

四川省2017–2020年儿科医师转岗培训学员结业后转归特点分析*

杨 敏, 熊 英, 王一斌, 董丽群, 广 章, 高晓琳, 杨 婷, 乔莉娜[△]

四川大学华西第二医院 儿科 出生缺陷与相关妇儿疾病教育部重点实验室(成都 610041)

【摘要】 目的 探讨四川省儿科医师转岗培训学员结业后转归特点, 以期缓解儿科医师缺乏提供对策。**方法** 通过问卷调查收集四川省2017年2月–2020年9月完成儿科医师转岗培训学员结业后工作量、薪酬变化等资料, 比较转岗成功与不成功的学员特点。**结果** 208人完成转岗培训, 其中178人(85.6%)完成了本次调查, 120人(67.4%)来自非儿科专业。大部分(>90%)学员来自二级及以下等级医疗医院, 遍布所有四川省辖市及自治州。本研究中近四年来四川省儿科医师转岗培训的转岗成功率为85.0%(102/120), 转岗成功率2017年为88.2%(15/17)、2018年为72.7%(16/22)、2019年为86.7%(39/45)、2020年为94.0%(32/34)。儿科医师转岗结业后转岗成功与否在性别、年龄、医院等级、转岗前专业、单位设立儿科、重视儿科程度、单位变动、薪酬变化及新冠疫情期间工作变化方面的差异无统计学意义(P 均>0.05)。转岗成功学员较失败学员培训后工作量的变化差异有统计学意义($\chi^2=9.037$, $P=0.003$), 78.4%的学员认为转岗后工作量较转岗前增加。转岗成功与否和转岗后工作量变化之间存在较高强度相关($|\Phi(\psi)|=0.729$)。**结论** 政府支持下的转岗培训制度为快速解决儿科医师不足的问题发挥了积极与重要的作用, 但从根源上解决儿科医师工作量太大等问题仍是一个挑战。

【关键词】 儿科医师 转岗培训 转归 继续教育

Analysis of the Characteristics of the Outcomes of Job-Transfer Subspecialty Training Program in Pediatrics in Sichuan YANG Min, XIONG Ying, WANG Yi-bin, DONG Li-qun, GUANG Zhang, GAO Xiao-lin, YANG Ting, QIAO Li-na[△]. Department of Pediatrics and Key Laboratory of Birth Defects and Related Disease of Women and Children of the Ministry of Education, West China Second University Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China

[△] Corresponding author, E-mail: iaqiao@163.com.

【Abstract】 Objective To discuss the characteristics of physician trainee outcomes after completion of the job-transfer subspecialty training in pediatrics, a program designed to increase the number of pediatricians, in Sichuan Province and to provide countermeasures for alleviating the shortage of pediatricians. **Methods** We collected with questionnaire surveys information on changes in the workload and salaries experienced by physicians who completed the job-transfer subspecialty training program in pediatrics between February 2017 and May 2020 in Sichuan Province. Then, we compared the characteristics of physicians who successful became pediatricians and those who did no. **Results** A total of 208 physicians completed the job-transfer subspecialty training program in pediatrics. Among them, 178, accounting for 85.6%, completed the questionnaire survey, and 120, accounting for 67.4%, had a background in other subspecialties than pediatrics. The majority (>90%) of physicians who participated in the training program came from secondary or lower levels of hospitals from the cities and prefectures all over Sichuan Province. In this study, we found that the rate of successful job transfer from being a physician to being a pediatrician in Sichuan Province in the past four years was 85.0% (102/120), with the year-by-year results being 88.2% (15/17) in 2017, 72.7% (16/22) in 2018, 86.7% (39/45) in 2019, and 94.0% (32/34) in 2020. There was no significant difference between physicians who had successful job transfer and became pediatricians and those who failed to do so in terms of gender, age, hospital level, specialization prior to the job transfer, whether or not the hospital had a pediatrics department, amount of support for the pediatrics department, whether or not the physician was working at a new hospital after the job transfer, salaries, and changes of responsibilities during COVID-19 (all $P>0.05$). There was significant difference in the change of workload after completion of the training program between physicians who had successful job transfer and became pediatricians and those who failed to do so ($\chi^2=9.037$, $P=0.003$), and 78.4% of the trainees stated that their workload had increased after the job transfer. There was a moderate correlation between successful job transfer and changes in workload after the transfer ($|\Phi(\psi)|=0.729$). **Conclusions** The policy of government-supported job-transfer subspecialty training in pediatrics has played an active and important role in the swift resolution of the shortage of pediatricians. However, finding the root cause of and addressing the problem of the overwhelming workload of pediatricians remain challenging issues to be

* 四川省学术带头人培养基金[No.(2017)919-23]和四川省科技厅重点研发项目(No. 2019YFS0245)资助

[△] 通信作者, E-mail: iaqiao@163.com

resolved.

【Key words】 Pediatrician Job-transfer training Outcome Continuing education

据《中国儿科资源现状白皮书(基础数据)》(简称“白皮书”)报告显示,目前我国儿科医师处于人数缺口大、流失率高、资源分布不均状态。四川省近几年多篇研究也表明儿科医师分布不均,偏远地区儿科资源严重匮乏^[1-2]。2015年四川省每千名儿童(≤ 14 岁)儿科(助理)医师数仅0.36名^[3],省级市(成都市)每千名儿童儿科医师数0.69名^[4],高于全国(0.53名)及四川省平均水平,但49.2%县(市、区)远远低于四川省每千名儿童儿科医师数,甚至约10%县(市、区)儿科医师数为0^[3]。为缓解中国医疗体系儿科医师短缺及资源分布不均等问题,国家卫生与计划生育委员会于2015年10月提出儿科医师转岗培训方案^[5]。儿科医师转岗培训作为一种新兴的继续教育方式,目的在于助推临床医师转入儿科医师队伍,在一定程度上弥补基层儿科医师继续教育和技能培训的“短板”,快速提高基层儿科医疗服务水平^[1,6]。

近几年四川省拥有儿科(助理)医师的非儿童专科医院占比增长迅速(2015年,62.0%,2 651/5 261;2019年,91.1%,5 892/6 467)^[7-8],每千名儿童(≤ 14 岁)儿科(助理)医师数由2015年0.36名增加至2019年的0.48名^[4,7-8],上述结果与各级政府积极采取多种举措解决儿科医师资源不足、不均衡有关,儿科医师转岗培训是其中的一项重要举措。目前全国大多数省份均已开展儿科医师转岗培训,但无类似转归后学员情况及所属医疗机构现状方面的相关报道。四川省自2017年2月开始已顺利完成四届儿科医师转岗培训。本文旨在通过探索四川省儿科医师转岗培训结业后转岗成功及转岗失败者的工作现状及其相关性,进一步促进政府及相关医疗机构调整管理制度吸引更多的优秀医师转岗为儿科医师,缓解儿科医师缺乏问题。

1 对象和方法

1.1 研究对象

2017年2月-2020年9月完成四川省儿科医师转岗培训(培训时间为期1年),且自愿接受四川大学华西第二医院设计的调查问卷的所有学员。转岗培训单位包括四川大学华西第二医院、四川省妇幼保健院、成都市妇女儿童医院。转岗学员所属医疗机构遍布四川省辖市及自治州。研究获得四川大学华西第二医院伦理委员会的审批(伦理批件号:科计[2017]46号-4)。所有研究对象均知情同意。

1.2 数据来源

个人基本信息(性别),入培时间、送培单位及培训单位名称来源于学员报名信息。通过在中华人民共和国国家卫生健康委员会官网(<http://zgcx.nhc.gov.cn:9090/unit/index>)上查询医疗机构名称,明确医疗机构医院等级及医疗机构所属行政区域。

2020年9月,由四川大学华西第二医院组织,对2017年2月-2020年9月四川省所有完成儿科医师转岗培训(转岗)学员进行问卷调查,了解学员结业后的现况。问卷由四川大学华西第二医院自行设计,问卷的答案均具备唯一性。问卷内容包括:①个人基本信息(接受问卷调查时年龄、性别)、参加转岗培训的年份、培训前所属医疗机构名称;②学员转岗培训前是否从事儿科专业工作、所在医院是否重视儿科、所在医院是否设立儿科。③学员转岗后所属医疗机构是否变动、是否从事儿科工作、工作量是否增加、薪酬是否增加及新冠期间工作是否变化等。调查质量控制措施如下:调查前将问卷发至四川省各转岗培训单位,并向各培训单位讲解与说明问卷内容;调查后通过人工核实逻辑查错,如询问培训后具体工作单位证实单位变动、询问从事专业工作涉及专业证实是否从事儿科等。问卷回收率为94.2%(196/208),删除无效问卷18份(重复),有效回收率85.6%(178/208)。

1.3 统计学方法

计数资料以构成比和率表示,单样本非参数检验采用二项分布检验,组间比较采用卡方检验,存在大于1小于5的期望值时,采用连续校正卡方检验。培训前从事非儿科专业的学员经过转岗培训后从事儿科专业,则转岗成功,反之则转岗失败。本研究中转岗成功率为接受调查的学员且转岗成功的人数占所有接受调查的学员人数的比例。转岗成功与否和转岗后工作量变化的关联程度采用Phi系数,Phi系数大于0.6,认为相关性较高。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本资料

2.1.1 2017-2020年完成转岗培训的学员分布 2017-2020年四年间完成转岗培训学员报名信息提示所有转岗学员均来自综合性医院及妇幼保健院,共计208人,完成问卷的学员178人(占85.6%)。完成问卷的学员中来自非

儿科专业(即真正应该接受儿科医师转岗培训)的学员120人(占67.4%),来自儿科专业(即不应该参加转岗培训)的学员58人(占32.6%)。

完成培训、完成培训及问卷、完成问卷并来自非儿科专业学员,均以女性为主(均>65%);所属医疗机构以二级及二级以下为主(均>90%);约80%医疗机构所在行

政区域遍布四川省十八辖市,约20%行政区域为四川省三大自治州,结果见表1。三组在性别($\chi^2=0.334$, $P=0.846$)、所属医疗机构医院级别($\chi^2=4.971$, $P=0.547$)及所在行政区域($\chi^2=4.168$, $P=0.384$)构成比进行比较,差异均无统计学意义(表1),提示研究对象能在一定程度上代表四川省儿科转岗培训学员。

表1 从儿科医师转岗培训报名信息及问卷调查获得的学员分布

类型	完成培训的学员 (n=208)	完成问卷的学员 (n=178)	完成问卷来自非儿科专业的学员 (n=120)	χ^2	P*
性别/例数 (%)					
男	65 (31.3)	55 (30.1)	34 (28.3)	0.334	0.846
女	143 (68.6)	123 (69.1)	86 (71.1)		
医院等级/例数 (%)					
未定级	71 (34.1)	60 (33.7)	41 (34.2)	4.971	0.547
一级	30 (14.4)	27 (15.2)	27 (22.5)		
二级	88 (42.3)	76 (42.7)	41 (34.2)		
三级	19 (9.1)	15 (8.4)	11 (9.2)		
行政区域/例数 (%)					
副省级市	11 (5.3)	15 (8.4)	13 (10.8)	4.168	0.384
市	150 (72.1)	130 (73.0)	83 (69.2)		
自治州	47 (22.6)	33 (18.5)	24 (20.0)		

*为完成培训的学员、完成问卷的学员以及完成问卷来自非儿科专业的学员三组间在性别、医院等级、行政区域构成比卡方检验的比较结果。

2.1.2 2017-2020年完成转岗培训及调查的学员从事专业变化情况 结果见图1。近1/3(32.6%, 58/178)学员在培训前为儿科医师,不属于转岗培训范畴。四年间参加培训的儿科医师学员完成培训后有10.3%(6/58)不再从事儿科工作,该比例2017年为14.8%(4/27)、2018年为10.0%(1/10)、2019年为7.7%(1/13)、2020年为0(0/8)。尽管卡方检验提示每年不再从事儿科工作学员在儿科医师学员中所占比例的差异无统计学意义($\chi^2=1.577$, $P=$

0.498),但来自儿科专业的学员人数已由2017年的27人降至2020年的8人。

结果见图1。67.4%(120/178)完成问卷学员在转岗培训前从事非儿科专业,属于真正需要接受儿科医师转岗培训的对象;其中82.5%(99/120)学员所属培训单位为四川大学华西第二医院。四年间来自非儿科专业学员转岗成功率为85.0%(102/120),转岗成功率2017年为88.2%(15/17)、2018年为72.7%(16/22)、2019年为86.7%(39/45)、2020年为94.0%(32/34)。尽管卡方检验提示每年转岗成功率差异无统计学意义($\chi^2=5.063$, $P=0.154$),但来自非儿科专业且成功转岗的学员人数已由2017年的15人增加至2020年的32人。

2.2 非儿科专业的学员(以下简称“学员”)完成培训前后现状

2.2.1 学员整体特点 尽管近2/3(77/120, 64.2%)学员所属医疗机构未设立儿科,但学员们普遍认为转岗培训前所在医疗机构都重视儿科(107/120, 89.2%)、学员单位稳定性好(94/120, 78.3%学员所属医疗机构医院未变动),大部分(97/120, 80.8%)学员新冠疫情期间的工作未受影响(工作岗位、内容及地点等均无变化)。

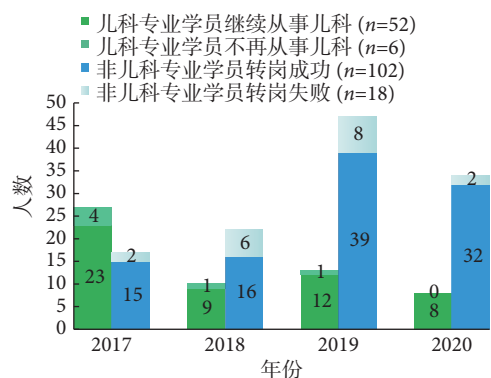


图1 四川省2017-2020年儿科专业学员转岗培训后流失与否、非儿科专业学员成功与否人数分布

2.2.2 转岗成功和失败学员完成培训前后工作现状比较 结果见表2。学员转岗成功与否在性别、年龄、所属医疗机构医院等级、培训前所在医院是否设立儿科、培训前所在医院是否重视儿科、培训后学员所属医疗机构医院变动、培训后薪酬、新冠疫情期间工作变化方面比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);转岗成功学员较失败学员培训后工作量的变化差异有统计学意义($\chi^2 = 9.037, P = 0.003$),78.4%的学员认为转岗后工作量较转岗前增加。转岗成功与否和转岗后工作量变化之间存在较高强度相关[$|\Phi(\psi)| = 0.729$]。

表 2 四川省非儿科专业学员转岗培训成功和失败学员的转岗前后工作现状比较 ($n=120$)

指标	转岗成功 ($n=102$)	转岗失败 ($n=18$)	χ^2	P
性别/例数 (%)			0.261	0.610
男	28 (27.5)	6 (33.3)		
女	74 (72.5)	12 (66.7)		
年龄/岁, 例数 (%)			0.013 [#]	0.908
≤40	75 (73.5)	13 (72.2)		
>41	27 (26.5)	5 (27.8)		
医院等级/例数 (%)			0.214 [#]	0.644
三级医院	9 (8.8)	1 (5.6)		
二级及以下	93 (91.2)	17 (94.4)		
培训前所在医院设立有儿科/例数 (%)			2.387	0.122
是	65 (63.7)	8 (44.4)		
否	37 (36.3)	10 (55.6)		
培训前医院重视儿科/例数 (%)			0.746 [#]	0.388
重视	92 (90.2)	15 (83.3)		
不重视	10 (9.8)	3 (16.7)		
工作单位变动/例数 (%)			1.390 [#]	0.238
是	24 (23.5)	2 (11.1)		
否	78 (76.5)	16 (88.9)		
培训后薪酬的变化/例数 (%)			0.087 [#]	0.768
增加	26 (25.5)	4 (22.2)		
无增加	76 (74.5)	14 (77.8)		
培训后工作量的变化/例数 (%)			9.037	0.003
增加	80 (78.4)	8 (44.4)		
无增加	22 (21.6)	10 (55.6)		
新冠疫情期间工作变化/例数 (%)			0.085 [#]	0.770
有	20 (19.6)	3 (16.7)		
无	82 (80.4)	15 (83.3)		

#采用连续性校正的 χ^2 值。

3 讨论

本研究结果显示,超过83%学员所属医疗机构对儿科重视,问卷分析结果提示儿科医师转岗培训后转岗成功率达85.0%,且自2018年以来呈逐年升高趋势,目前已有102名学员走上儿科岗位,服务于当地儿童。学员单位稳定性好、超过90%学员所属医疗机构为二级及以下非儿童专科医院,充分说明儿科医师转岗培训在缓解儿科医师资源匮乏、分布不均,解决基层偏远地区儿童就医难问题上发挥了重要作用^[9-10]。

但本研究也发现了意料之外的结果:近1/3(32.6%)学员在培训前为儿科医师,不属于转岗培训范畴。经调查这部分学员部分是为解决到高级别医院进修的需求与高级别医院进修资质“门槛”之间的矛盾,期望通过到高级别医院转岗培训的机会继续学习;部分是为完成当地转岗培训任务。庆幸的是,这种情况已明显下降,来源于儿科专业的学员占比由最初的46.6%(27/58)降至2020年的13.8%(8/58),提示转岗培训学员资质的甄别已经加强,但仍需继续强化甄别制度,以免资源浪费;同时应该为基层、偏远地区儿科医师提供更多、质量更好的进修学习机会。

第10届中国医院院长年会上,中华医学会儿科学分会、中国医师协会儿科医师分会联合发布的“白皮书”揭示儿科医师工作压力大、收入与付出不呈比例、缺乏安全感,是儿科医师流失的重要原因。本研究儿科医师完成培训后不再从事儿科工作在儿科医师学员中占比达10.3%,与白皮书数据相近(6.8%~14.6%)。令人欣慰的是,由于近年来各级政府对儿科的重视与扶持,本研究中的儿科医师不再从事儿科工作的比例呈逐年下降趋势,2020年完成培训的儿科学员已经不存在离开儿科岗位的现象。

工作量大是儿科医师工作压力大最重要的体现之一^[11],也是临床医师成功转岗为儿科医师后的重要工作特点。近几年四川省儿童医院儿科医师与其他类型医师相比仍承担着巨大的诊疗工作量^[7-8]。随着近年来各级政府对儿科支持成效的逐渐体现,儿科医师人均每日诊疗工作量在2019年已较2015年明显下降(17.4人次降至13.7人次)^[7-8]。但本调查显示,学员结业后工作量明显增加,尤其转岗成功的学员更为严重,但薪酬并未提升。尽管薪酬是否增加在转岗成功或失败的学员之间无差异,但是工作量大却与成功转岗为儿科医师存在高等程度相关性[$|\Phi(\psi)| = 0.729$],因此我们仍不能忽视白皮书等多个研究^[10, 12-13]中强调的儿科医师工作量大、薪酬低等

现象,建议政府部门应加大对儿科的扶持、提高儿科医师薪资待遇^[1, 4, 14-15],以增强儿科医师队伍的长期稳定性^[13, 15]。

本研究的不足之处在于问卷调查失访率达15%,尚需进一步在学员回访环节加强调查工作的质量控制。如问卷调查时间在完成培训一年内开展尽可能减少偏倚。其次,本调查中存在主观问题,如医院是否重视儿科,因此儿科医师转岗结业后特点的相关问卷需进一步优化,尚有待进一步探索。未来几年我们会继续进行相关调查、分析研究儿科医师转岗培训存在的问题与收益,为儿科医师转岗培训政策实施与改进提供依据。

综上,本调查显示政府支持下的儿科医师转岗培训已有一定成效。但目前儿科医师匮乏、工作量大、分布不均等现象仍严峻,想要留住儿科医师、吸引越来越多的优秀人才加入儿科医师队伍还存在难度,建议各级政府需要从源头上解决,加强政策引导与支持;同时还应注意加强对参加转岗培训医师身份与资格的甄别,并为基层、偏远地区儿科医师提供更多形式、更好质量的进修学习机会。

* * *

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] 张雪莉, 罗玉英, 莫春梅, 等. 基于DRGs的四川省儿科医疗服务能力对比分析. *中国卫生质量管理*, 2020, 27(3): 51–54.
- [2] 秦江梅, 林春梅, 张丽芳, 等. 我国基层医疗卫生机构儿科资源及医疗服务能力现状研究. *中国全科医学*, 2019, 22(13): 1511–1515.
- [3] 曾文麒, 陶文娟, 严玲, 等. 四川省儿科卫生资源配置与公平性研究. *中国循证医学杂志*, 2018, 18(3): 267–270.
- [4] 龙治任, 程曦, 曹颖, 等. 成都市儿科医疗资源现状分析. *中华医院管理杂志*, 2017, 33(3): 218–221.
- [5] 国家卫生计生委. 国家卫生计生委办公厅关于印发2015年儿科医师转岗培训方案的通知: 国卫办医函〔2015〕926号. (2015-11-03)[2021-04-26]. <http://www.nhc.gov.cn/cms-search/xxgk/getManuscriptXxgk.htm?id=c40fac2ef97141b6bedcd3d369>.
- [6] 黄敏, 郭桂梅. 基层儿科医师培养体系建设. *中国实用儿科杂志*, 2019, 34(4): 319–320.
- [7] 四川省卫生和计划生育信息中心. 2015四川卫生和计划生育统计年鉴. 成都: 西南交通大学出版社, 2016. (2018-02-01)[2021-04-26]. <http://wsjkw.sc.gov.cn/scwsjkw/njgb/2018/2/1/cbaeb9a9dc7e4389a167e3aee8622b10.shtml>.
- [8] 四川省卫生健康委员会. 2019四川卫生健康统计年鉴. 成都: 西南交通大学出版社, 2020. (2021-03-15)[2021-04-26]. <http://wsjkw.sc.gov.cn/scwsjkw/njgb/2021/3/15/5dc216777c54a8a931396c3d9b6c715.shtml>.
- [9] 高珊, 汪志凌, 万朝敏, 等. 关于儿科转岗医师培训临床教学查房的几点思考. *海南医学*, 2018, 29(24): 3545–3547.
- [10] 胡梵, 王一斌. 参加儿科转岗培训的医师工作背景调查及培训方案探讨. *中国医学教育技术*, 2017, 31(1): 97–99.
- [11] ZHANG Y, HUANG L, ZHOU X, *et al.* Characteristics and workload of pediatricians in China. *Pediatrics*, 2019, 144(1): e20183532[2021-04-26]. <https://doi.org/10.1542/peds.2018-3532>.
- [12] 李璇, 杨燕媛, 袁向东. 儿科医生工作满意度、职业倦怠与离职意向的相关性——基于广东省三甲医院的调查. *中国卫生政策研究*, 2018, 11(11): 72–76.
- [13] 姚新颖, 杨婷婷, 邓婉君, 等. 中国儿科医生工作满意度及影响因素分析. *中国公共卫生*, 2020, 36(4): 560–565.
- [14] 雷明明, 刘友学, 郁晓霞, 等. “全面二孩”政策背景下儿科医生紧缺的对策研究. *重庆医学*, 2017, 46(34): 4871–4873.
- [15] 张宝红, 张洁, 刘颖, 等. 某院儿科医务人员压力与压力源调查分析. *中华医院管理杂志*, 2020, 36(3): 232–236.

(2021-06-27收稿, 2022-06-14修回)

编辑 姜 恬