

订单定向医学生的工作意愿:基于四所医学院校的三年跟踪分析

王子岳^{1,2*} 胡丹² 张柏松^{1,2} 黄明玉³ 刘民⁴ 左延莉⁵ 贾宗林⁶ 刘晓云²

1. 北京大学公共卫生学院 北京 100191
2. 北京大学中国卫生发展研究中心 北京 100191
3. 青海大学医学院 青海西宁 810016
4. 赣南医学院农村(社区)医学教育研究中心 江西赣州 341000
5. 广西医科大学 广西南宁 530021
6. 九江学院 江西九江 332000

【摘要】目的:跟踪分析三届订单定向医学生与普通临床毕业生在毕业三年后的就业与规培情况,探讨首届定向生的实际履约情况、基层服务意愿与职业发展路径特点,并提出政策建议。方法:选取中西部四所医学院校,分别对2015—2017届订单定向生和普通五年制医学生在毕业当年建立队列,随后连续三年开展随访调查。结果:首届(2015届)订单定向毕业生到乡镇卫生院服务的履约率高于98%,2016届定向生表示“一定会履行合约”的学生占80.6%。2015、2016两届学生中有51.6%愿意在基层服务满3年以上,在完成服务期后,定向生平均愿意在基层继续服务4.8年。乡镇卫生院发放的月工资每提高1000元,学生平均愿意在基层多服务1.3年。结论:已毕业定向生在规培结束后回乡镇卫生院履约的比例很高,多数已毕业定向生愿意履约完成服务期,收入是唯一可以提高其基层服务意愿的激励因素。

【关键词】 订单定向; 履约; 就业; 住院医师规范化培训

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2020.11.009

Analysis on the targeted admission medical graduates and their work preference in rural areas: A three-year survey conducted in four medical schools

WANG Zi-yue^{1,2}, HU Dan², ZHANG Bai-song^{1,2}, HUANG Ming-yu³, LIU Min⁴, ZUO Yan-li⁵, JIA Zong-lin⁶, LIU Xiao-yun²

1. School of Public Health, Peking University, Beijing 100191, China
2. China Center for Health Development Studies, Peking University, Beijing 100191, China
3. Medical College of Qinghai University, Xining Qinghai 810016, China
4. Rural (Community) Medical Education Research Center of Gannan Medical University, Ganzhou Jiangxi 341000, China
5. Guangxi Medical University, Nanning Guangxi 530021, China
6. Jiujiang University, Jiujiang Jiangxi 332000, China

【Abstract】 Objectives: To describe the employment and residency training status of the first-three cohorts of targeted admission medical students, analyze their willingness to fulfil the contracts and work in primary healthcare sectors, and to provide relevant policy recommendations. Methods: Three cohorts of medical graduates were recruited from four medical schools located in the Central and Western regions of China, namely, the class of 2015, the class of 2016, and the class of 2017. Year-long follow-up surveys were conducted in the three specified promotions of 2016, 2017, and 2018. Results: The contract fulfilment rate of the class of 2015 graduates was higher than 98%, and the

* 基金项目:美国中华医学基金会项目(CMB 14-201)

作者简介:王子岳(1993年—),男,博士研究生,主要研究方向为卫生人力资源与政策项目评估。E-mail: ziyuewang@bjmu.edu.cn

通讯作者:刘晓云。E-mail: xiaoyunliu@pku.edu.cn

graduates of the 2016 class stated that they would “definitely fulfil the contract” accounted for 80.6%, and 94.7% for the class of 2017, respectively. In 2015 and 2016, 51.6% of graduates were willing to serve at grassroots level health institutions or township hospitals for more than three years. On average, after their contracts are expired, the targeted admission medical graduates were willing to continue working in their trades for 4.8 more years. For every 1 000 yuan increase in the monthly salary paid by the township hospitals, the graduates showed their high interest in continuing to work in their positions for 1.3 more years on average. Conclusions: The contract fulfilment rate of the class of 2015 graduates after completion of their standardised residency training was relatively high. The majority of graduates were willing to fulfil their contracts and complete the service period. The income was the only motivation factor for graduates’ willingness to serve in primary healthcare institutions.

【Key words】 Targeted admission program; Contract fulfilment; Employment; Standardized residency training

自 2010 年起,农村订单定向医学生(以下简称“定向生”)免费培养政策每年为我国中西部地区的基层卫生医疗机构培养近 5 000 名全科卫生人才。^[1]2010 年第一批入学的订单定向培养的医学生已于 2018 年夏季完成住院医师规范化培训,回到乡镇卫生院履行服务基层的义务。但其实际回乡履约的情况尚不清楚,现有的文献集中于定向生招生培养^[2-4]、签约就业^[5-7]等方面。此外,现有文献集中于分析定向生群体本身的培养与就业情况,少有选择适当的对照人群(例如同校普通临床五年制学生,以下简称“临床生”),对定向生的就业情况以及职业路径发展进行比较分析的报告。本研究基于队列研究,自定向生和临床生毕业起,连续随访三年,以探究订单定向政策中首批定向生进入乡镇卫生院的履约情况与基层工作意愿,并讨论如何促进定向生的职业路径发展,为中国农村基层卫生人才队伍和中国基层卫生体系的发展提供政策建议。

1 资料和方法

1.1 资料来源

自 2015 年起,研究人员每年在青海大学、广西医科大学、九江学院和赣南医学院的毕业生中建立队列,跟踪随访定向生和临床生的职业发展情况。本研究的数据来源、抽样与随访、质量控制方法在张众、张超、胡丹等发表的相关论文中^[5-7]已有详细描述。2017 年 5 月,项目组继续在青海大学、广西医科大学、九江学院和赣南医学院四所院校开展基线调查,按照 1:1 的班级比例,在应届毕业生中建立定向生和临床生队列,并于 2018 年 10—11 月通过问卷星平台完成队列随访,本次随访是对 2015 届学生的第

三次随访调查,也是对 2016 届学生的第二次随访和对 2017 届学生的第一次随访。

1.2 调查工具

课题组成员在本次随访中继续使用自制问卷对订单定向毕业生进行随访调查,问卷内容包括毕业生基本信息、是否履约(定向生)、工作情况、求学深造情况(临床生)和参加规培情况。工作情况主要包括是否与工作单位签约(定向生)、工作单位类型、工作单位和家乡所在区县是否一致(定向生)、编制、月收入等;求学深造情况主要包括是否就读研究生、读研地、开始与结束时间等;参加规培情况主要包括是否参加规培、规培期间月收入等。本研究定义的“履约”为:订单定向医学生毕业后按照合约的要求到签约单位工作、参加规培或者结束规培后回到签约地参加工作。

1.3 分析方法

定量资料用 SPSS 21.0 软件进行统计分析。关键指标包括定向生的履约率、履约意愿和服务意愿三个指标,履约率中的履约定义为回到签约地报到服务或正在进行住院医师规范化培训,履约意愿采用李克特五点量表,描述定向生在完成规培后回乡履约的可能性,服务意愿采用分类时间变量测量,描述定向生在完成服务后继续服务基层的可能性。本研究连续型变量以均数和标准差进行报告,离散型变量以频数比例进行报告。本研究以合同期结束后,定向生愿意继续在基层工作的年限为因变量,以人口学变量、家庭背景、专业选择、职业发展意向等因素为自变量,使用 Tobit 模型进行多因素回归分析其基层工作意愿。

2 结果

本次随访的总样本量为 2 169 人。其中,2015、2016 届定向生队列的随访率保持在 90% 以上,相应年份的临床生队列的随访率较低,均不足 70%。2017 届定向生和临床生的随访率无显著差异,都在 70% 左右(表 1)。

表 1 2018 年随访调查完成情况

	订单定向			普通五年制		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
基线人数	305	437	481	315	302	326
完成随访人数	300	394	356	178	209	237
随访完成率(%)	98.4	90.2	74.2	56.5	69.2	72.7

2.1 毕业去向与实际履约情况

2016 届毕业生随访中发现 5 人违约,1 人因病待业在家,2 人在非医疗卫生机构工作,2 人在外地读研,随访总履约率 98.7%;2015、2017 级在随访中未发现违约情况。

参加工作、读研和规培是临床毕业生的三个主要毕业去向。由于政策安排,订单定向毕业生参加工作的比例显著高于参与随访的临床五年制毕业生,三届定向生当年参加工作的比例均在 97% 以上,而临床五年制毕业生除了不到 20% 的人选择以社会人的身份参加规培外,当年读研的比例高于 40%,直接就业者低于选择读研的比例,而工作的比例只有在 2015 届才超过半数,主要是因为读研的学生基本已毕业参加工作。定向生工作有编制的比例三届均超过 90%,而普通五年制学生本科毕业后这一比例不足 30%,2015 届普通五年制研究生毕业后,总队列中有编制的比例也只不过 40%。在已经参加工作的学生中,定向生绝大多数在乡镇卫生院或社区卫生服务中心工作,普通五年制学生绝大多数在毕业后选择了到县级及以上医院工作,基层就业的比例不足 3%，“定向生下基层、临床生去医院”的模式在三届学生的随访中均保持一致(表 2)。

表 2 2015—2017 届毕业生去向(n, %)

	订单定向			普通五年制		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
总人数	300(100.0)	394(100.0)	356(100.0)	178(100.0)	209(100.0)	237(100.0)
参加工作	293(97.6)	387(98.2)	349(98.0)	134(75.3)	65(31.1)	103(43.5)
读研	0(0.0)	2(0.5)	0(0.0)	21(11.9)	93(44.5)	99(41.8)
社会人规培	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	18(10.2)	41(19.6)	29(12.2)
工作有编制	264(90.1)	350(90.4)	324(92.8)	54(40.3)	19(29.2)	23(22.3)
工作单位						
县级及以上医院	20(6.7)	35(8.9)	31(8.7)	120(67.4)	59(28.2)	91(38.4)
社区或乡镇卫生院	271(90.3)	348(88.3)	316(88.8)	5(2.8)	3(1.4)	5(2.1)
其他	9(3.0)	11(2.8)	9(2.5)	9(5.1)	3(1.4)	7(3.0)

2.2 履约意愿

本次随访针对 2015、2016 两届定向生询问了其履约意愿,具体包括两个问题:(1)是否愿意履行定向生合约;(2)履行合约结束后,是否愿意继续在乡镇卫生院工作,以及工作的年限。从调查结果来看,2015 届尚未完成规培的 56 名定向生中,有 83.9% 表示“一定回去”履行合约,其他人认为“有可能”或“不确定”,在 2016 届规培生中表示“一定回去”履行合约的数值为 80.6%。而对于 2015 届 292 名学生进行调查显示,92.3% 的人认为自己会在基层服务满 3 年以上的合同期,在 2016 届这一数字为 87.8%。可以看出,大部分学生都愿意完成合同规定的服务期(表 3)^①。

表 3 2015—2016 届定向生合约履约意愿(n, %)

	2015	2016	合计
规培后履约可能性			
完全不可能	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
不太可能	0(0.0)	3(0.8)	3(0.7)
不确定	3(5.4)	28(7.5)	31(7.3)
有可能	6(10.7)	41(11.1)	47(11.0)
一定会去	47(83.9)	299(80.6)	346(81.0)
预计履约时长(年)			
0~	9(3.1)	5(1.3)	14(2.1)
1~	12(4.1)	42(10.9)	42(8.0)
2~	133(45.5)	126(32.8)	126(38.3)
3~	138(47.3)	211(54.9)	211(51.6)

① 部分地区规定,定向生在扣除规培 3 年后的服务期为 2 年。

2.3 合约期满后继续服务的意愿

随访发现,尽管不同学生愿意留在基层工作的时间差别很大(标准差 > 8 年),且有近一半的学生服务期满后愿意继续工作的时间小于 1 年,但平均而言,每个定向生愿意在服务期满后继续在基层服务 4.8 年(表 4)。多因素分析发现,定向生继续工作的意愿与其母亲教育程度、工作地偏好、职业发展规划以及当前收入有关,在控制其他变量的情况下,母亲文化程度在初中以下、希望在城市工作、通过执业医师考试和打算考研的定向生的工作意愿较低,而收入是唯一可以提高其工作意愿的激励因素。由 Tobit 模型的估计结果可以计算出,乡镇卫生院发放的月工资每提高 1 000 元,学生平均愿意在基层多服

务 1.3 年^①。学生的性别、年龄、婚姻状况、是否来自农村、医学专业是否为第一志愿、工作地是否和签约地一致等变量,对其履约服务的时长则没有显著影响(表 5)。

表 4 定向生合同期满后继续基层服务的意愿(n, %)

愿意继续工作 时间(年)	2015 (n = 290)	2016 (n = 374)	合计 (n = 664)
0 ~	143(49.3)	147(39.3)	290(43.7)
1 ~	74(25.5)	74(19.8)	148(22.3)
5 ~	5(1.7)	37(9.9)	42(6.3)
10 ~	31(10.7)	45(12.0)	76(11.4)
不确定	37(12.8)	71(19.0)	108(16.3)
平均值	4.7(SD = 8.3)	4.8(SD = 9.2)	4.8(SD = 8.8)

表 5 定向生合同期满后继续基层服务意愿的影响因素(n = 497)

自变量	Tobit 模型系数	标准差	T 值	显著性
人口学变量				
性别(男 = 1, 女 = 0)	0.71	1.12	0.63	0.527
年龄(岁)	-0.26	0.51	-0.51	0.611
婚姻状况(已婚 = 1, 其他 = 0)	-0.43	1.21	-0.35	0.725
月工资(千元)	2.31	0.49	4.69	<0.001***
工作编制(有 = 1, 无/不知道 = 0)	2.50	2.23	1.12	0.262
家庭背景				
15 岁前是否主要生活在农村(是 = 1, 否 = 0)	0.49	1.36	0.36	0.721
父亲受教育程度(初中以下 = 1, 其他 = 0)	0.70	1.23	0.57	0.570
母亲受教育程度(初中以下 = 1, 其他 = 0)	-3.82	1.47	-2.60	0.010**
在校学习费用造成很大家庭经济压力(是 = 1, 否 = 0)	-1.07	1.19	-0.90	0.367
专业选择与培养				
医学是第一志愿(是 = 1, 否 = 0)	0.26	1.22	0.21	0.830
选择订单定向的原因				
高考分数限制	0.90	1.64	0.55	0.582
毕业后有工作	1.18	1.46	0.81	0.418
项目免学费	2.64	1.62	1.62	0.105
其他原因	Ref.	-	-	-
是否了解毕业后乡镇服务履约义务(是 = 1, 否 = 0)	-1.14	1.33	-0.86	0.390
签约地是否与家乡一致(是 = 1, 否 = 0)	0.30	1.33	0.23	0.820
对所接受医学教育的总体满意度(满意 = 1, 不满意 = 0)	1.23	1.13	1.09	0.277
毕业时间(2016 年 = 1, 其他 = 0)	0.87	1.36	0.64	0.522
是否通过执业医师考试(是 = 1, 否 = 0)	-7.04	1.74	-4.05	<0.001***
职业发展意向				
自主选择下最想去的工作地点(城市 = 1, 其他 = 0)	-2.56	1.11	-2.30	0.022**
自主选择下最想去的工作机构(县级及以上公立医院 = 1, 其他 = 0)	0.65	1.585	0.41	0.684
期望月收入(千元)	-0.05	0.183	-0.29	0.773
是否打算考研(是 = 1, 否 = 0)	3.47	1.15	-3.02	0.003**
常数	9.43	13.83	0.68	0.496
σ	123.78	10.50	-	-

注: * P < 0.1; ** P < 0.05; *** P < 0.001. Ref: 参照组。伪决定系数(Pseudo R²) = 0.035 1。左删失值 = 0, 右删失值 = 30。

① 该边际效应可以由公式 $\frac{\partial E(y|x)}{\partial x_j} = \beta_j \Phi(x\beta|\sigma)$ 求得, 其中, y 是定向生愿意继续工作的年限, β_j 为乡镇卫生院月工资(千元)的 Tobit 模型估计系数, x 为各自变量的均值。

3 讨论

3.1 订单定向毕业生回乡履约现状

本次随访中,四所院校订单定向毕业生履约状况继续保持良好的,分析结果显示订单定向政策培养的医学生在规培结束后绝大多数都回到了乡镇卫生院履行合约,充实了农村基层卫生人才队伍。本次随访的结果与本课题组目前之前的随访研究保持一致^[5,7],也与定向生履约意愿调查的结果相符。

由于四所医学院校并非是全国订单定向生培养院校的随机样本,其他文献提及部分地区定向生违约率较高,与本研究的结论不一致。^[8-9]这主要与各地的政策执行力度有关,本研究所涉及到的三个省份都出台了不办理执业医师资格考试注册和资格注册、全省县级以上事业单位不予入编录用、全省医疗卫生单位招考“黑名单”制度等较严格的违约惩罚政策,而违约率较高的省份往往只需要缴纳违约金。部分省份目前也已经修改了相关政策,以降低违约风险。^[10]

3.2 订单定向毕业生的基层工作意愿

根据本次随访所得到的履约意愿和继续服务年限的意愿计算,平均每个定向生可为基层医疗机构实际服务 6.6 年。在全国乡镇卫生院平均在职员工数不足 20 人、本科以上学历不足 15%^[11]、离职率居高不下^[12]的背景下,定向生政策为基层所增加的高质量卫生人力资源显得十分可观。自 2010 年农村订单定向免费医学生培养项目推出后,我国的医学教育和培养环境发生了巨大的变化,以住院医师规范化培训、专科医师规范化培训为代表的毕业后医学教育从无到有,极大地提高了医学人才的培养质量。但现有的人才激励政策已经不适应医学人才培养体系的变化,制约该政策的长久推行和中西部基层卫生人力队伍的长远发展。

多因素分析发现收入与定向生的基层工作意愿高度相关。待遇问题也是定向生在相关访谈中反复提到的问题。有研究发现^[7],基层医疗机构和县级医院较大的工资差距,是定向生对基层就业的主要顾虑,优先于对职业发展、生活条件等内容的考虑,本研究的结果也与其他定向生履约情况研究中的发现类似。^[13]但本研究发现定向生是否来自农村、医学专业是否为第一志愿、工作地是否和签约地一致等变量,对其履约服务的意愿没有显著影响,这与许多

其他国家研究的发现有所不同。^[14-15]其背后的原因可能是中国独特的城乡二元体制,使得城乡之间存在着严重的发展不平衡。即使是农村生源的学生也不愿意回到乡村,而是希望通过自己的知识和能力,在城市中获得更好的发展机会。

3.3 定向生职业发展路径特点

尽管五年制普通临床专业学生与定向生在家庭环境、招生培养等方面都有一定的不同,但由于二者同时同地入学接受医学教育,依然可以近似作为一个对照,来推测定向生在未进入定向培养的情况下职业发展的自然变化轨迹。

本研究中将普通临床生的职业路径作为近似的反事实对照,认为其体现了定向生在不受政策影响情况下原有的职业路径。可以看出,定向生在毕业后三年内的职业路径表现出以下特点:一是就业明显更早,这些不受政策限制的普通临床生并不急于就业,而是倾向于通过读研或规培的形式继续深造,在未来提升自己的职业竞争力。二是定向生工作有编制的比例更高。三是就业单位集中于基层,与此相对,随访中超过九成已就业的普通临床毕业生,都选择县级及以上的医疗机构作为自己的第一家工作单位。

3.4 研究存在的局限性

一是队列研究中普遍存在的失访问题。首先是普通临床毕业生失访率明显高于订单定向生,由于其毕业去向较为分散,随访存在客观的困难,用随访的数据推测整体情况存在较明显的失访偏倚。其次,订单定向生的失访,导致对定向生履约率的计算存在困难。违约的同学往往拒绝参加随访:2015、2016 届毕业生随访时,均出现违约者拒访的情况,与部分同学沟通时才了解到这些同学已经违约。与往年结果相比,2017 级定向生失访的情况也较多。因此,本研究可能高估订单定向生的履约率,订单定向生整体的具体履约情况仍有待进一步了解。

二是本研究中主要关注就业率、时间、工作单位等少数指标,缺少毕业生工作绩效、职业倦怠、工作环境适应等指标的测量。尽管研究中发现定向生回乡镇卫生院履约的比例很高,但毕业生是否能够适应乡镇卫生院的工作环境,与其产生良性互动,在基层真正发挥作用,为乡镇居民提供高效优质的医疗卫生服务,还有待观察。

三是本研究所选择的四所院校,尽管来自中西

部不同发展阶段的三个省份(江西、广西、青海),学校包括医学院校(广西医科大学、赣南医学院)、综合性大学(九江学院、青海大学)、211 高校(青海大学)等多种类型,但并非在全国层面的随机抽样,样本不具有全国代表性,结论的外推需谨慎。

4 建议

4.1 继续加强履约的管理

尽管本研究涉及的四所院校都保持了较高的履约率,但正如前文所述,近年来某些地区定向生高违约率也屡有发生。建议其他中西部省份可以参考江西、广西和青海三省区的实践,制定更加切实有效的政策,制止违约情况的发生。

4.2 提高工作意愿,以待遇为核心留住人才

经济待遇是目前所发现的唯一可以提高定向生服务意愿的激励因素。各地卫生行政部门对于按时履约的定向生,应更多采用柔性激励的政策,以待遇留人,提高其工作积极性。当前,乡镇卫生院医疗功能弱化,业务收入不足,职工平均工资水平较低,同时,许多地区长期维持收支两条线的平均政策,对优秀卫生人才缺少应有的激励。建议各地根据接受医学教育年限的不同,对基本工资应适当拉开差距,使经过 5+3 全科医师规范化培训的医务人员的基本工资显著高于大专或中专水平的医务人员。特别要重点关注已经获得执业医师证书、期待通过考研、深造,到其他地区进一步发展的学生。

4.3 改善职业发展,积极探索长期配套政策

各地卫生行政部门应积极探索研究定向生服务期满后的长期政策,保障其服务期满后的职业发展权益,对其考研和到县级及以上机构工作提供支持,如放宽报考年龄条件、降分录取等。对于愿意继续留在乡镇卫生院工作者在待遇、晋升等方面给予优待。各地还应主动了解并积极解决定向生在回乡就业过程中所出现的工作和生活问题,使后续毕业生继续维持高履约率,以较高的工作绩效完成在基层的服务合同。

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参 考 文 献

[1] 国家发展改革委,卫生部,教育部,等. 关于印发开展农村订单定向医学生免费培养工作实施意见的通知

[Z]. 2010.

[2] 张海英,韦波,赵永祥,等. 农村订单定向医学生培养模式的探索与实践[J]. 中国高等医学教育, 2012(8): 1-2.

[3] 李强. 影响农村订单定向医学生服务基层因素研究及对策分析[J]. 中国卫生事业管理, 2013, 30(12): 937-939.

[4] 黄星,左延莉,潘小炎,等. 农村订单定向免费医学生现状调查研究[J]. 中国卫生事业管理, 2015, 32(6): 456-457.

[5] 张众,张超,黄明玉,等. 农村订单定向医学生就业与规培:两年跟踪分析[J]. 中国卫生政策研究, 2018, 11(9): 34-39.

[6] 张超,陈楚康,张众,等. 首届订单定向医学毕业生就业现状研究[J]. 中国卫生政策研究, 2017, 10(5): 27-33.

[7] 胡丹,陈楚康,张超,等. 农村订单定向医学生免费培养政策实施现状调查[J]. 中国卫生政策研究, 2016, 9(9): 60-64.

[8] 陈吉平,邓惠洋. 国家订单定向免费医学生违约原因及应对措施探讨[J]. 检验医学与临床, 2016, 13(13): 1897-1899.

[9] 杨芊,於梦菲,唐吉,等. 四川省定向免费医学生政策的实践与探索[J]. 中国卫生政策研究, 2018, 11(12): 62-67.

[10] 张佩如. 四川省推进定向医学生诚信管理体系建设[J]. 2019(7): 22-23.

[11] 秦江梅,张丽芳,林春梅,等. 新医改以来我国基层卫生人力发展规模及配置现状研究[J]. 中国全科医学, 2016, 19(4): 378-382.

[12] 刘恺,高佳源,聂蔚,等. 乡镇卫生院医生离职现状及影响因素分析[J]. 中国农村卫生事业管理, 2019(11): 6.

[13] 宋娟,梅姗姗. 陕西省某医学院校农村订单定向医学本科毕业生履约情况研究[J]. 陕西教育(高教), 2018(1): 59-60.

[14] 刘晓云. 吸引和留住农村卫生人力的国际经验及启示[J]. 中国卫生政策研究, 2012, 5(10): 33-38.

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

[收稿日期:2020-08-26 修回日期:2020-11-09]

(编辑 赵晓娟)