东北部地区（*P*=0.017）。共计150人（96.77%）是根据考核成绩择优录取的专培医师。对于专培期间担任住院总医师的时间和内容设置，只有74人（47.74%）表示非常满意。总计100人（64.52%）对专培基地的教学活动满足专培需求的情况表示非常满意。总计105人（67.74%）对专培的整体培训收获表示非常满意。对于结业考试的理论考核操作系统，西部地区的满意度明显高于东部地区（*P*=0.031）。在考核单位对临床实践能力考核的考务工作组织方面，西部地区的满意度百分比较高，东北部较低，但差异不具有统计学意义。所有地区对临床实践能力考核的执考考官整体非常满意的人数达到103人（66.45%）。总计88名（56.77%）专培医师对专培中科研和临床的设置表示非常满意。

2.4　专培医师对专培教学活动完成情况的满意度

152名（98.06%）专培医师在专培基地接受了详细的入科教育（表4）。154名（99.35%）专培医师接受了轮转情况的监管。共计152人（98.06%）认为在出科时基本能够完成出科考核，出科考核的形式包括：理论考试、病例分析、技能操作或手术、专科技能考试。东北部地区360度评估的完成度明显高于东部地区（*P*=0.015）。总计147人（94.84%）表示专培基地能够对电子轮转手册做到及时审核。在填写电子手册过程中遇到的问题包括：未对电子轮转手册的填报进行过培训，系统规定的填写时限过短，轮转科室的病例病种数不能满足培训要求的数量，轮转科室的技能操作数不能满足培训要求等。每周1次的教学活动（包括教学查房和/或病例讨论），西部地区完成度明显高于东北地区（*P*=0.003）。专培医师可以独立出门诊的比例，东北部地区明显高于中部地区（*P*=0.034）。关于考核试题难易度与

表2　不同地区工作强度及工资待遇情况

项目	东北地区（*n*=21）	东部地区（*n*=62）	中部地区（*n*=23）	西部地区（*n*=49）	*H*值	*P*值
工作强度 [$M_d(P_{25},P_{75})$，小时/周]	40（35，60）	40（30，60）	50（20，70）	45（32，80）	9.02	0.029
工作薪资 [$M_d(P_{25},P_{75})$，元/月]	5 000（1 600，20 000）	9 000（2 000，22 000）	10 000（3 000，15 000）	8 000（700，20 000）	7.80	0.050
小时薪资 [$(\bar{x}\pm s)$，元/小时]	36.60 ± 20.50	68.10 ± 114.80	68.80 ± 44.10	44.50 ± 22.60	12.73	0.005

表3　不同地区专培医师对专培各项管理制度非常满意者人数[例（%）]

项目	东北地区（*n*=21）	东部地区（*n*=62）	中部地区（*n*=23）	西部地区（*n*=49）	χ^2值	*P*值
招收时理论考核	13（61.90）	43（69.35）	16（69.57）	41（83.67）	7.13	0.264
招收时临床综合能力考核	14（66.67）	43（69.35）	16（69.57）	43（87.76）	16.48	0.017
根据考核成绩择优录取	21（100.00）	59（95.16）	22（95.65）	48（97.96）	1.32	0.732
电子轮转手册填报方式	10（47.62）	25（40.32）	13（56.52）	23（46.94）	12.73	0.295
各科室轮转时间的设置	13（61.90）	32（51.61）	15（65.22）	32（65.31）	6.99	0.680
担任住院总医师的时间和内容设置	8（38.10）	29（46.77）	12（52.17）	25（51.02）	7.12	0.607
各项教学活动满足专培的需求	11（52.38）	40（64.52）	16（69.57）	33（67.35）	6.14	0.377
科研与教学的设置	10（47.62）	32（51.61）	14（60.87）	32（65.31）	6.98	0.302
结业理论考核考试系统操作	8（38.10）	29（46.77）	12（52.17）	35（71.43）	13.06	0.031
考核单位在临床实践能力的考务能力	10（47.62）	34（54.84）	11（47.83）	35（71.43）	8.44	0.160
执考官在临床实践能力的考核水平	11（52.38）	40（64.52）	15（65.22）	37（75.51）	10.35	0.065
专培整体培训收获	13（61.90）	38（61.29）	15（65.22）	39（79.59）	8.54	0.139

专培培养目标要求一致度的评价，所有专培医师中，有 74 人（47.74%）认为理论考核的难易度一致，仅有 27 人（17.42%）认为临床实践能力的难易度一致。

2.5 专培医师的自我评价

不同地区专培医师在参加培训后对各项临床能力进行自我评价为“非常好”的比例见表 5。共计 113 人（72.90%）在敬业精神与责任感方面自我评价为“非常好”。82 名专培医师（52.90%）在医学理论知识方面对自己非常满意。89 名专培医师（57.42%）在临床技能操作方面有很高的满意度。共计 83 名专培医师（53.55%）认为自己有非常好的能力可以独立处理常见病。以下几个方面的专培医师自我评价低于 50.00%：急危重症处理 68 人（43.87%），疑难病症处理 61 人（39.35%），临床思维 77 人（49.68%），科研思维 65 人（41.94%），教学能力 77 人（49.68%）。相较于东部地区，西部地区更多的专培医师对自己临床思维的评价为“非常好”（P=0.011）。总计 81 人（52.26%）对自己医患沟通能力评价为“非常好”。总计 98 名专培医师（63.23%）对自己的团队协作能力有很高的认可度，评价为“非常好”。总计 82 名专培医师（52.90%）认为参加专培前后临床能力有显著提升。参加专培后有 64 名专培医师（41.29%）认为自己临床水平相当于初级主治医师水平，82 人（52.90%）认为相当于高级主治医师水平，9 人（5.81%）认为相当于副主任医师水平。95 名专培医师（61.29%）认为专培医师培训合格证应作为从事本专科的准入证明，102 人（65.81%）认为专培医师培训合格证书应该作为晋升职称的必备条件。

表 4 不同地区专培医师认为教学活动完成情况非常好的医师人数[例（%）]

项目	东北地区（n=21）	东部地区（n=62）	中部地区（n=23）	西部地区（n=49）	χ^2值	P值
详细入科教育	21（100.00）	61（98.39）	23（100.00）	47（95.92）	1.47	0.848
对轮转情况监管	21（100.00）	62（100.00）	23（100.00）	48（97.96）	2.78	0.600
轮转科室出科考核	21（100.00）	61（98.39）	23（100.00）	47（95.92）	5.34	0.615
360度评估	21（100.00）	52（83.87）	20（86.96）	47（95.92）	12.32	0.015
其他形式评价	18（85.71）	51（82.26）	18（78.26）	41（83.67）	3.06	0.825
电子轮转手册及时审核	18（85.71）	59（95.16）	22（95.65）	45（91.84）	2.45	0.475
定期指导临床实践	21（100.00）	61（98.39）	21（91.30）	48（97.96）	3.19	0.285
每周1次教学活动	6（28.57）	39（62.90）	13（56.52）	37（75.51）	23.17	0.003
独立进行门诊	11（52.38）	31（50.00）	5（21.74）	22（44.90）	13.51	0.034
独立进行专科的各种操作或手术	4（19.05）	16（25.81）	7（30.43）	10（20.41）	9.99	0.866
对下级医师进行教学指导	21（100.00）	59（95.16）	22（95.65）	48（97.96）	1.32	0.732
专培结业理论考核试题难易度与专培培养目标要求非常一致度	8（38.10）	26（41.94）	9（39.13）	32（65.31）	11.94	0.046
结业临床实践能力考核试题难易度与专培培养目标要求一致度	5（23.81）	10（16.13）	3（13.04）	9（18.37）	12.34	0.143

表 5 不同地区专培医师结业后自我评价为非常好的医师人数[例（%）]

项目	东北地区（n=21）	东部地区（n=62）	中部地区（n=23）	西部地区（n=49）	χ^2值	P值
敬业精神与责任感	14（66.67）	43（69.35）	15（65.22）	41（83.67）	4.67	0.199
医学理论知识	12（57.14）	28（45.16）	11（47.83）	31（63.27）	8.44	0.146
临床技能操作	11（52.38）	34（54.84）	13（56.52）	31（63.27）	1.14	0.782
独立处理常见病	13（61.90）	31（50.00）	9（39.13）	30（61.22）	5.18	0.475
急危重症处理	10（47.62）	22（35.48）	8（34.78）	28（57.14）	9.06	0.120
疑难病症处理	9（42.86）	20（32.26）	8（34.78）	24（48.98）	3.82	0.711
临床思维	13（61.90）	23（37.10）	9（39.13）	32（65.31）	13.91	0.011
医患沟通	12（57.14）	29（46.77）	9（39.13）	31（63.27）	4.88	0.179
团队协作	14（66.67）	36（58.06）	12（52.17）	36（73.47）	4.24	0.241
科研思维	8（38.10）	25（40.32）	7（30.43）	25（51.02）	8.05	0.547
教学能力	11（52.38）	26（41.94）	10（43.48）	27（55.10）	6.88	0.694
专培前后临床能力显著提升	11（52.38）	28（45.16）	11（47.83）	32（65.31）	10.76	0.087

3　讨论

世界麻醉医师协会(The World Federation of Societies of Anaesthesiologists, WFSA)于1996年正式建立了儿科亚专业培训计划[3]。我国于2011年开始实施儿科麻醉学骨干医师培训项目,第一批国家级试点专培落实于2019年。相较于国外,国内虽然起步较晚,但对这一亚专业培训领域十分重视,在各方面都进行了积极的探索与实践。关于近年来专培的效果,从参与专培的医师角度进行反馈,能够更好地促进专培项目的发展和完善。

3.1　我国儿科麻醉专培医师基本情况各有不同

我国参加专培的人群主要以31~35岁的已婚女性医师为主,其中76.77%(119/155)以上的医师具有硕士学位,在参加专培前工作于综合性三甲医院,且其注册专业为外科。40.00%(62/155)的专培医师在东部地区完成专培,是专培医师人数最多的地区,这一数据与我国其他专业专培的数据相似[4]。同时,也有更多的专培医师选择在住培阶段完成后参加专培。不同于单位委派的医师,委培人员和社会人员的保障问题可能是这类人群中大多数人考虑的重要方面之一。良好的保障可以让专培医师更好地进行专培的学习,而无后顾之忧。

3.2　我国儿科麻醉专培医师的福利保障有待提高

从结果中可以看到,我国大多数专培医师都能够在专培之前就得到保障承诺,且在专培期间能够得到薪酬的及时发放及住房、公积金等福利的保障。然而,保障最好的地区是西部地区,其在住宿保障和薪酬及时发放方面明显优于其他地区。至于所有专培医师在薪资方面的情况,最高的地区为中部地区,这与经济发展程度分区的情况相似。本文也是我国第一篇关于统计麻醉医师专培期间薪酬的文章,为国内的医疗行业薪资提供了参考依据。在各方面有充足保障的前提下,不同专培地区在各方面内容的完成度上也稍有差别,专培医师对各方面的满意度也不尽相同。

3.3　我国儿科麻醉专培内容的设置及管理有待提高

在专培的内容设置方面,超过一半的专培医师对专培内容表示非常满意,这包括各科室轮转时间的设置、各项教学活动的安排、科研与教学的配置,以及专培的整体收获等方面。然而,仅不足一半的专培医师对担任医院总值班的时间和内容设置表示满意。本问卷的结果提示,可以采用满意度较高的地区的设置方法进行个体化的地区设置和经验分享;或者探索专科医院与综合医院联合建立培训基地的方式来进行专培,这样既能达到培训例数的要求,又能确保系统培训的完成;还可以借鉴国外儿科麻醉亚专业的经验,对时间分配进行更为细致化的设置,例如在小儿心脏亚专业中,除了对专培时间有要求外,还对相应术种的例数提出了具体要求,如需要体外循环的小儿心外科手术最少完成例数应为100例等[5]。这些措施旨在提高专培医师的满意度,并同步提升专培的质量。

在专培的过程管理方面,我国的专培从招收到运行再到结业都有着细致的管理。招收时,通过理论考核和临床综合能力的筛选,专培基地能够更好地择优录取,从而培养出更多的优秀专科人才。详细的入科教育让专培医师更加具有仪式感和计划性。专培过程中,教学人员监管轮转情况,能够及时发现过程中的漏洞,实时跟进并解决问题,保证专培过程的完整性。轮转科室的出科考核是阶段性总结的必要组成部分,结合360度评估及其他形式的评价,能够对专培医师做出更立体、更全面的评估。这与国际上对儿科麻醉亚专业专培的过程评估要求不谋而合,其中对患者安全、质量改进、沟通技巧、教学技巧、领导能力、医学知识、基础研究及临床实践能力的评估,也是国际上对专培评估非常重视的8个方面[6]。我国也有学者提出,在儿科麻醉专培中推进人文教育具有重要意义[7],建议开设医学人文课程培训,将临床带教规范化并融入人文关怀,将人文关怀纳入考核标准,对手术室环境进行舒适化、人性化改造,并开展人文关怀公益活动。

在专培的考核方式方面,超过一半的专培医师对结业理论考核考试系统的操作、考核单位对专培医师临床实践能力的考务管理能力,以及临床实践能力考核的执考考官整体满意度都表示非常满意。然而,认为专培结业临床实践能力考核与专培培养目标要求非常一致的百分比不足20.00%。这与专培医师独立进行临床操作的完成度不高的情况相一致。因此,如何在临床实践中为专培医师提供更多独立操作的机会和场景,仍是未来专培工作中有

待提高的方面。

3.4 我国儿科麻醉专培后专培医师的自我评价各不相同

专培医师的自我评价从另一个侧面可以反映专培的完成度和有效性。52.90%(82/155)的专培医师认为自己在专培前后临床能力有显著提升。但仅有39.35%(61/155)的专培医师认为自己能够良好地处理疑难病症,这也是专培中的难点所在。疑难危重病例在各专培基地的占比不高,可能需要专科医院的儿科重症病房才能满足专培的实际需求。国外也有专门设置重症儿科专业培训的项目来进行培训[8]。同时,也有学者提出,制定标准化的模拟教学课程能够在临床和其他专业技能方面带来更好的提升[9]。

在儿科专培中的科研培训方面[10],有的培训基地对培养学生专业文献检索及阅读能力、提高其科研能力进行了深入探索,从查阅文献、总结文献到确定研究方向,系统地进行科研培训,以提升专培中的科研能力培养效果。有的专培基地定向联合美国合作医院的麻醉带教医师,为该院的儿科专培医师进行授课,学习国外精品讨论课程,组织实战演练以强化儿科专培医师的交流能力[11]。更为具体的培训项目和目标的设定能进一步提升科研培训效果。

3.5 本研究的局限性及反思

本问卷也具有一定的局限性。本问卷通过基地教学管理部门发放,不一定能做到一对一发放,并且采取自愿填写的方式。根据儿科麻醉亚专业专培每年实际的报到人数,2019年共计97人,2020年共计89人,2021年共计99人,这3年完成专培的人数总计为275人,本问卷回收量为155人,占总培训人数的56.36%。尽管问卷评估覆盖的人数过半,但仍不能代表所有专培人员的全部信息,未来可以设计更完善、更有针对性的问卷调查。

我国不同地区在专培医师保障、专培管理制度及教学内容的设置、专培医师的自我评价等方面均存在一定的差异。根据此次的反馈,可以让各地区从管理到教学全方面进行评估,促进地区间的交流学习,共同提高专培的质量,从而提升专培医师的满意度。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 张羽冠:数据统计、文章撰写;朱波:项目实施、项目指导、凝练主要观点

参考文献

[1] 尹红, 王聪, 王维, 等. 对小儿麻醉专科医师培训的思考与探索[J]. 卫生职业教育, 2021, 39(17): 143-145.

[2] 佚名. 我国东西中部和东北地区划分方法[J]. 统计与咨询, 2012(6): 63.

[3] Coté CJ. The WFSA pediatric anesthesia fellowships: origins and perspectives [J]. Paediatr Anaesth, 2009, 19(1): 31-32. DOI: 10.1111/j.1460-9592.2008.02867.x.

[4] Zhang J, Han X, Yang Z, et al. Radiology residency training in China: results from the first retrospective nationwide survey [J]. Insights Imaging, 2021, 12(1): 25. DOI: 10.1186/s13244-021-00970-2.

[5] Nasr VG, Ambardekar A, Grant S, et al. Evolution of accredited pediatric cardiac anesthesiology fellowship training in the United States: a step in the right direction [J]. Anesth Analg, 2023, 137(2): 313-321. DOI: 10.1213/ANE.0000000000006299.

[6] Ambardekar AP, Eriksen W, Ferschl MB, et al. A consensus-driven approach to redesigning graduate medical education: the pediatric anesthesiology Delphi study [J]. Anesth Analg, 2023, 136(3): 437-445. DOI: 10.1213/ANE.0000000000006128.

[7] 王维, 尹红, 赵平. 儿科麻醉专科医师规范化培训中人文教育的推进探讨[J]. 中国继续医学教育, 2019, 11(22): 67-69. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2019.22.028.

[8] Basu S, Horak R, Pollack MM. The association of pediatric critical care medicine training programs with research publication productivity and employment outcomes of their graduates [J]. J Pediatr Intensive Care, 2022, 11(2): 138-146. DOI: 10.1055/s-0040-1721732.

[9] Ambardekar AP, Newell A, Blassius K, et al. Medical simulation utilization among pediatric anesthesiology fellowship programs [J]. Paediatr Anaesth, 2020, 30(7): 823-832. DOI: 10.1111/pan.13895.

[10] 王瑾, 吴刚, 丁晓英, 等. 麻醉学专科医师规范化培训中科研能力培养的探索[J]. 医学教育研究与实践, 2020, 28(2): 366-369. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2020.02.047.

[11] 赵柏松, 陈茜, 潘永英, 等. 美国小儿麻醉专培体系促进我国专培医师交流能力的应用[J]. 继续医学教育, 2022, 36(5): 89-92. DOI: 10.3969/j.issn.1004-6763.2022.05.023.

(收稿日期:2024-02-19)

(本文编辑:邬小梅)