

# 农村地区培养卫生人才的国际经验与启示

张超<sup>1,2\*</sup> 陈楚康<sup>1,2</sup> 张众<sup>1,2</sup> 王炜昱<sup>1,2</sup> 刘晓云<sup>2</sup> 黄明玉<sup>3</sup> 燕碧波<sup>4</sup> 于佳<sup>5</sup> 田娟<sup>6</sup> 胡丹<sup>2</sup>

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. 九江学院 江西九江 332000
5. 广西医科大学 广西南宁 530021
6. 赣南医学院农村(社区)医学教育研究中心 江西赣州 341000

**【摘要】**目的:描述国外为农村地区培养卫生人才的政策和项目,分析增加农村地区卫生人力的做法和措施,为我国订单定向免费医学生培养政策提供参考和依据。方法:采用文献综述方法,搜索国内外为农村地区培养卫生人才相关文献 48 篇,对上述文献进行逻辑分析归纳,系统回顾分析国内外相关策略和做法,总结经验启示。结果:为农村地区培养卫生人才的常见措施包括:招收农村背景学生、导师制医学培养、农村卫生机构实习、经济激励措施、毕业后强制农村服务。对我国的启示包括:充足的财政资金是保证项目顺利实施的先决条件;做好项目管理和评价工作可以提高项目实施效果;选择合适的做法组合实施此类项目可以提高其效果。结论:订单定向免费医学生培养政策适合当前我国国情,同时不少国外经验值得我们借鉴:加大资金投入,加强管理和评价,加强部门合作,进一步完善订单定向医学生培养。

**【关键词】**卫生人才;农村地区;国际经验;经济激励;强制农村服务

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2018.01.011

## International experiences and implications for education and training of health professionals in rural areas

ZHANG Chao<sup>1,2</sup>, CHEN Chu-kang<sup>1,2</sup>, ZHANG Zhong<sup>1,2</sup>, WANG Wei-yu<sup>1,2</sup>, LIU Xiao-yun<sup>2</sup>, HUANG Ming-yu<sup>3</sup>, YAN Bi-bo<sup>4</sup>, YU Jia<sup>5</sup>, TIAN Juan<sup>6</sup>, HU Dan<sup>2</sup>

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. Jiujiang University, Jiujiang Jiangxi 332000, China
5. Guangxi Medical University, Nanning Guangxi 530021, China
6. Rural (Community) Medical Education Research Center of Gannan Medical University, Ganzhou Jiangxi 341000, China

**【Abstract】** Objectives: To describe and summarize international evidences on policies and programs for training health personnel in rural areas, to identify best practice to increase health manpower in rural areas, and to provide references for China's policy of targeted admission program. Methods: This is a literature review based research. 48 literatures in Chinese and English were selected about the training of health professionals in rural areas at home and abroad. Thematic framework approach was applied to review and analyze the related strategies and practices, and lessons learned. Results: Common measures to train health personnel in rural areas included: enrollment of students

\* 基金项目:美国中华医学基金会项目(CMB14-201)

作者简介:张超,男(1990年—),硕士研究生,主要研究方向为卫生人力资源。E-mail:zhangchao91@qq.com

通讯作者:胡丹。E-mail:hudan@bjmu.edu.cn

with a rural background, tutoring system in medical training, internship in rural health institutions, financial incentives, and compulsory rural services after graduation. Lessons learnt: (1) adequate financial resources are a prerequisite for smooth program implementation; (2) Good project management and evaluation are critical aspects of effective project implementation; (3) choosing the right combination of various practices to implement such projects can improve effectiveness. Conclusions: The policy of targeted admission program is suitable for China's current situation. Meanwhile, international experiences can provide valuable lessons to improve China's program design and implementation and these include: increasing capital investment, strengthening management and evaluation, and strengthening sector cooperation to further improve targeted admission program.

**【Key words】** Health professionals; Rural areas; International experience; Financial incentives; Compulsory rural services

农村地区缺少优秀的卫生人才是基层医疗卫生机构服务能力和医疗服务质量较低的主要原因之一。基层卫生人才是我国卫生人力资源的重要组成部分,加强农村基层医疗卫生服务体系建设,提高农村医疗卫生人才整体素质,扩大农村医疗卫生人才规模,对健全我国农村基层卫生服务体系、提高农村医疗卫生服务水平至关重要,是实现人人享有基本医疗卫生服务的基本途径,是实现“保基本、强基层、建机制”要求的关键。<sup>[1]</sup>

国际上许多国家为农村地区吸引和留住人才实施了不同的干预措施,WHO 于 2010 年对各类干预措施进行系统汇分类:教育类、强制类、经济激励类、管理和支持类。中国历来注重医学教育的发展,尤其针对基层医疗卫生服务的本科和专科医学教育,为卫生行业培养所需人才。<sup>[2]</sup>国家发展改革委、(原)卫生部等四部门于 2010 年颁布了《关于开展农村订单定向医学生免费培养工作的实施意见》(发改社会[2010]1198 号),每年为中西部省份免费培养 5 000 名从事全科医学的卫生人才。医学院招收农村生源,学生入学前与当地卫生行政部门签订协议,在医学院接受 5 年的免费医学教育后,履行合同回当地乡镇卫生院服务 6 年。<sup>[3]</sup>这一政策若顺利实施,可在一定程度上解决中西部农村地区缺少合格医生的问题。<sup>[4]</sup>美国、日本等国家从 20 世纪 70 年代开始实施,为农村地区培养卫生人才项目积累了丰富经验,而我国的订单定向培养项目从 2010 年开始,仍处于探索阶段<sup>[4,5]</sup>,因此,本文试图分析总结国际经验并结合我国实际情况以进一步完善我国相关政策。

本文采用文献综述方法,在 CNKI 数据库中使用关键词“卫生人才、医生、订单定向、免费医学生培

养”搜索了 2010 年 1 月 1 日—2016 年 3 月 31 日关于订单定向医学生培养政策和措施相关中文文献 11 篇,在 PubMed 数据库中使用关键词“medical education, obligatory rural service”搜索相关英文文献,之后通过阅读摘要进行筛选,最终确定 37 篇英文文献。就上述文献进行逻辑分析归纳,并通过国家卫生计生委网站对订单定向相关政策文件进行梳理。系统回顾分析国内外为农村地区培养卫生人才的策略和做法,总结国外订单定向政策类似项目的经验启示,对我国订单定向培养提出政策建议。

## 1 为农村地区培养卫生人才的国际经验

世界上许多国家均存在着城乡卫生人力分布不均,农村地区卫生人才短缺的问题。<sup>[6-7]</sup>为解决这一问题,一些国家采取了相应措施,美国、日本、澳大利亚等国家在解决农村地区卫生人才短缺问题方面有很多不同的做法和经验。<sup>[8-10]</sup>

### 1.1 美国

美国医生总量可以基本满足国民健康需求,但城乡分布不均,农村地区卫生人才非常匮乏。为解决这一问题,美国部分地区在州政府的支持下采取了一系列以大学为依托的乡村医生培养计划。

医生短缺地区计划(Physician Shortage Area Program, PSAP)是 1974 年宾夕法尼亚州政府和杰斐逊大学医学院为缓解宾夕法尼亚州农村医生缺少状况而采取的措施。<sup>[11]</sup>从本地区所有报考学生中招录 15 名具有农村背景且愿意到农村地区从事家庭医生的学生作为培养对象。<sup>[12]</sup>学校培养期间实行导师制,每一名参加 PSAP 项目的学生均有一名专门的农村医生作为导师。<sup>[13]</sup>大学第三学年到农村地区医疗机构进行家庭医生实习,第四学年进行家庭医生门诊实

习,提前了解将来在农村地区工作模式。地方政府以小额贷款方式对 PSAP 项目学生进行经济补偿。<sup>[14]</sup>尽管没有强制学生毕业后到农村地区工作,但是地方政府希望参加 PSAP 项目的学生毕业后能自愿选择到农村地区从事家庭医生。

数据显示,参加 PSAP 项目的医学生毕业后选择在农村地区从事家庭医生工作的比例高于普通医学毕业生(21.0% vs 2.0%)。<sup>[11]</sup>同样,PSAP 项目毕业生留在农村工作的概率也高于普通毕业生。毕业后选择在农村地区工作的 PSAP 毕业生 5 年后依然在农村地区工作的比例为 94.0% (5 年保留率),普通医学生这一比例为 54.0%。<sup>[12]</sup>在农村工作的 PSAP 毕业生 10 年后仍有 68.0% (10 年保留率)继续留在农村工作,而普通医学生这一比例只有 46.0%。<sup>[13]</sup>

农村医学教育计划(Rural Medical Education Program, RMEP)是从 1993 年开始,地区专门委员会从报考医学院学生中挑选有农村背景的学生在伊利诺斯大学医学院进行医学培养,每年招生名额为 15 ~ 20 人。<sup>[15]</sup>除完成医学必修课外,高年级学生还需完成高级农村医学课程,主要学习居民常见病、多发病的处理,健康教育与促进,健康咨询与转诊。此外,学校组织学生到农村社区考察实践,学生可近距离接触农村社区医疗门诊,学生在实习基地完成 16 周的农村社区实习,实习基地会指定一名通过大学师资认证的初级保健医生作为学生的导师。伊利诺斯州每年为该计划提供资金支持,学生毕业后参加三年的全科医生培训,培训结束后到本地区农村地区行医。<sup>[16]</sup>除伊利诺斯州外,纽约州从 1989 年开始也开展了农村医学教育和实施发展项目(Rural Education and Action Development, READ),与上面做法不同的是,学生要参与每月一次的农村医院考察访问,实习期间学生需要到纽约州立大学学习经验和病例展示,以及三次交流沟通技巧讨论(包括真正或者模拟的医患交流)。<sup>[17]</sup>纽约州每年参加 READ 项目的学生数量变化很大,1 ~ 17 人不等,平均每年 9 人。参加伊利诺斯州 RMEP 项目的 103 位毕业生中,64.4% 在小城镇或农村社区从事初级卫生保健工作。<sup>[16]</sup>与普通医学生(7.0%)相比,纽约州有 26.0% 的 READ 毕业生毕业后选择到农村地区工作。

乡村医师协助计划(Rural Physician Associate Program, RPAP)是明尼苏达大学从 1971 年开始为应对本地区农村卫生人才短缺而开展的项目。<sup>[15]</sup>每年

从明尼苏达大学双城校区和德鲁斯校区挑选 30 ~ 40 名有农村背景且愿意到农村地区工作的三年级医学生进行为期 36 周的农村社区卫生实习,实习课程以全科医学为主,实习过程中每位学生有一名乡村医生作为导师负责其接触并熟悉农村社区医疗实践,学生和导师一起参与医院的会议、临床手术、家庭访视,使学生更加熟悉医生的日常工作和生活方式。大部分学生毕业后参加全科医生培训项目,培训结束后多数学生选择到本地农村地区行医。<sup>[19]</sup>2005 年的一项调查数据显示,明尼苏达大学 RPAP 所培训的 843 名学生中(62.0%)521 在明尼苏达州或其他地区的农村地区行医。<sup>[18]</sup>

## 1.2 日本

日本农村医生短缺问题非常严重,单位人口医生数在 30 个 OECD 国家中排名非常靠后。为培养农村医生,地区联合会向日本内阁提交请愿书,呼吁成立一个专门培养农村医生的医学院校,请愿很快被政府采纳。1972 年日本内政部和 47 个地方政府共同建立了自治医科大学(Jichi Medical University, JMU)。自治医科大学是日本国内唯一一所针对农村地区培养医生的大学,主要任务是培养农村医生并在全国家范围内分配。成立自治医科大学的费用由国家政府和地区政府各承担一半,47 个地区政府额外增加一部分投资组成一个资金池,用于学校的管理和学生培养。学校和各地方政府合作,每年从各地区考生中选择 2 ~ 3 名毕业后愿意回农村行医的学生到自治医科大学进行培养,每年全国共招生 100 人左右,学制 6 年。入学前学生需要和生源所在地区政府管理部门和自治医科大学签订合同,学生在校期间的学费由地区政府承担,学生毕业后必须先到自己所在地区完成为期 9 年的服务。自治医科大学根据学生将来到农村地区工作专门设计出针对性的 6 年医学培养。<sup>[19]</sup>在医学教育过程中增加了演讲活动,由经验丰富的农村医生为学生做有关农村地区卫生服务提供方面的演讲。学生在第 5 学年必须到家乡所在农村医疗机构实习。除此之外,地区联合会也会邀请学生到农村地区进行临床实习。学生毕业后的工作派遣由地区主管部门负责,这些部门根据人口多寡和供需平衡统一分配,毕业生必须先地区综合医院进行 3 年岗前培训,培训结束后再到农村地区公共医疗机构提供 6 年医疗服务,地区主管部门负责监督毕业生的合约履行情况。合同履

行完后毕业生可自由选择是否继续留在农村地区工作。违反合约的学生必须一次性还清政府为其投入的6年医学教育费用,合计约22 600 000日元(合18 333美元),另外还需要收取每年10.0%的利息。<sup>[21-22]</sup>

截至2006年,自治医科大学共培养2 962名农村医生,其中97.0%已经或者正在完成合约。<sup>[23]</sup>在合约期内到农村地区服务的JMU毕业生占有所有JMU毕业生的85.0%,而非JMU毕业生到这些地区工作的比例只有19.0%。合约完成后仍有50.0%(9年保留率)的JMU毕业生继续留在农村地区工作。<sup>[11,24]</sup>截至2006年,有90.0%的JMU毕业生已经完成了合约,几乎所有JMU毕业生回到家乡工作。<sup>[12]</sup>合同期内,JMU学生到这些地区工作的比例是非JUM学生的2.7倍,合同履行的比例是非JMU学生的2倍。<sup>[25]</sup>JMU毕业生仅占日本医生总数的0.7%,但是在人口稀少地区、偏远地区、山区及医疗服务水平低下地区JMU毕业生所占比例分别为4.2%、1.5%、1.8%和3.0%。<sup>[26]</sup>

### 1.3 澳大利亚

1988年,为帮助解决农村地区医院缺少年轻医生的问题,新南威尔士州政府提出一个农村居民医疗增强项目(Cadets Program)。目标是增加农村卫生人员数量。该项目为项目参加者在医学院的最后2年本科学习提供奖学金,申请者必须是新南威尔士州地区居民。学生需要签订合约,毕业后需要先到农村的医院工作两年。<sup>[27]</sup>

2004年的一项调查结果显示,1999年参加农村居民医疗增强项目的学生中,有43.0%(3年保留率)仍然在农村地区工作(全国平均比例为20.5%)。<sup>[27]</sup>

1999年,北昆士兰州成立了詹姆斯库克大学(James Cook University, JCU)。学校设计了一个6年的医学培养项目,专门为农村地区培养医生。学校选择本地区有农村背景的学生参加这个项目,课程由学校老师和农村社区医生共同设计。在6年的培养中,学生需要多次到农村社区进行临床实习,增加和农村地区患者的交流。<sup>[28]</sup>

文献研究发现,88.0%的JCU毕业生打算到农村地区工作,而普通医学生中只有31.0%有这样的意愿。JCU毕业生比普通医学生更愿意选择全科医学尤其是农村医学。<sup>[28]</sup>2001年的一项关于JCU毕业生的调查中发现,66.0%的JCU毕业生打算去偏远

地区工作。<sup>[29]</sup>

2004年澳大利亚国立医科大学成立,为医学生提供四年的医学本科教育,包括前两年的问题导向学习和后两年的临床实习。教育主要包括医学科学、临床技能、人群健康、职业化和领导力。在前两年的课程学习中,学生每年都要参加“农村周”,学生必须到农村社区生活一周。从第三年开始,学生可以自愿申请农村社区实习或者学校附属医院实习。到农村社区实习的学生可以获得食宿全免、住房补贴、交通补助和工作单位办公设备补助。申请者需要提供自我陈述并通过农村生活相关的面试,学校根据学生到农村工作意愿强烈程度确定选择合适的学生。实习内容除了临床医疗还必须包括妇女卫生、心理学。学生毕业后可以自由选择职业。<sup>[30]</sup>

对澳大利亚国立医科大学40名毕业生进行问卷调查发现,有33人(82.0%)打算到农村地区工作。与申请到学校附属医院实习的学生相比,申请到农村社区医院实习的学生将来到农村的工作意愿更为强烈。<sup>[30]</sup>

### 1.4 泰国

泰国卫生人力分布极不均衡,北部农村地区医生短缺最为严重,泰国公共卫生部实施多个项目以缓解这一状况。1995年,泰国开始实施农村医生扩增计划(Collective Program to Increase Production of Rural Doctors, CPIRD)。

CPIRD计划按照“农村招生、社区培训、家乡安置”的原则,公共卫生部每年为农村地区培养300名医生,通过降低分数录取来自农村的学生进行培养。<sup>[31]</sup>所录取的学生必须与当地医疗机构签订合同,毕业后必须到基层公立医疗机构工作3年,否则将需缴纳1.3万美元违约金。<sup>[32]</sup>CPIRD学制6年,第一年主要是基础科学课程,第二、三年是医学预科相关课程,最后三年主要是在公共卫生部附属教学医院学习临床课程和住院轮岗实习,在校期间享受政府高额补贴。为支持该计划,公共卫生部在全国各地建立了培训学员的地方诊所和教学医院网络。<sup>[31]</sup>为帮助这些将来的农村医疗卫生人才熟悉工作环境,学校安排CPIRD学生到毕业后工作的地方进行实习。学生毕业后必须回到家乡所在农村地区工作至少三年。截至2006年,CPIRD项目共招收2 982人,完成第一阶段目标的99.4%。

调查显示,2000—2005年培养的815人中有613

人(75.0%)在农村社区工作,有 152 人(19.0%,3 年保留率)在完成强制服务 3 年的基础上继续留在农村社区,有 50 人(6.0%)未履行当初入学时的服务乡村要求,远小于全国违约比例的平均数(50.0%)。CPIRD 项目使农村医生的比例从 1994 年的 23.0% 增长到 2001 年的 31.5%。<sup>[33]</sup>大多数 CPIRD 毕业生在强制地区服务期满后不会继续在农村地区工作,约有四分之三选择离开地区医院从事专科培训。<sup>[34]</sup>

与此同时,为进一步加强医学院校对农村学生的招收,2005 年泰国内阁通过了“一区一医生(One District One Doctor, ODOD)”项目。与 CPIRD 类似,ODOD 项目也招收本地区有农村背景的学生,这些学生也要接受 6 年的医学教育,包括前 3 年的临床课程和后 3 年的农村地区医疗机构实习。ODOD 毕业生要回到自己家乡工作 12 年,否则将接受高达 6.5 万美元的违约处罚。<sup>[35]</sup>80.0%(12 年保留率)的 ODOD 的医生在完成规定的 12 年强制医疗服务后继续留在农村地区提供医疗服务。<sup>[36]</sup>

### 1.5 南非

乌汗亚库德地区为解决卫生人才短缺,1998 年当地政府成立了姆斯伍德朋友奖学金项目(Friends of Mosvold Scholarship Scheme, FOMSS)。考虑到农村地区的学生成为卫生人才后回到家乡所在地区工作的可能性更大,项目实施一系列综合措施:招收有农村背景的学生,临床医学教育,给予优厚的奖学金,建立导师制为学生在大学期间提供支持,帮助安排学生回到家乡所在地工作。<sup>[37]</sup>满足以下条件的学生

可以获得奖学金:来自乌汗亚库德地区,获得三级医疗机构的录取通知书,完成至少两周的本地农村地区医院工作,由当地居民组成的委员会推选,签署毕业后到家乡地区工作的合约。截至 2005 年底,共有 24 名 FOMSS 学生毕业。这 24 名毕业生中,有 18 人(75.0%)继续在家乡所在的农村地区工作。<sup>[37]</sup>

## 2 不同国家为农村地区培养卫生人才项目情况

不同国家实施的为农村地区培养卫生人才的项目或政策设计不尽相同,有些项目将经济激励与强制农村地区服务相结合<sup>[38]</sup>,也有些项目在医学教育中添加农村医疗机构实习内容并提供奖学金<sup>[39]</sup>。12 个项目中,4 个(33.3%)来自美国,3 个(25.0%)来自澳大利亚,2 个(17.0%)来自泰国,日本、南非和中国各 1 个。美国、澳大利亚等发达国家开展此类项目较多,发展中国家开展这类项目较少。在项目设计中,招收有农村背景的学生和到农村实习是最常见做法,有 11 个(91.7%)项目在医学教育中加入了农村医疗机构实习环节,有 10 个(83.3%)项目招收来自农村的学生。接下来是经济激励,有 8 个(66.7%)项目进行经济激励,有 6 个(50%)项目实行导师制和强制农村地区服务。<sup>[40]</sup>同一项目中通常会将不同的做法组合起来实施<sup>[41]</sup>,如日本自治医科大学的项目同时包含招收农村地区的学生、实行导师制、农村医疗机构实习、免费医学教育、强制在农村地区提供服务。不同的项目会将不同的做法组合起来,形成一个综合的项目,增强其实施效果(表 1)。

表 1 为农村地区培养卫生人才做法比较

项目/政策名称	国家	招收农村背景学生	导师制	农村实习	经济激励	强制农村服务
医生短缺地区计划(PSAP)	美国	是	是	有	小额助学贷款	否
农村医学教育计划(RMEP)	美国	是	是	有	无	否
农村医学教育实施发展项目(READ)	美国	是	是	有	无	否
乡村医师协助计划(RPAP)	美国	是	是	有	无	否
自治医科大学(JMU)	日本	是	是	有	免费医学教育	是
农村居民医疗增强项目(CP)	澳大利亚	否	否	无	奖学金	是
詹姆斯库克大学(JCU)	澳大利亚	是	否	有	无	否
国立医科大学	澳大利亚	否	否	有	交通和住房补助	否
农村医生扩增计划(CPIRD)	泰国	是	否	有	高额助学金	是
一区一医生项目(ODOD)	泰国	是	否	有	免费医学教育	是
姆斯伍德友谊奖学金项目(FOMSS)	南非	是	是	有	奖学金	是
订单定向医学生培养项目	中国	是	否	有	免费医学教育	是

### 3 项目研究与评价

大部分文献利用队列研究和横断面调查对项目进行研究和评价。在 48 篇文献中,使用队列研究的文献有 14 篇(29.2%),另外有 20.8% 的文献采用横断面调查,5 篇文献采用系统综述的方法对不同国家的项目进行归纳分析(表 2)。

为评价项目的效果,不同研究使用的指标不一,但最常使用的是毕业后到农村工作的比例和 N 年保留率,项目实施前后农村医生的比例、违约毕业生比例等指标仅在个别文献中出现。从评价指标结果中可以看出,参加自治医科大学项目和姆斯伍德友谊

奖学金项目的毕业生到农村工作的比例较高,分别为 85.0% 和 75.0%,项目实施效果较好。不同研究使用了不同年数的保留率,因此不能使用保留率对不同项目的实施效果进行比较。<sup>[42]</sup>

表 2 为农村地区培养卫生人才相关文献研究方法比较

研究方法	文献数量	占比(%)
队列研究	14	29.2
横断面调查	10	20.8
描述性研究	8	16.7
文献综述	5	10.4
其它	11	22.9
合计	48	100.0

表 3 为农村地区培养卫生人才项目评价指标比较

项目名称	评价指标	结果(%)
美国医生短缺地区计划(PSAP)	毕业后到农村工作比例	21.0
	5 年保留率	94.0
	10 年保留率	68.0
美国农村医学教育计划(RMEP)	毕业后到农村工作比例	64.4
美国农村医学教育实施发展项目(READ)	毕业后到农村工作比例	26.0
乡村医师协助计划(RPAP)	毕业后到农村工作比例	62.0
自治医科大学(JMU)	毕业后到农村工作比例	85.0
	9 年保留率	50.0
农村居民医疗增强项目(CP)	3 年保留率	43.0
詹姆斯库克大学(JCU)	毕业后打算到农村工作比例	88.0
国立医科大学	毕业后打算到农村工作比例	82.0
农村医生扩增计划(CPIRD)	毕业后到农村工作比例	75.0
	3 年保留率	19.0
一区一医生项目(ODOD)	12 年保留率	80.0
姆斯伍德友谊奖学金项目(FOMSS)	毕业后到农村工作比例	75.0

### 4 启示

#### 4.1 组合实施多项措施,鼓励多个部门参与

多数国家均组合实施多项措施来实施项目,并且产生了良好的效果。美国实行医学教育和经济激励结合,如 PSAP 项目、招收农村生源、实行导师制、加入农村医疗机构实习并提供助学贷款。日本将医学教育、经济激励和强制农村服务三项结合。自治医科大学招收农村生源、实行导师制、到农村地区医疗机构实习、免费的医学教育、毕业后强制到农村地区工作 9 年。澳大利亚与美国类似,将医学教育与奖学金制度结合,学生需要到农村卫生机构实习,地方政府提供一定的奖学金或助学金。泰国将经济激励和强制服务结合,南非将医学教育、经济激励和强制服务结合。

各个国家不同的组合做法均考虑了国内的实际情况。一是城乡差距。美国、日本、澳大利亚等发达国家尽管农村地区卫生人力短缺,农村地区人口密度低,但农村地区社会发展程度和经济发展水平与城市地区差距不大,收入水平和城市地区基本一致。而我国城乡二元化发展,农村地区偏远落后,社会发展程度和经济发展水平远低于城市地区。<sup>[43-44]</sup>除此之外,我国人口数量大,卫生需求不能完全得到满足,农村地区卫生条件有限,卫生人力短缺严重。同时,由于城乡二元化发展导致城乡差距逐渐拉大,人才虹吸现象普遍,进一步加大了农村地区卫生人力短缺。<sup>[45]</sup>二是实行订单定向项目必须考虑到我国的经济水平和政府管理方式。美国、日本等发达国家经济发展水平较高,对此类项目不仅投入较大,监管也非常严格。而我国尽管经济发展速度较快,但与发

达国家仍有一定差距。订单定向项目由国家卫生计生委、财政部、人力资源和社会保障部、财政部等联合制定实施,但各个部门之间缺乏统筹协调,中央和地方行政部门衔接不够紧密,对政策实施过程及效果缺乏监督评估。

#### 4.2 项目管理和评价是提高项目实施效果的关键

在项目管理方面,日本和美国均有丰富经验。自治医科大学和地区政府合作,成立专门的部门对学生培养和履行合约进行严格监督,督促学生认真完成临床课程学习和临床实习,并对学生毕业后履行合约过程进行监督。学生成绩达不到要求,无法顺利毕业或者违背合约不到农村地区工作,将按照合约规定警告学生,严重者甚至终止合约向学生征收违约金。美国则采用导师制,每位参加项目的学生会和一位导师签约,导师由在农村医疗机构工作的经验丰富的医生担任,学生学习和就业过程均在导师的监督下。而我国订单定向培养没有专门的监督部门,地方卫生局和学生签订合约后将学生全权委托给医学院校培养,卫生行政部门只负责签约和学生就业,医学院校只负责招生和学生培养,财政部门负责医学培养费用,各个部门功能独立。<sup>[46-47]</sup>

美国、日本等发达国家开展评价项目普遍较早,开展此类项目的数量比发展中国家多,项目评价工作质量也高于发展中国家。美国由各个州的医学院承担农村医生培养任务,各医学院的教研室专门负责这些毕业生的评价,通过定期的问卷调查或者跟踪随访,收集毕业生工作信息。日本自治医科大学成立专门的部门跟踪随访每一届毕业生,收集学生工作数据,评价项目效果。而发展中国家类似项目缺少评价。我国订单定向培养处于起步阶段,第一届定向生已于 2015 年 6 月毕业,国内关于订单定向政策还没有系统评价。<sup>[48]</sup>

#### 4.3 充足的财政资金是保障项目顺利实施的必要前提

此类项目能够成功实施受到多种因素的影响,包括经济因素、社会因素、政策实施和评估情况等。其中经济因素在项目实施中起到至关重要的作用。本研究的 12 个项目中,8 个项目有经济激励措施,如奖学金、免费医学教育等。在美国、澳大利亚等高收入国家,对医学教育的补贴可以达到 5 000 ~ 10 000 美元,而南非等收入水平相对较低的国家则常常提供免费午餐或交通补助。

## 5 建议

### 5.1 加强参与订单定向项目的多部门之间的合作

订单定向政策的实施需要多个部门、多级政府密切合作。该项目实施过程涉及卫生、教育、财政、人社、发改、编办等多个部门,涉及中央和地方多级政府,需要多个部门通力合作,各级政府大力支持。在订单定向医学生毕业前,医学院校应尽早与各地地方卫生行政部门和人力资源与社会保障部门协调联系,落实医学生的工作就业,尤其是解决毕业生的编制和待遇问题。

### 5.2 加强对订单定向项目的管理和评价

地方卫生局应当与学校合作,定期进行交流活动,了解学生在学校的学习生活状态。对学习不积极的学生进行督促,对学习努力的学生提出表扬或者奖励。尽力解决定向生的担忧和疑惑,增强学生的职业认同感,提高履约率。同时,作为项目负责单位,卫生行政部门应该邀请第三方评估机构或者学校等科研单位对项目实施过程和结果进行评价。对项目出现的问题及时改进,保证项目能够实现预期的目标。

目前,订单定向毕业生违约管理并不规范,卫生行政部门对违约学生的处理不够严格,主体责任意识不强,部分违约学生并没有缴纳违约金,也没有在卫生计生委建立诚信档案。在今后的政策实施中卫生行政部门应加强订单定向生履约管理,和学校建立订单定向毕业生追踪系统,定期检查订单定向毕业生的工作状态,对违反合约的毕业生应严格按照政策规定收取违约金,记入诚信档案,对其在卫生事业单位中执业进行限制。

### 5.3 加大对订单定向项目的资金投入

订单定向政策招生前卫生行政部门应依据毕业生数量向财政部门申请拨付财政经费,经费到地方后需要加强使用情况监管。学生毕业后,卫生行政部门应联合财政、编制和人社部门等解决好订单定向生到农村后的编制和收入,保证订单定向生能够“下得去,留得住”。

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

## 参 考 文 献

- [1] 王文广. 西部某高校农村订单定向医学生职业认同现状调查分析 [M]. 昆明: 昆明医科大学, 2015.

- [2] Hou J, Ke Y. Addressing the shortage of health professionals in rural China: issues and progress Comment on "Have health human resources become more equal between rural and urban areas after the new reform?" [J]. *International journal of health policy and management*, 2015, 4(5): 327-328.
- [3] 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, 462.
- [4] 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.
- [5] 梁喜跃. 订单定向委培模式的利弊得失[J]. *中国农村卫生*, 2016(5): 14-15.
- [6] Keane S, Lincoln M, Smith T. Retention of allied health professionals in rural New South Wales: a thematic analysis of focus group discussions [J]. *Bmc Health Serv Res*, 2012, 12: 175.
- [7] Pffarwaller E, Sommer J, Chung C, et al. Impact of Interventions to Increase the Proportion of Medical Students Choosing a Primary Care Career: A Systematic Review[J]. *J Gen Intern Med*, 2015, 30(9): 1349-1358.
- [8] Pathman D E, Taylor D H Jr, Konrad T R, et al. State scholarship, loan forgiveness, and related programs: the unheralded safety net [J]. *JAMA*, 2000, 284(16): 2084-2092.
- [9] Zink T, Center B, Finstad D, et al. Efforts to graduate more primary care physicians and physicians who will practice in rural areas: examining outcomes from the university of Minnesota-duluth and the rural physician associate program[J]. *Acad Med*, 2010, 85(4): 599-604.
- [10] Pathman D E, Konrad T R, King T S, et al. Outcomes of States' Scholarship, Loan Repayment, and Related Programs for Physicians [J]. *Medical Care*, 2004, 42(6): 560-568.
- [11] Rabinowitz H K, Diamond J J, Markham F W, et al. A program to increase the number of family physicians in rural and underserved areas: impact after 22 years[J]. *JAMA*, 1999, 281(3): 255-260.
- [12] Rabinowitz H K. Recruitment, retention, and follow-up of graduates of a program to increase the number of family physicians in rural and underserved areas [J]. *N Engl J Med*, 1993, 328(13): 934-939.
- [13] 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]. *Acad Med*, 2005, 80(8): 728-732.
- [14] Rabinowitz H K, Diamond J J, Markham F W, et al. Retention of rural family physicians after 20-25 years: outcomes of a comprehensive medical school rural program [J]. *J Am Board Fam Med*, 2013, 26(1): 24-27.
- [15] 周海燕. 美国乡村医学教育计划对我国医学教育的启示[J]. *中国高等医学教育*, 2011, 170(2): 114-115.
- [16] Glasser M, Hunsaker M, Sweet K, et al. A comprehensive medical education program response to rural primary care needs[J]. *Acad Med*, 2008, 83(10): 952-961.
- [17] Smucny J, Beatty P, Grant W, et al. An evaluation of the Rural Medical Education Program of the State University of New York Upstate Medical University, 1990-2003 [J]. *Acad Med*, 2005, 80(8): 733-738.
- [18] Zink T, Center B, Finstad D, et al. Efforts to graduate more primary care physicians and physicians who will practice in rural areas: examining outcomes from the university of Minnesota-duluth and the rural physician associate program[J]. *Acad med*, 2010, 85(4): 549-604.
- [19] Halaas G W. The Rural Physician Associate Program: successful outcomes in primary care and rural practice [J]. *Rural and remote health*, 2005, 5(2): 453.
- [20] Matsumoto M, Inoue K, Kajii E, et al. Retention of physicians in rural Japan: concerted efforts of the government, prefectures, municipalities and medical schools[J]. *Rural and remote health*, 2010, 10(2): 1432.
- [21] Matsumoto M, Inoue K, Kajii E. A contract-based training system for rural physicians; follow-up of Jichi Medical University graduates (1978-2006) [J]. *The Journal of rural health*, 2008, 24(4): 360-368.
- [22] Matsumoto M, Inoue K, Kajii E. Characteristics of medical students with rural origin: implications for selective admission policies[J]. *Health Policy*, 2008, 87(2): 194-202.
- [23] Matsumoto M, Inoue K, Kajii E. Long-term effect of the home prefecture recruiting scheme of Jichi Medical University, Japan [J]. *Rural and remote health*, 2008, 8(3): 930.
- [24] Matsumoto M, Inoue K, Kajii E. Policy implications of a financial incentive programme to retain a physician workforce in underserved Japanese rural areas [J]. *Soc Sci Med*, 2010, 71(4): 667-671.
- [25] Matsumoto M, Kajii E. Medical education program with obligatory rural service: analysis of factors associated with obligation compliance [J]. *Health Policy*, 2009, 90(2-3): 125-132.
- [26] Inoue K, Matsumoto M, Sawada T. Evaluation of a medical school for rural doctors [J]. *The Journal of rural health: official journal of the American Rural Health Association and*



- the National Rural Health Care Association, 2007, 23(2): 183-187.
- [27] Dunbabin J S, McEwin K, Cameron I. Postgraduate medical placements in rural areas: their impact on the rural medical workforce[J]. *Rural and remote health*, 2006, 6(2): 481.
- [28] Sen Gupta T, Murray R, Hays R, et al. James Cook University MBBS graduate intentions and intern destinations: a comparative study with other Queensland and Australian medical schools[J]. *Rural and remote health*, 2013, 13(2): 2313.
- [29] Veitch C, Underhill A, Hays R B. The career aspirations and location intentions of James Cook University's first cohort of medical students: a longitudinal study at course entry and graduation[J]. *Rural and remote health*, 2006, 6(1): 537.
- [30] Lee Y H, Barnard A, Owen C. Initial evaluation of rural programs at the Australian National University: understanding the effects of rural programs on intentions for rural and remote medical practice [J]. *Rural and remote health*, 2011, 11(2): 1602.
- [31] Wiwanitkit V. Mandatory rural service for health care workers in Thailand[J]. *Rural and remote health*, 2011, 11(1): 1583.
- [32] Pagaiya N, Kongkam L, Sriratana S. Rural retention of doctors graduating from the rural medical education project to increase rural doctors in Thailand: a cohort study[J]. *Hum Resour Health*, 2015, 13(1): 10.
- [33] Wibulpolprasert S, Pengpaibon P. Integrated strategies to tackle the inequitable distribution of doctors in Thailand: four decades of experience [J]. *Hum Resour Health*, 2003, 1(1): 12.
- [34] Tangcharoensathien V, Limwattananon S, Suphanchaimat R, et al. Health workforce contributions to health system development: a platform for universal health coverage[J]. *Bull World Health Organ*, 2013, 91(11): 874-880.
- [35] Putthasri W, Suphanchaimat R, Topothai T, et al. Thailand special recruitment track of medical students: a series of annual cross-sectional surveys on the new graduates between 2010 and 2012[J]. *Hum Resour Health*, 2013, 11: 47.
- [36] Yi Y, Chongsuvivatwong V, Sriplung H, et al. CPIRD: A successful Thai programme to produce clinically competent medical graduates[J]. *F1000Research*, 2015, 4: 158.
- [37] Ross A J. Success of a scholarship scheme for rural students[J]. *S Afr Med J*, 2007, 97(11): 1087-1090.
- [38] Thaker S I, Pathman D E, Mark B A, et al. Service-linked scholarships, loans, and loan repayment programs for nurses in the southeast [J]. *J Prof Nurs*, 2008, 24(2): 122-130.
- [39] Liu X, Dou L, Zhang H, et al. Analysis of context factors in compulsory and incentive strategies for improving attraction and retention of health workers in rural and remote areas: a systematic review[J]. *Hum Resour Health*, 2015, 13(1): 61.
- [40] Barnighausen T, Bloom D E. Designing financial-incentive programmes for return of medical service in underserved areas: seven management functions [J]. *Hum Resour Health*, 2009, 7: 52.
- [41] Barnighausen T, Bloom D E. Financial incentives for return of service in underserved areas: a systematic review [J]. *Bmc Health Serv Res*, 2009, 9: 86.
- [42] Sempowski I P. Effectiveness of financial incentives in exchange for rural and underserved area return-of-service commitments: systematic review of the literature[J]. *Canadian journal of rural medicine*, 2004, 9(2): 82-88.
- [43] 袁蓓蓓, 孟庆跃. 农村基层卫生服务人员工作行为决定机制: 基于工作动机理论的分析[J]. *中国卫生经济*, 2012, 31(7): 50-52.
- [44] 侯志远, 孟庆跃, 袁蓓蓓, 等. 农村基层卫生人员激励偏好研究[J]. *中国卫生政策研究*, 2010, 3(10): 18-22.
- [45] 刘晓云. 农村地区吸引和稳定卫生人员研究的理论框架[J]. *中国卫生政策研究*, 2011, 4(5): 11-15.
- [46] 李强. 农村订单定向医学生在学习倦怠状况及其影响因素分析[J]. *新乡医学院学报*, 2016(3): 208-211.
- [47] 刘洋, 李杰, 贾怡. 农村订单定向医学生学习动机的研究[J]. *现代预防医学*, 2015(9): 1653-1655.
- [48] 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): 1-2,4.

[收稿日期:2017-01-15 修回日期:2017-06-01]

(编辑 赵晓娟)