

西部医学院校医学生农村地区执业意愿及其影响因素

——基于城乡户籍比较视角

刘锦林* 毛 瑛

西安交通大学公共政策与管理学院 陕西西安 710049

【摘要】目的:基于城乡户籍比较视角,分析西部医学院校医学生农村地区执业意愿及其影响因素。方法:通过随机抽样分别对西部 10 个省份本科、大专和中专类医学院校中大三、大四和大五三个年级的医学生开展问卷调查,共收集有效问卷 4 302 份。采用探索性因子分析、卡方检验、单因素方差分析、二元 Logistic 回归分析等方法对数据进行挖掘。结果:52.1% 的样本医学生具有农村地区执业意愿,其中农村户籍医学生农村地区执业意愿(56.4%)显著高于城市户籍医学生(42.7%)。户籍、单位基本条件、单位核心条件、性别、学校类型、家庭人均月收入和专业等变量对医学生农村地区执业意愿具有显著影响。结论:继续扩大农村户籍医学生招生数量和范围。通过改善农村地区医疗机构核心条件促进医学生执业意愿转化为执业行为。农村地区基层卫生部门及医疗机构招聘时可适当放宽或降低招聘标准和条件。

【关键词】执业意愿;影响因素;医学生;农村地区;城乡比较

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2016.09.012

Analysis on working intention in rural areas and its influence factors of medical students in western medical colleges from the perspective of urban and rural comparison

LIU Jin-lin, MAO Ying

School of Public Policy and Administration, Xi'an Jiaotong University, Xi'an Shaanxi 710049, China

【Abstract】 This paper intends to analyze the working intention in rural areas and its influence factors of medical students. A random sampling method was used to select the sample for the study. This investigation was conducted on the medical students of grade 3 to 5 in undergraduate medical schools, junior medical colleges and technical secondary medical schools from 10 western provinces. The methods of exploratory factor analysis, chi-square test, one-way ANOVA and binary logistic regression analysis were used to make the data mining. As per the results of this study, 52.1% of the sample medical students have the working intention in rural areas. The working intention of the medical students with rural hukou (56.4%) is significantly higher than that of the medical students with urban hukou (42.7%). The influencing factors mainly include hukou, basic conditions of working unit, core conditions of working unit, gender, type of medical college, family income level, and major. In conclusion, to further expand the recruitment number and scope of medical students with rural hukou, and to promote the working intention in rural areas of medical students to be translated into practical working behavior, improving the core conditions of medical institutions in rural areas, and loosening and lower the recruit standards and conditions to some extent when hiring the new medical workers should be viewed as some of the strategies to use.

【Key words】 Working intention; Influencing factors; Medical undergraduate; Rural areas; Urban-rural comparison

* 基金项目:美国中华医学基金会项目(CMB 10-029)

作者简介:刘锦林,男(1989 年—),博士研究生,主要研究方向为卫生体系与卫生政策。

E-mail: liujinlin_xjtu@163.com

通讯作者:毛瑛。E-mail: mao_ying@mail.xjtu.edu.cn

确保生活在农村及偏远地区的人群具有较好的卫生服务可及性、享受较高素质卫生工作者提供的医疗服务,是一个国家促进卫生服务公平性、满足全民尤其是弱势群体健康需求的重大挑战与任务。^[1]然而,目前农村和边远地区缺乏足够的卫生工作者^[2],使得很大一部分人群无法享受到充足且优良的卫生保健服务^[1],已成为影响着几乎所有国家的全球性问题。已有经验和证据表明,政治承诺和政策干预是促进卫生工作者合理分布、提高农村卫生工作者可及性的一种有效手段。^[3-5]基于大量循证证据^[6-10],世界卫生组织提出可以通过招录具有农村背景的医学生,在一定程度上提高医学生毕业后选择到农村地区执业的可能性。^[1]与此同时,城市背景医学生在毕业后也可能考虑前往农村地区执业,而农村背景医学生在选择农村地区执业时还存在诸多影响因素。^[11]针对农村地区卫生工作者严重短缺的问题,国家发展改革委等部门于2010年启动实施了农村订单定向医学生免费培养工作,该政策具体实施效果尚缺乏国家权威评估,但在各省实施过程中存在医学生毕业违约等诸多问题。基于上述背景,本研究以西部10省份为例,基于城乡户籍比较视角,对医学院校医学生农村地区执业意愿进行分析,并探讨其影响因素,以期为进一步完善农村地区吸引卫生人才相关政策提供借鉴。

1 资料与方法

课题组于2012—2013年在甘肃、贵州、内蒙古、宁夏、青海、陕西、四川、西藏、新疆、云南10个西部省份开展了面向医学院校医学生的问卷调查。开展调查的西部医学院校包括本科、大专和中专三类,涉及大三、大四和大五三个年级。在医学院校中随机抽取医学生进行调查,调查内容包括三部分:个人基本情况、择业考虑因素、农村地区执业意愿。其中,择业考虑因素采用Likert Scale量表形式调查。本次调查共回收问卷4 517份,经清洗整理后获得有效问卷4 302份,有效率为95.2%。

调查数据采用SPSS 20.0进行清洗与整理,并采用探索性因子分析、卡方检验、单因素方差分析、二元Logistic回归分析等方法进行分析。

2 结果

2.1 样本医学生人口经济学特征

本次调查的4 302名医学生中,农村户籍占

68.6%;女性占67.4%;21~25岁占69.2%,20岁及以下占30.4%,26岁及以上仅占0.4%;本科占60.7%,大专占27.7%,中专占11.6%;家庭人均月收入在1 000元以下的占48.9%,1 000~1 999元的占25.0%,2 000~4 999元的占17.6%,5 000元及以上占8.4%;临床医学专业占66.4%,全科医学专业占14.6%,公共卫生专业占12.4%,其他专业占6.6%;大四占53.1%,大五占31.5%,大三占9.3%(表1)。

表1 样本医学生人口经济学特征统计

变量	N(%)	变量	N(%)
户籍		家庭人均月收入	
城镇	1 350(31.4)	1 000元以内	2 103(48.9)
农村	2 952(68.6)	1 000~1 999元	1 077(25.0)
性别		2 000~4 999元	759(17.6)
男	1 402(32.6)	5 000元以上	363(8.4)
女	2 900(67.4)	专业	
年龄		全科医学	628(14.6)
20岁及以下	1 307(30.4)	临床医学	2 857(66.4)
21~25岁	2 977(69.2)	公共卫生	535(12.4)
26岁及以上	18(0.4)	年级	
学校类型		大三	400(9.3)
中专	497(11.6)	大四	2 286(53.1)
大专	1 192(27.7)	大五	1 357(31.5)
本科	2 613(60.7)		

2.2 医学生择业考虑因素信度与效度分析

由于在调查量表中医学生择业考虑因素涉及23个题项,本研究首先对择业考虑因素调查量表进行信度检验,结果显示 α 值(Cronbach's Alpha)为0.868,说明量表信度较好。其次利用探索性因子分析(提取方法:主成份;旋转法:基于Kaiser标准化的正交旋转法),对择业考虑因素进行降维分析,共抽取5个二维因子:个人发展、单位基本条件、单位核心条件、家庭及工作认可、单位外部条件因素。同时,KMO和Bartlett球形度检验结果度量值为0.917($\chi^2 = 22 399.626, P < 0.001$),即分析结果具有较好的效度。

结合因子分析结果对5个二维因子进行解释与说明:个人发展因素包括择业单位晋升机会、学习机会、专业对口、发展前景、岗位权力、工作挑战性、个人才华施展等方面;单位基本条件因素包括单位规模、经济效益、社会知名度、社会舆论等;单位核心条件因素包括福利待遇、工作条件、劳动强度、工作稳定性等;家庭及工作认同因素包括家庭要求和期望、与爱人/恋人在一起、工作社会意义和价值、符合个人爱好等;单位外部条件因素则包括单位所在地人

文生活环境、单位与家庭距离等。

由于择业考虑因素量表均为 Likert 五分量表, 便于计算与分析, 对各题项进行赋值, 依次为 1~5 分, 1 分表示非常不重视, 5 分表示非常重视。个人发展因素、单位基本条件因素、单位核心条件因素、家庭及工作认可因素、单位外部条件因素五个二维因子的得分为对应题项的得分均值。五个二维因子的得分均在 1~5 分之间。

总体来看, 西部院校医学生择业考虑因素中单

位核心条件因素得分均值最高(4.11 ± 0.596), 其余得分均值从高到低依次为个人发展因素(4.02 ± 0.539)、单位基本条件因素(3.85 ± 0.616)、单位外部条件因素(3.83 ± 0.677)和家庭及工作认可因素(3.77 ± 0.629)。此外, 对城乡户籍生源进行比较发现, 农村医学生对个人发展因素的重视程度显著高于城市医学生, 对单位外部条件因素的重视程度则显著低于城市医学生, 而对其余三方面因素的重视程度不存在显著差异(表 2)。

表 2 西部医学院校医学生择业考虑因素得分均值比较

择业考虑因素	总体	不同户籍生源比较		
		城市	农村	F(Sig.)
个人发展	4.02 ± 0.539	3.98 ± 0.552	4.03 ± 0.533	7.578 (0.006)
单位基本条件	3.85 ± 0.616	3.86 ± 0.624	3.84 ± 0.612	1.130 (0.288)
单位核心条件	4.11 ± 0.596	4.13 ± 0.600	4.10 ± 0.594	1.848 (0.174)
家庭及工作认可	3.77 ± 0.629	3.79 ± 0.625	3.76 ± 0.631	1.489 (0.222)
单位外部条件	3.83 ± 0.677	3.88 ± 0.678	3.80 ± 0.676	13.617 (0.000)

2.3 医学生农村地区执业意愿单因素分析

总体来看, 56.4% (1 665 人) 的农村户籍医学生具有农村地区执业意愿, 显著高于城市户籍医学生(42.7%, 576 人)($\chi^2 = 70.034, P < 0.01$)。

统计结果显示, 城市户籍和农村户籍的医学生, 不同人口经济学特征之间的执业意愿率存在显著差异。就城市户籍生源来看, 男性(48.4%)、26 岁及以上(80.0%)、大专院校(58.9%)、家庭人均月收入在 1 000 元以内(47.6%)、全科医学专业(51.1%)、大三(56.8%) 的医学生具有较高的农村地区执业意愿率。就农村户籍生源来看, 女性(58.4%)、20 岁及以下(62.6%)、大专院校(69.3%)、家庭月收入在 1 000 ~ 1 999 元之间(59.0%)、全科医学专业(60.0%)、大三(66.0%) 的医学生具有较高的农村地区执业意愿率(表 3)。

2.4 医学生农村地区执业意愿多因素回归分析

在单因素分析的基础上, 建立相应的二元 Logistic 回归模型进行多因素回归分析。Model 1 对医学生不分户籍背景进行了总体回归分析。Model 2 和 Model 3 则分农村和城市户籍, 分别对不同户籍生源背景下, 医学生农村地区执业意愿进行多因素二元 Logistic 回归分析。首先对因变量和自变量进行定义。三个 Model 中因变量均为农村地区执业意愿, 且

为二分变量, 0 代表无执业意愿, 1 代表有执业意愿。三个 Model 中自变量除包括 6 个人口经济学特征变量外, 还纳入了 5 个择业考虑因素变量。6 个人口经济学特征变量均为分类变量, 在进行回归分析前均先转化为虚拟变量, 5 个择业考虑因素变量均为连续型变量。除此外, Model 1 中将户籍变量作为一个重要的自变量引入, 以分析户籍这一变量对医学生农村地区执业意愿的影响, 户籍变量为二分类变量。采用进入法进行回归分析。

表 4 为二元 Logistic 回归分析结果, 考虑到表格篇幅, 表格中未列出不显著自变量的分析结果, 包括年龄和年级两个自变量。从 Model 1 的总体分析结果来看, 户籍、单位基本条件因素、学校类型、家庭人均月收入和专业等五个自变量对医学生农村地区执业意愿具有显著影响。其中, 对农村户籍医学生来讲(Model 2), 单位基本条件因素、单位核心条件因素、学校类型和专业四个自变量对其农村地区执业意愿具有显著影响。对城市户籍医学生来讲(Model 3), 单位基本条件因素、性别、学校类型、家庭人均月收入和专业五个变量对其农村地区执业意愿具有显著影响。单位基本条件因素、学校类型和专业等三个自变量对城市和农村户籍医学生农村地区执业意愿都具有显著影响。

表3 不同人口经济学特征医学生农村地区执业意愿比较

变量	城市户籍生源		农村户籍生源	
	有意愿(%)	χ^2	有意愿(%)	χ^2
性别				
男	228(48.4)	9.746**	485(52.1)	10.263**
女	348(39.6)		1180(58.4)	
年龄				
20岁及以下	168(48.8)	10.381**	603(62.6)	22.725**
21~25岁	404(40.4)		1056(53.4)	
26岁及以上	4(80.0)		6(46.2)	
学校类型				
中专	56(55.4)	33.813**	263(66.4)	160.002**
大专	109(58.9)		698(69.3)	
本科	411(38.6)		704(45.4)	
家庭人均月收入				
1000元以内	160(47.6)	10.923*	1000(56.6)	6.305†
1000~1999元	165(44.7)		418(59.0)	
2000~4999元	170(41.6)		183(52.3)	
5000元以上	81(34.3)		64(50.4)	
专业				
全科医学	72(51.1)	28.133**	292(60.0)	17.861**
临床医学	388(44.2)		1135(57.3)	
公共卫生	69(28.5)		133(45.4)	
年级				
大三	42(56.8)	6.795*	215(66.0)	19.146**
大四	325(41.3)		802(53.5)	
大五	178(44.2)		559(58.6)	

注: * $P < 0.10$, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

表4 医学生农村地区执业意愿二元 Logistic 回归分析结果

自变量	总体 (Model 1)		农村户籍生源 (Model 2)		城市户籍生源 (Model 3)	
	B	S. E.	B	S. E.	B	S. E.
单位基本条件因素	-0.416**	0.067	-0.447**	0.081	-0.333**	0.119
单位核心条件因素	0.096	0.070	0.237**	0.086	-0.170	0.125
户籍(参照变量:农村)						
城市	-0.259**	0.078	—	—	—	—
性别(参照变量:女)						
男	0.054	0.072	-0.104	0.089	0.354**	0.126
学校类型(参照变量:中专)						
大专	0.260†	0.144	0.268†	0.166	0.267	0.315
本科	-0.630**	0.146	-0.764**	0.170	-0.275*	0.308
家庭人均月收入(参照变量:1000元以内)						
2000~4999元	-0.088	0.098	-0.046	0.129	-0.214	0.164
5000元以上	-0.279*	0.129	-0.147	0.197	-0.487*	0.192
专业(参照变量:全科医学)						
临床医学	-0.216*	0.097	-0.184†	0.125	-0.304	0.206
公共卫生	-0.539**	0.127	-0.220†	0.167	-0.943**	0.245
Constant	2.301**	0.357	1.723**	0.430	3.235**	0.678

注: * $P < 0.10$, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

3 讨论

本研究重点对医学生宏观择业考虑因素和医学生农村地区执业意愿及其影响因素进行了讨论与分析。总体来看,西部地区医学院校医学生毕业后前往农村地区执业意愿一般,仅 52.1% 的样本医学生具有农村地区执业意愿,类似或高于其他研究结果。^[11-14]其中,农村户籍医学生毕业后在农村地区执业意愿率为 56.4%,城市户籍医学生毕业后在农村地区执业意愿率仅为 42.7%,即 57.3% 的城市户籍医学生毕业后更愿意留在城市地区。农村户籍医学生对毕业后回到农村地区医疗机构执业的接受程度要高于城市户籍医学生,医学生生源户籍对其毕业后的执业流向意愿具有显著影响。尽管执业意愿转变为实际执业行为存在不确定性,但该研究结果在一定程度上反映了 Laven G 等学者提出的农村医生与农村背景之间存在的强关联性^[6],这也意味着可以通过尝试进一步扩大农村背景医学生的招生培养数量来缓解农村地区卫生人力数量不足的问题,为国家当前实施的农村订单定向医学生免费培养政策提供了一定的合理性依据。

从医学生宏观择业考虑因素来看,不管是农村户籍生源还是城市户籍生源,在选择毕业后的就业单位时,最重视的两个因素是单位核心条件和个人发展,即就业单位既应该具有较好的福利待遇、工作条件和工作稳定性等,还应该具有较好的发展前景,满足个人对未来发展的需求,提供未来晋升机会和平台等。但不同的是,农村户籍医学生对个人发展因素的重视程度要高于城市户籍医学生,对单位核心条件因素的重视程度则略低于城市户籍医学生。总体来讲,农村户籍医学生个人及家庭条件要落后于城市户籍医学生,相比于城市户籍医学生,农村户籍医学生更在乎未来的个人职业发展,他们对自身具有更高的自我实现需求。

从医学生毕业后前往农村地区执业意愿的影响因素来看,首先,上文已解释了户籍是一个显著的影响因素。其次,单位基本条件因素(单位规模、经济效益、社会知名度、社会舆论等)对城市和农村户籍医学生农村地区执业意愿都具有显著的反向抑制作用($B < 0, P < 0.01$),这与较多相关研究结果是一致的。^[11-13]医学生越重视单位基本条件,其选择农村地区就业的意愿越低,这是农村地区医疗机构相比于城市医疗机构单位条件差的客观原因造成的。另

外,单位核心条件因素(福利待遇、工作条件、劳动强度、工作稳定性等)仅对农村户籍医学生农村地区执业意愿具有显著影响,且是正向促进作用($B > 0, P < 0.05$),对城市户籍医学生无显著影响。从当前中国医疗机构发展现状来看,城市地区医疗机构总体单位核心条件要优于农村地区医疗机构,但这并不影响农村户籍医学生选择回到农村地区执业。综合考虑单位的福利待遇、工作条件、劳动强度和工作稳定性等因素,且对这些因素考虑和重视程度越高,农村背景的医学生越会选择在农村地区执业,这对于丰富世界卫生组织提出的循证政策建议具有重要的启示意义。^[1]此外,尽管医学生在择业考虑因素中对个人发展因素也非常重视,但个人发展因素对城市户籍或农村户籍医学生农村地区执业意愿都不具有显著影响效应。

除上述三个影响因素外,性别仅对城市户籍医学生执业意愿具有显著影响,相比于女生,城市户籍中的男性医学生更具有农村地区执业意愿($B > 0, P < 0.01$)。学校类型(学历类型)对城市和农村户籍医学生的农村地区执业意愿都具有显著影响作用。相比于中专学历的医学生,大专农村户籍医学生更具有执业意愿($B > 0, P < 0.1$),而本科的城市和农村户籍医学生则具有显著较低的执业意愿($B < 0, P < 0.01$),这意味着可以通过扩大大专医学院校农村户籍医学生的招收和培养进而丰富农村地区卫生人力队伍。家庭收入水平对于城市户籍医学生农村地区执业意愿具有显著的反向抑制效应,家庭人均月收入非常高的城市户籍医学生农村地区执业意愿较低($B < 0, P < 0.05$)。从专业类型来看,全科医学专业的城市和农村户籍医学生更具有农村地区执业意愿,可以尝试通过扩大全科医学专业的招生数量并吸引其前往农村地区医疗机构工作,来弥补农村地区卫生人力不足。

4 建议

基于本研究分析结果,对进一步完善农村地区卫生人力吸引政策提出以下三点建议:

首先,继续扩大农村户籍生源医学生的招生数量和范围,通过医学生向卫生执业者的过渡,进一步扩充农村地区卫生工作者存量。尽管城市户籍生源医学生在毕业后,也会产生前往农村地区执业的意愿,但显著低于农村户籍生源医学生执业意愿。因此从政策干预原则和角度看,应更有针对性地增加

农村户籍医学生这一增量的招生和培养。当前可加大农村订单定向医学生免费培养政策实施力度。

其次,在增加农村户籍医学生招生的基础上,结合其择业考虑因素、农村地区执业影响因素与需求,应对农村地区医疗机构基本条件进行适度改善,以进一步吸引和促进农村户籍医学生农村地区执业意愿转化为执业行为。但单位基本条件难以在短期内进行改善,因此可先对农村地区医疗机构的单位核心条件进行进一步改善,尤其是调整福利待遇水平或者实施多样化的经济激励政策等。^[15]

最后,农村地区基层卫生部门及医疗机构在招聘时,可适当放宽或降低招聘标准和条件。可以面向大专和中专医学院校设立较多的招聘指标和数量,适当减少或动态调整本科医学院校的招聘数量。同时可以尽量多的优先招聘全科医学专业的农村生源毕业生。在扩大农村地区卫生人力存量的基础上,通过建立与实施学科建设、继续教育、在职培训、梯队培养等一系列配套措施,不断提高卫生人员队伍的专业素养和治疗水平。

参 考 文 献

[1] World Health Organization. Increasing access to health workers in remote and rural areas through improved retention: Global policy recommendations [R]. Geneva Switzerland: WHO, 2010.

[2] Zurn P, Poz M R D, Stilwell B, et al. Imbalance in the health workforce [J]. Human Resources for Health, 2004, 2(1): 1-12.

[3] Zhang D, Unschuld P U. China's barefoot doctor: past, present, and future [J]. Lancet, 2008, 372 (9653): 1865-1867.

[4] Cooper R S, Kennelly J G P. Health in Cuba [J]. International Journal of Epidemiology, 2006, 35(4): 817-824.

[5] Wibulpolprasert S P P. Integrated strategies to tackle the inequitable distribution of doctors in Thailand: four decades of experience [J]. Human Resources for Health, 2003, 1

(1): 1-17.

[6] Laven G, Wilkinson D. Rural doctors and rural backgrounds: How strong is the evidence? A systematic review [J]. Australian Journal of Rural Health, 2003, 11(6): 277-284.

[7] De V E, Reid S. Do South African medical students of rural origin return to rural practice? [J]. South African Medical Journal, 2003, 93(10): 789-793.

[8] Rabinowitz H K, Diamond J J, Markham F W, et al. Long-term retention of graduates from a program to increase the supply of rural family physicians [J]. Academic Medicine, 2005, 80(8): 728-732.

[9] Woloschuk W, Tarrant M. Do students from rural backgrounds engage in rural family practice more than their urban-raised peers? [J]. Medical Education, 2004, 38(3): 259-261.

[10] Grobler L, Marais B J, Mabunda S A, et al. Interventions for increasing the proportion of health professionals practising in rural and other underserved areas [J]. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2009, 1(1): 5314.

[11] 田小会, 汪俊华, 黄文湧, 等. 贵州省医学生向农村基层择业意向及影响因素研究[J]. 中国卫生事业管理, 2014, 31(2): 137-139.

[12] 文庠, 吴彩霞. 医学生服务社区农村意向的调查与思考[J]. 医学与哲学: 人文社会医学版, 2008, 29(17): 72-74.

[13] 杨琼, 唐家良, 尹丽. 不同学历层次医学生基层就业意向及影响因素调查研究[J]. 赤峰学院学报: 自然科学版, 2015(21): 26-28.

[14] 梁辉, 姚亮, 汪泽皓, 等. 兰州大学 2005 级医学生就业现状与就业意向的调查[J]. 中国循证医学杂志, 2011, 11(11): 1347-1350.

[15] 刘锦林, 毛瑛. 西部农村地区基层医疗卫生机构卫生人员离职意愿及影响因素分析——以陕西省为例[J]. 中国卫生政策研究, 2016, 9(3): 33-38.

[收稿日期:2016-07-02 修回日期:2016-09-02]

(编辑 薛云)