

新疆地区临床医学专业学位硕士研究生住院医师规范化培训满意度调查：基于潜在剖面分析



文保锋, 加依娜·拉兹别克, 王俊安, 曹明芹

新疆医科大学公共卫生学院(乌鲁木齐 830011)

【摘要】目的 了解新疆地区临床医学专业学位硕士研究生(简称“临床专硕生”) 对住院医师规范化培训(简称“住培”) 的满意度现状, 并分析其影响因素。**方法** 分层随机抽取 2023 年 3 月—6 月在新疆 9 所医院住培的临床专硕生作为研究对象, 使用住培满意度量表进行调查。采用潜在剖面分析探索满意度得分的群体异质性, 采用有序 Logistic 回归分析潜在类别的影响因素。**结果** 共纳入 1 404 名临床专硕生, 住培满意度总体平均得分为 (3.79 ± 0.77) 分, 潜在剖面分析显示临床专硕生住培满意度可以分为三个潜在类别: 较低满意(26.71%)、中等满意(48.43%)、高满意类(24.86%)。有序 Logistic 回归显示: 中等压力[OR=1.808, 95%CI(1.446, 2.259)]或较小压力[OR=4.229, 95%CI(2.861, 6.259)]、认为“四证合一”模式对就业帮助较大[OR=1.627, 95%CI(1.102, 2.401)]、临床知识运用能力较强[OR=2.936, 95%CI(1.432, 6.025)]、对培养定位中等认同[OR=1.853, 95%CI(1.255, 2.737)]或较高认同[OR=4.108, 95%CI(2.793, 6.050)]的临床专硕生, 其更可能属于更高住培满意度的潜在类别。**结论** 新疆地区临床专硕生住培满意度处于中等水平, 建议分析压力来源并采取对应缓解措施, 在培养内容上, 应更注重培养临床知识转化能力, 通过了解学员就业意向, 制定个性化的培养方案, 以提高临床专硕生的住培满意度。

【关键词】 医教协同; 临床医学; 专业学位研究生; 住院医师规范化培训; 满意度; 潜在剖面分析

Satisfaction survey of standardized residency training for clinical medicine professional postgraduates in Xinjiang region: based on latent profile analysis

WEN Baofeng, LAZIBIEKE Jiayina, WANG Jun'an, CAO Mingqin

School of Public Health, Xinjiang Medical University, Urumqi 830011, China

Corresponding author: CAO Mingqin, Email: cmq66@126.com

【Abstract】Objective To understand the current satisfaction status and analyze the influencing factors of standardized residency training for clinical medicine professional postgraduates in Xinjiang region. **Methods** A stratified random sampling method was used to select clinical professional master's students studying in 9 standardized training hospitals in Xinjiang from March to June 2023 as research subjects, and a questionnaire on residency

DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.202404086

基金项目: 新疆维吾尔自治区研究生教育教学改革项目(XJ2020GY19)

通信作者: 曹明芹, 博士, 教授, 博士研究生导师, Email: cmq66@126.com

satisfaction was used for investigation. Latent profile analysis was employed to explore the heterogeneity of satisfaction scores among students, and ordered Logistic regression analysis was used to examine the influencing factors of latent categories. **Results** 1,404 clinical professional master's student were included. The overall average score of satisfaction with residency training among clinical professional master's students was (3.79±0.77) points. Latent profile analysis indicated that satisfaction with residency training among clinical professional master's students could be divided into three latent categories: low satisfaction (26.71%), moderate satisfaction (48.43%), and high satisfaction (24.86%). Ordered Logistic regression showed that students with moderate pressure [OR=1.808, 95%CI(1.446, 2.259)] or low pressure [OR=4.229, 95%CI(2.861, 6.259)], those who believed that the program was helpful for employment [OR=1.627, 95%CI(1.102, 2.401)], those with strong abilities in applying theory to work [OR=2.936, 95%CI(1.432, 6.025)], and students with moderate acceptance [OR=1.853, 95%CI(1.255, 2.737)] or high acceptance [OR=4.108, 95%CI(2.793, 6.050)] of the training orientation were more likely to belong to a potential category with higher satisfaction with residency training. **Conclusion** The satisfaction of clinical professional master's students in residency training in Xinjiang is at moderate level. It is recommended to analyze the sources of stress and implement corresponding measures to alleviate it. In terms of training content, there should be a greater emphasis on cultivating the ability to translate clinical knowledge. By understanding the employment intentions of the students and developing personalized training plans, the satisfaction of clinical professional master's students in residency training can be enhanced.

【Keywords】 Medical educational synergy; Clinical medicine; Professional postgraduates; Standardized residency training; Satisfaction; Latent profile analysis

根据《关于医教协同深化临床医学人才培养改革的意见》^[1], 2015 年以后入学的临床医学专业学位硕士研究生(简称“临床研究生”)采取“四证合一”的模式进行培养, 需在规培医院进行 33 个月住院医师规范化培训(简称“住培”), 相较于改革之前增加了学习密度且更注重临床实践能力培养^[2-3], 但该模式逐步显现出诸如住培质量下降^[2]、心理健康^[4]等问题, 可能降低住培满意度。住培满意度反映了培养模式的质量和学员积极性, 因此重视和了解学员的满意度十分必要^[5]。目前多数住培满意度相关研究仅关注总体满意度, 无法精确分析不同群体在各维度上的特征异质性^[6-7]。潜在剖面分析(latent profile analysis, LPA)是一种广泛应用于教育和心理学等领域的数据分析方法, 可以帮助研究者深入了解群体内部的复杂性和差异性, 从而制定更有针对性的政策和干预措施^[8]。本研究基于 LPA 方法, 探讨“四证合一”培养模式下临床专硕生的住培满意度及其特征亚组, 并进行影响因素分析, 旨在为医院优化临床专硕生

培养方案、提高培训满意度提供参考。

1 资料与方法

1.1 研究对象

采用分层随机抽样方法, 选取 2023 年 3 月—6 月新疆维吾尔自治区在“四证合一”培养模式下住培的临床专硕生, 涉及新疆医科大学第一至第六附属医院、新疆维吾尔自治区人民医院、中国人民解放军新疆军区总医院和石河子大学医学院第二附属医院共 9 所医院。在 9 所医院中, 根据住院部一级临床科室种类进行分层, 按二级临床科室个数的比例随机抽取二级临床科室, 然后纳入被抽取的二级临床科室全部在岗的临床专硕生。纳入标准: 参加住培的临床医学 1~3 年级的临床专硕生; 排除标准: 非全日制临床专硕生规培人员。所有研究对象对本研究内容均已知情同意。

1.2 研究内容

采用自行设计的问卷进行调查, 问卷内容包括 20 个问题: ①个人一般情况, 包括性别、年龄、

年级、执业医师考试通过情况(问题1~4); ②临床专硕生培养现状:住培压力程度、“四证合一”模式对就业帮助的认同、临床知识运用的能力、对“临床为主、科研为辅”培养定位的认同(问题5~8); ③住培满意度采用肖亚婷^[6]改编的满意度调查表进行调查(问题9~20),涉及培训补助、硬件设施、带教师资、管理考核、培训内容5个维度共计12个条目,每个条目采用Likert 5点计分法,“不满意”“比较不满意”“一般满意”“比较满意”和“非常满意”分别按照1~5分赋值,每个维度得分取各条目的平均值,量表总体得分取各维度平均值,得分越高表示满意度越高。本研究运用度量分析法进行问卷的可靠性分析,所有项目的Cranbach's α 系数 > 0.941 ,具有较高内部一致性和可信度。

1.3 调查方法与质量控制

采用线下面对面发放纸质问卷的方式进行数据收集,允许调查员与受访者直接互动,提高问卷的完成质量和响应率。调查前,针对问卷内容和注意事项进行统一规范化的培训,保证过程一致性和结果准确性。避开各科室查房时间和较忙碌时间进行调查,以提高应答率。现场核查问卷填写的质量并提醒补充,保证问卷的真实性和完整性。共抽取了1 445名规培的临床专硕生进行调查,剔除作答不符合逻辑、所有选项均为同一选项的问卷后,获得有效问卷1 404份,问卷回收有效率97.2%。

1.4 统计学分析

采用Epidata软件对问卷进行双人双录入。采用SPSS 26.0软件进行统计学分析,计量资料采用均值和标准差($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料采用例数和百分比($n, \%$)表示,等级资料两组间比较采用Mann-Whitney U 秩和检验,多组间比较采用Kruskal-Wallis H 秩和检验。采用Mplus 8.1软件对住培满意度评分的5个维度进行LPA。LPA有3类拟合效果指标:①赤池信息量准则(Akaike information criterion, AIC)、贝叶斯信息准则(Bayesian information criterion, BIC)、样本校正的BIC(adjusted Bayesian information criterion, aBIC)值越小表示拟合效果越好;②Lo-Mendell-Rubin似然比检验(Lo-Mendell-Rubin likelihood ratio test, LMR)和基于Bootstrap的似然比检验(Bootstrapped likelihood ratio test, BLRT)检验显著($P < 0.05$)表示 k 个类别模型优于 $k-1$ 个类

别模型^[8];③熵,用来评估模型的分类精确程度,越接近1表明模型精确度越高,熵 > 0.8 表明模型分类精确性达90%。同时应满足分类下最小类别概率占比 $> 5\%$ 。采用有序Logistic回归分析潜在类别的影响因素,双侧检验水准 $\alpha=0.05$,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况

本研究纳入研究对象共1 404人,男性521人(37.11%)、女性883人(62.89%);一年级487人(34.69%),二年级468人(33.33%),三年级449人(31.98%);规培前通过执业医师考试238人(16.95%);住培压力程度中等及以上1 272人(90.60%);“四证合一”模式对就业帮助认同度中等及以上1 275人(90.81%);临床知识运用能力中等及以上1 365人(97.22%);对“临床为主、科研为辅”培养定位认同度中等及以上1 258人(89.60%)。

2.2 临床专硕生住培满意度现状

临床专硕生的住培满意度总体平均分为(3.79 ± 0.77)分,培训补助、硬件设施、带教师资、管理考核、培训内容5个维度的满意度平均得分分别为(2.73 ± 1.19)、(3.67 ± 0.91)、(3.92 ± 0.85)、(3.88 ± 0.81)、(3.93 ± 0.83)分。不同性别、年级的临床专硕生住培满意度在培训补助、硬件设施、带教师资、管理考核、培训内容上的得分情况见表1。

2.2 临床专硕生住培满意度LPA

LPA共拟合5个模型,拟合类别为3时,熵为0.961,LMR、BLRT均有统计学意义(均 $P < 0.05$);拟合类别为4或5时,虽然AIC、BIC、aBIC更小,但不满足最小类别概率 $> 5\%$,见表2。因此,选择3个潜在类别为最优模型。

2.3 临床专硕生住培满意度各潜在类别命名

根据类别特征对3个潜在类别进行命名:模型1类别共375例(26.71%),临床专硕生住培满意度整体最低,培训补助满意度接近“比较不满意”,其他维度接近“一般满意”,因此将该组命名为“较低满意类”;模型2类别共680例(48.43%),住培满意度整体中等,培训补助满意度接近“一般满意”,其他维度接近“比较满意”,因此将该组命名为“中等满意类”;模型3类别349例(24.86%),

表1 不同性别和年级临床专硕生住培满意度得分 ($\bar{x} \pm s$)Table 1. Satisfaction score with clinical standardized residency training by gender and grade ($\bar{x} \pm s$)

类别	住培满意度得分 (分)					平均得分 (分)
	培训补助	硬件设施	带教师资	管理考核	培训内容	
性别						
男	2.69 ± 1.27	3.63 ± 0.95	3.91 ± 0.91	3.87 ± 0.87	3.92 ± 0.88	3.78 ± 0.82
女	2.76 ± 1.13	3.69 ± 0.89	3.93 ± 0.81	3.88 ± 0.77	3.93 ± 0.81	3.80 ± 0.74
硕士年级						
一年级	2.70 ± 1.18	3.68 ± 0.88	4.05 ± 0.80	3.95 ± 0.75	4.01 ± 0.79	3.87 ± 0.71
二年级	2.63 ± 1.12	3.61 ± 0.93	3.89 ± 0.86	3.86 ± 0.82	3.91 ± 0.85	3.76 ± 0.77
三年级	2.88 ± 1.24	3.71 ± 0.92	3.83 ± 0.87	3.81 ± 0.86	3.85 ± 0.86	3.74 ± 0.83
平均得分 (分)	2.73 ± 1.19	3.67 ± 0.91	3.92 ± 0.85	3.88 ± 0.81	3.93 ± 0.83	3.79 ± 0.77

表2 住培满意度潜在剖面分析结果

Table 2. Latent profile analysis results of satisfaction score with clinical standardized residency training

模型	AIC	BIC	aBIC	熵	P值		类别概率
					LMR	BLRT	
模型1	18 588	18 641	18 609	-	-	-	1
模型2	15 842	15 926	15 875	0.901	<0.001	<0.001	0.31/0.69
模型3	13 736	13 851	13 781	0.961	0.002	<0.001	0.27/0.25/0.48
模型4	12 114	12 261	12 172	0.987	0.009	<0.001	0.03/0.25/0.47/0.25
模型5	11 864	12 042	11 934	0.975	0.778	<0.001	0.03/0.25/0.45/0.03/0.22

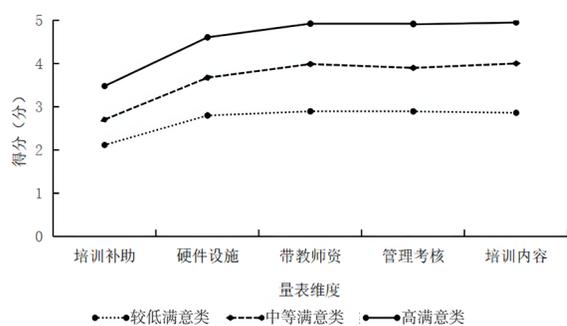


图1 住培满意度三个潜在类别特征分布

Figure 1. Characteristic distribution of 3 potential categories of satisfaction score with clinical standardised residency training

住培满意度整体最高, 培训补助满意度介于“一般满意”和“比较满意”之间, 其他维度接近“非常满意”, 因此将该组命名为“高满意类”, 见图1。

2.4 临床专硕生住培满意度潜在类别的单因素分析

临床专硕生住培满意度 3 个潜在类别在硕

士年级、执业医师通过情况、压力程度、“四证合一”模式对就业帮助的认同度、临床知识运用能力、对“临床为主、科研为辅”培养定位的认同度 6 个方面的差异有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表 3。

2.5 临床专硕生住培满意度潜在类别的有序 Logistic 回归分析

以住培满意度的 3 个潜在类别作为因变量 (以“较低满意类”为参照), 将单因素分析有意义的 6 个变量进行有序 Logistic 回归分析。结果显示, 符合平行性检验 ($P=0.662$)。中等压力 [OR=1.808, 95%CI (1.446, 2.259)] 或较小压力 [OR=4.229, 95%CI (2.861, 6.259)]、认为“四证合一”模式对就业帮助较大 [OR=1.627, 95%CI (1.102, 2.401)]、临床知识运用能力较强 [OR=2.936, 95%CI (1.432, 6.025)]、对培养定位中等认同 [OR=1.853, 95%CI (1.255, 2.737)] 或较高认同 [OR=4.108, 95%CI (2.793, 6.050)] 的临床专硕生, 更可能成为更高住培满意度的潜在类别, 见表 4。

表3 住培满意度三个潜在类别的单因素分析 (n, %)

Table 3. Univariate analysis of 3 potential categories of satisfaction score with clinical standardised residency training (n, %)

因素	总体 (n=1 404)	较低满意类 (n=375)	中等满意类 (n=680)	高满意类 (n=349)	u/H值	P值
性别					-0.727 ^a	0.467
男性	521 (37.11)	142 (27.26)	237 (45.49)	142 (27.26)		
女性	883 (62.89)	233 (26.39)	443 (50.17)	207 (23.44)		
年龄 (岁)					0.240 ^b	0.887
≤24	208 (14.81)	49 (23.56)	114 (54.81)	45 (21.63)		
25~26	650 (46.30)	170 (26.15)	316 (48.62)	164 (25.23)		
≥27	546 (38.89)	156 (28.57)	250 (45.79)	140 (25.64)		
年级					6.781 ^b	0.034
一年级	487 (34.69)	109 (22.38)	248 (50.92)	130 (26.69)		
二年级	468 (33.33)	126 (26.92)	228 (48.72)	114 (24.36)		
三年级	449 (31.98)	140 (31.18)	204 (45.43)	105 (23.39)		
执业医师通过情况					7.553 ^b	0.023
规培期间通过	722 (51.42)	208 (28.81)	351 (48.61)	163 (22.58)		
暂未通过	444 (31.62)	98 (22.07)	223 (50.23)	123 (27.70)		
规培前通过	238 (16.95)	69 (28.99)	106 (44.54)	63 (26.47)		
压力程度					126.591 ^b	<0.001
较大压力	611 (43.52)	232 (37.97)	288 (47.14)	91 (14.89)		
中等压力	661 (47.08)	131 (19.82)	346 (52.34)	184 (27.84)		
较小压力	132 (9.40)	12 (9.09)	46 (34.85)	74 (56.06)		
“四证合一”模式对就业帮助认同度					121.345 ^b	<0.001
较少帮助	129 (9.19)	58 (44.96)	54 (41.86)	17 (13.18)		
中等帮助	290 (20.65)	134 (46.21)	124 (42.76)	32 (11.03)		
较大帮助	985 (70.16)	183 (18.58)	502 (50.96)	300 (30.46)		
临床知识运用能力					119.411 ^b	<0.001
较弱	39 (2.78)	23 (58.97)	14 (35.90)	2 (5.13)		
中等	509 (36.25)	198 (38.90)	242 (47.54)	69 (13.56)		
较强	856 (60.97)	154 (17.99)	424 (49.53)	278 (32.48)		
对培养定位认同度					165.582 ^b	<0.001
较低认同	146 (10.40)	84 (57.53)	49 (33.56)	13 (8.90)		
中等认同	477 (33.97)	171 (35.85)	239 (50.10)	67 (14.05)		
较高认同	781 (55.63)	120 (15.36)	392 (50.19)	269 (34.44)		

注：^aMann-Whitney U检验；^bKruskal-Wallis H检验。

表4 住培满意度潜在类别的有序Logistic回归分析

Table 4. Ordinal Logistic regression analysis of potential categories of satisfaction score with clinical standardised residency training

自变量	β值	SE	Wald χ^2	OR (95%CI)	P值
常数项 (较低满意类)	1.461	0.398	13.481	-	<0.001
常数项 (中等满意类)	4.068	0.411	97.869	-	<0.001
年级					
三年级	Ref.	-	-	-	-
二年级	0.216	0.131	2.718	1.241 (0.960, 1.603)	0.099
一年级	0.228	0.203	1.271	1.256 (0.845, 1.868)	0.260

续表4

自变量	β 值	SE	Wald χ^2	OR (95%CI)	P值
执业医师通过情况					
规培前通过	Ref.	-	-	-	-
暂未通过	0.235	0.199	1.385	1.265 (0.739, 1.342)	0.978
规培期间通过	-0.004	0.152	0.001	0.996 (0.856, 1.868)	0.239
压力程度					
较大压力	Ref.	-	-	-	-
中等压力	0.592	0.114	26.970	1.808 (1.446, 2.259)	<0.001
较小压力	1.442	0.200	52.072	4.229 (2.861, 6.259)	<0.001
“四证合一”模式对就业帮助认同度					
较少帮助	Ref.	-	-	-	-
中等帮助	-0.292	0.220	1.757	0.747 (0.486, 1.149)	0.185
较大帮助	0.487	0.199	6.001	1.627 (1.102, 2.401)	0.014
临床知识运用能力					
较弱	Ref.	-	-	-	-
中等	0.331	0.368	0.806	1.392 (0.676, 2.863)	0.369
较强	1.077	0.367	8.638	2.936 (1.432, 6.025)	0.003
对培养定位认同度					
较低认同	Ref.	-	-	-	-
中等认同	0.617	0.199	9.611	1.853 (1.255, 2.737)	0.002
较高认同	1.413	0.197	51.430	4.108 (2.793, 6.050)	<0.001

3 讨论

本研究发现, 临床专硕学生对住培满意度总体平均得分为 (3.79 ± 0.77) 分, 高于 2016 年新疆某三甲医院的调查结果^[2], 提示“四证合一”模式在新疆已经逐步成熟, 本研究纳入新疆 9 家医院, 结果更具有外推性。潜在类别“中等满意类”在临床专硕生中占比最高, 说明临床专硕生对住培满意度为中等水平。本研究提示压力程度较小、临床知识运用能力较强、认为“四证合一”模式对就业帮助较大和培养定位认同度较高更能有效提高临床专硕生的住培满意度。

LPA 结果显示, 住培满意度得分存在群体异质性, 可分为“较低满意类”(26.71%)、“中等满意类”(48.43%)、“高满意类”(24.86%) 三种类型。其中培训补助得分在各个潜在类别的各维度中均较低, 这与姜超等^[7]研究结果相似, 且在“较低满意类”学生中最明显。“较低满意类”学生在带教师资、管理考核、培训内容维度满意度都较低, 可根据不同学科专业特点实施教学模式改革以提高教学质量^[9-10]。

研究结果表明, 压力程度较小者住培满意度更高。既往研究表明医务工作者较大的压力可引

起职业倦怠, 进而导致失眠、焦虑和抑郁心理状态^[11], 此外, 当临床专硕生住培即将结束时, 还面临是否能顺利达成“四证合一”的压力, 其中包括完成毕业论文、考取执业医师资格证书和规培合格证书的压力, 建议分析学生的压力来源并采取对应缓解措施。例如, 为了减轻毕业考核压力, 可以考虑在毕业操作考核之前实施阶梯积分制的测验, 以分散毕业时的考核压力^[12]。临床技能操作也是外科学员压力来源之一^[13], 可通过 PDCA 循环法专项训练, 帮助学生提高技能操作考试成绩和培训的满意度^[14]。

临床知识运用能力较强者住培满意度更高, 这与刘棋胜等^[15]研究结论相似。住培是临床专硕生将理论转化为实践的重要过程^[16], 研究发现采用晨间报告^[17]和应用人工智能^[18]互动式教学, 能提升岗位胜任力和实践能力, 更可能获取优异的临床执业医师资格考试成绩。因此, 在培养内容上, 应注重培养临床专硕生的临床知识转化能力, 以提高住培满意度。

研究结果显示, 认为“四证合一”培养模式对就业帮助较大者住培满意度更高。这可能是由于临床专硕生的基本目标是取得“四证”而参加住培, 在取得硕士学位的同时完成了住培, 他们

具有更快取得这些证书并获得独立从事医疗工作资格的优势^[19]。研究还发现,对“临床为主、科研为辅”定位认同较低者的住培满意度更低。这可能因为部分临床专硕生在毕业后有意向从事科学研究^[20],但由于规培时间与科研冲突,从而导致他们对住培的满意度下降。

本研究存在一定局限性。首先,本研究为横断面调查,研究结果仅能表明存在统计上的关联,而不能确立因果关联,其次,受试对象在填写调查问卷,尤其是压力程度时,难免受心境和抗压能力影响而出现主观性较强的回答,对调查结果的准确性产生一定影响。

综上所述,临床专硕生的住培满意度处于中等水平,其中压力大、临床知识运用能力弱、认为“四证合一”培养模式对就业帮助小、对“临床为主、科研为辅”定位认同低的临床专硕生住培满意度更低。建议分析压力来源并采取对应缓解措施,注重培养临床知识转化能力,了解学员就业意向,制定个性化的培养方案,以提高住培满意度和质量。

参考文献

- 1 中华人民共和国教育部,国家卫生计生委,国家中医药管理局,等.教育部等六部门关于医教协同深化临床医学人才培养改革的意见[EB/OL].(2014-06-30)[2024-05-24].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/s7065/201407/t20140714_178832.html.
- 2 王梦柳,张晨,于双杰,等.某三甲医院不同学历层次住培学员培训情况分析[J].新疆医科大学学报,2019,42(3):386-391.[Wang ML, Zhang C, Yu SJ, et al. Investigation and analysis on the training situation of residential training students at different educational levels in a tertiary class a hospital[J]. Journal of Xinjiang Medical University, 2019, 42(3): 386-391.] DOI: 10.3969/j.issn.1009-5551.2019.03.025.
- 3 陶立坚,刘安元.临床专硕“四证合一”培养模式:形塑·评价·优化[J].吉首大学学报(社会科学版),2020,41(5):97-105.[Tao LJ, Liu AY. Professional master of clinical "four-in-one" training mode: shaping, evaluation, optimization[J]. Journal of Jishou University (Social Sciences), 2020, 41(5): 97-105.] DOI: 10.13438/j.cnki.jdxh.2020.05.012.
- 4 罗佳荟,杨伶俐,王瑞珩,等.住院医师规范化培训学员心理健康影响因素的调查分析[J].中华医学教育杂志,2023,43(4):293-297.[Luo JH, Yang LL, Wang RH, et al. Survey and analysis of factors influencing mental health of residency trainees[J]. Chinese Journal of Medical Education, 2023, 43(4): 293-297.] DOI: 10.3760/cma.j.cn115259-20220617-00796.
- 5 李秋燕,肖龙华,刘华林,等.对当前住院医师规范化培训的问题分析与思考[J].中国卫生事业管理,2016,33(5):374-376.[Li QY, Xiao LH, Liu HL, et al. Analysis and reflection on the current standardized training for resident physicians[J]. Chinese Health Service Management, 2016, 33(5): 374-376.] <https://www.cnki.com.cn/Article/CJFDTotal-ZWSG201605020.htm>.
- 6 肖亚婷,刘理.广东省住院医师规范化培训结业考核结果分析[J].中华医学教育探索杂志,2020,19(5):580-585.[XiaoYT, LiuL. Analysis of examination results of residents' standardized training in Guangdong Province[J]. Chinese Journal of Medical Education Research, 2020, 19(5): 580-585.] DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20190826-00132.
- 7 姜超,夏源,邱琪,等.医教协同背景下江苏省临床医学硕士专业学位研究生专业认同与满意度调查[J].医学与社会,2022,35(4):106-110.[Jiang C, Xia Y, Qiu Q, et al. Investigation on professional identity and satisfaction of professional postgraduates of clinical medicine in Jiangsu province under the background of medical and educational cooperation[J]. Medicine and Society, 2022, 35(4): 106-110.] DOI: 10.13723/j.yxysh.2022.04.021.
- 8 温忠麟,谢晋艳,王惠惠.潜在类别模型的原理、步骤及程序[J].华东师范大学学报(教育科学版),2023,41(1):1-15.[Wen ZL, Xie JY, Wang HH. Principles, procedures and programs of latent class models[J]. Journal of East China Normal University (Educational Sciences), 2023, 41(1): 1-15.] DOI: 10.16382/j.cnki.1000-5560.2023.01.001.
- 9 叶国柳,牡丹丽,靳丽杰,等.SP结合CBL教学模式在妇产科住院医师规范化培训中的应用[J].蚌埠医学院学报,2018,43(5):661-663.[Ye GL, Du DL, Jin LJ, et al. The application of SP combined with CBL teaching model in the standardized training of obstetrics and gynecology residents[J]. Journal of Bengbu Medical College, 2018, 43(5): 661-663.] DOI: 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.05.030.
- 10 金晶,杨莹菲,吴东方.焦点管理循环法对某院放化疗科静脉用药不合理医嘱的分析与干预[J].中国药

- 师, 2021, 24(12): 2216–2221. [Jin J, Yang YF, Wu DF. Analysis and intervention of irrational medical orders for intravenous medication in oncology department of our hospital by FOCUS–PDCA method[J]. China Pharmacist, 2021, 24(12): 2216–2221.] DOI: [10.19962/j.cnki.issn1008-049X.2021.12.015](https://doi.org/10.19962/j.cnki.issn1008-049X.2021.12.015).
- 11 徐建库, 王学好, 闫芳. 职业倦怠基层医务工作者心理健康状态和社会支持的关联[J]. 中国心理卫生杂志, 2022, 36(12): 1068–1073. [Xu JK, Wang XH, Yan F. Association between mental health and social support in primary healthcare workers in job burnout[J]. Chinese Mental Health Journal, 2022, 36(12): 1068–1073.] DOI: [10.3969/j.issn.1000-6729.2022.12.014](https://doi.org/10.3969/j.issn.1000-6729.2022.12.014).
 - 12 朱桂全, 杨征, 李龙江, 等. 阶梯积分教学实践提升头颈肿瘤外科住院医师临床实践能力[J]. 肿瘤预防与治疗, 2022, 35(6): 554–559. [Zhu GQ, Yang Z, Li LJ, et al. Step-by-step scoring system enhances the clinical capabilities of residents in oral and maxillofacial — head and neck surgical oncology[J]. Journal of Cancer Control and Treatment, 2022, 35(6): 554–559.] DOI: [10.3969/j.issn.1674-0904.2022.06.011](https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-0904.2022.06.011).
 - 13 陈春艳, 胥超, 李海燕. 医教协同背景下临床医学硕士专业学位研究生培养现状及影响因素分析[J]. 卫生软科学, 2022, 36(5): 89–94. [Chen CY, Xu C, Li HY. Analysis on current situation of postgraduates with a master's degree in clinical medicine under the background of the collaboration of medical education and its influencing factors[J]. Soft Science of Health, 2022, 36(5): 89–94.] DOI: [10.3969/j.issn.1003-2800.2022.05.019](https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-2800.2022.05.019).
 - 14 曹锋, 赵焯, 郑亚民, 等. PDCA 循环法在普通外科培养中住院医师规范化的应用[J]. 中国医药导报, 2018, 15(25): 44–47. [Cao F, Zhao Y, Zheng YM, et al. Application of PDCA cycle in standardized training of general surgery residents[J]. China Medical Herald, 2018, 15(25): 44–47.] <https://www.cnki.com.cn/Article/CJFDTOTAL-YYCY201825012.htm>.
 - 15 刘棋胜, 李倩. 临床医学专业学位研究生实践培训质量影响因素分析[J]. 中国卫生事业管理, 2019, 36(5): 370–373. [Liu QS, Li Q. Analyzing the factors to influence the quality of practical training for postgraduates of clinical medicine[J]. Chinese Health Service Management, 2019, 36(5): 370–373.] <https://www.cnki.com.cn/Article/CJFDTOTAL-ZWSG201905018.htm>.
 - 16 李波, 刘璐瑶, 朱森, 等. 口腔住院医师规培教育的探索与实践[J]. 国际老年医学杂志, 2023, 44(1): 113–115. [Li B, Liu LY, Zhu M, et al. Exploration and practice of education of standardized training for stomatological residents[J]. International Journal of Geriatrics, 2023, 44(1): 113–115.] DOI: [10.3969/j.issn.1674-7593.2023.01.027](https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-7593.2023.01.027).
 - 17 马红叶, 张蕾, 陆鹏, 等. 基于岗位胜任力的主题式晨间报告在重症医学科住院医师规范化培训中的探索[J]. 中国医学伦理学, 2024, 37(1): 113–119. [Ma HY, Zhang L, Lu P, et al. Exploration on thematic morning report based on post-competence in standardized residents training in hospital in intensive care unit[J]. Chinese Medical Ethics, 2024, 37(1): 113–119.] DOI: [10.1202/j.issn.1001-8565.2024.01.16](https://doi.org/10.1202/j.issn.1001-8565.2024.01.16).
 - 18 李鸿浩, 陈波, 李建平, 等. 医学教育中人工智能应用的现状、问题与对策[J]. 中国循证医学杂志, 2020, 20(9): 1092–1097. [Li HH, Chen B, Li JP, et al. Status, problems and countermeasures of artificial intelligence application in medical education[J]. Chinese Journal of Evidence-Based Medicine, 2020, 20(9): 1092–1097.] DOI: [10.7507/1672-2531.201910092](https://doi.org/10.7507/1672-2531.201910092).
 - 19 Wang X. Experiences, challenges, and prospects of national medical licensing examination in China[J]. BMC Med Educ, 2022, 22(1): 349. DOI: [10.1186/s12909-022-036385-9IF:3.6Q1](https://doi.org/10.1186/s12909-022-036385-9IF:3.6Q1).
 - 20 黄蕾, 胡予, 靳令经, 等. 医教协同背景下临床医学硕士专业学位研究生科研能力培养的调查与研究[J]. 中华医学教育杂志, 2019, 39(4): 247–251. [Huang L, Hu Y, Jin LJ, et al. Investigation and research of scientific research ability cultivation among professional degree postgraduate students under the synergy of health care system and medical educational system[J]. Chinese Journal of Medical Education, 2019, 39(4): 247–251.] DOI: [10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2019.04.002](https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2019.04.002).

收稿日期: 2024 年 04 月 18 日 修回日期: 2024 年 05 月 13 日

本文编辑: 李绪辉 曹越

引用本文: 文保锋, 加依娜·拉兹别克, 王俊安, 等. 新疆地区临床医学专业学位硕士研究生住院医师规范化培训满意度调查: 基于潜在剖面分析[J]. 医学新知, 2024, 34(6): 717–724. DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202404086](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202404086)
Wen BF, Lazibieke JYN, Wang JA, et al. Satisfaction survey of standardized residency training for clinical medicine professional postgraduates in Xinjiang region: based on latent profile analysis[J]. Yixue Xinzhi Zazhi, 2024, 34(6): 717–724. DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202404086](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202404086)