

· 专题研究 ·

# 中国家庭医生签约服务中激励机制对医生行为影响的理论研究



扫描二维码查看  
原文 + 培训视频

景日泽<sup>1</sup>, 方海<sup>2, 3, 4\*</sup>

**【摘要】** 背景 推进家庭医生签约服务是转变中国基层医疗卫生服务模式的重要举措,是深化医药卫生体制改革的重要任务,也是实现“健康中国2030”战略的基石。合理的激励机制是家庭医生发挥自身能动性的重要保证因素,但目前家庭医生的激励机制,尤其是医疗保险补偿方式的转变,对其行为的影响尚缺乏相关理论分析。目的 以医生代理理论为支撑,构建符合中国国情的家庭医生行为理论分析框架和模型。方法 以医生代理理论为基础,构建家庭医生在不同医保支付方式下,尤其是按项目付费和按人头付费并存的情况下医生行为分析模型。结果 按项目付费时,道德风险不可避免,医生没有任何动机来抑制患者因道德风险而产生的额外需求;按人头付费后家庭医生的总利润会提高,但是从患者健康中得到的效用值会下降;推行总额预付的前提是设计合理的医疗服务数量和质量,否则家庭医生就会有选择患者的动机。中国家庭医生的收入主要来源于按项目付费方式的医疗收入和按人头签约得到的服务费,提高签约服务费占收入比例可以提高家庭医生的服务质量,但是由于收入中占较大比例的是按项目付费获得的收入,收入的增加不一定能够对患者的质量提供正向影响。结论 中国的基层医疗卫生机构家庭医生的支付方式应该逐步转变为按人头付费,目前可以通过逐步提高家庭医生签约服务费占收入比例的方式,激励家庭医生提供更高质量的医疗服务。

**【关键词】** 家庭医生签约服务;医生代理理论;支付方式;激励

**【中图分类号】** R 197 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.087

景日泽,方海.中国家庭医生签约服务中激励机制对医生行为影响的理论研究[J].中国全科医学,2021,24(4):387-391,399. [www.chinagp.net]

JING R Z, FANG H. Theoretical study on the impact of incentive mechanism on physicians' practice behaviors during the implementation of contracted family doctor system in China [J]. Chinese General Practice, 2021, 24 (4): 387-391, 399.

## Theoretical Study on the Impact of Incentive Mechanism on Physicians' Practice Behaviors during the Implementation of Contracted Family Doctor System in China JING Rize<sup>1</sup>, FANG Hai<sup>2, 3, 4\*</sup>

1.School of Public Health, Peking University, Beijing 100191, China

2.PKU China Center for Health Development Studies, Beijing 100191, China

3.Peking University Health Science Center-China Center for Disease Control and Prevention Joint Center for Vaccine Economics, Beijing 100191, China

4.Key Laboratory of Reproductive Health, National Health Commission of the People's Republic of China, Peking University, Beijing 100191, China

\*Corresponding author: FANG Hai, Professor, Doctoral supervisor; E-mail: hfang@hsc.pku.edu.cn

**【Abstract】** **Background** Promoting the delivery of contracted family doctor services is an important way to change the traditional delivery pattern of China's primary health services, and an important task for deepening the reform of the pharmaceutical and healthcare system, and a cornerstone of achieving the Healthy China 2030 goals. Reasonable incentive mechanism may significantly ensure that family doctors take initiative at work. However, there are no theoretical analyses of the impact of the current incentive mechanism, especially the changed health insurance reimbursement methods, on practice behaviors of family physicians. **Objective** To build up a theoretical framework and a model of family physicians' practice behaviors under the implementation of family doctor system using the principal-agent theory in China. **Methods** The principal-agent theory was used to develop a model for analyzing the practice behaviors of family physicians under different health insurance payment methods for family physicians, especially when fee-for-service (FFS) and capitation payments coexist. **Results** If the FFS payment system is used, the moral hazard will be inevitable, and family

基金项目:国家自然科学基金面上项目(71774006)——基于医生代理理论的家庭医生签约服务及效果研究

1.100191 北京市,北京大学公共卫生学院 2.100191 北京市,北京大学中国卫生发展研究中心 3.100191 北京市,北京大学医学部中国疾病预防控制中心疫苗经济学联合研究中心 4.100191 北京市,北京大学国家卫生健康委员会生育健康重点实验室

\*通信作者:方海,教授,博士生导师;E-mail: hfang@hsc.pku.edu.cn

本文数字出版日期:2020-10-30

physicians have no incentive to suppress patients' additional needs. If the capitation payment system is used, the total utility or benefit of family physicians will increase, but the utility obtained from patients' health will decrease. The global budget shall be implemented under the premise that the quantity and quality of health services are reasonably designed, otherwise family physicians will have the motivation to treat patients selectively so as to increase their benefits. The income of Chinese family physicians mainly comes from the medical earnings obtained in FFS and the contracted service fee obtained by capitation. Increasing the proportion of contracted service fee can improve the quality of care provided by family physicians. However, the increase in income may not necessarily have a positive effect on the health care quality, since the earnings obtained in FFS account for a large portion of the income. **Conclusion** The payment system of family physicians in primary health institutions in China is suggested to be gradually transformed to payment by capitation. At present, family physicians can be encouraged to provide medical services of higher quality by enlarging the proportion of family physicians' contracted service fee in total income.

【Key words】 Contracted family doctor services; Physician agency theory; Payment mechanism; Incentive

中国自2009年开始实行新一轮医疗卫生体制改革,医疗保障制度不断完善,补偿水平不断提高,人民群众对医疗卫生服务的需求逐渐增加。建立分级诊疗制度,是合理配置医疗资源、促进基本医疗卫生服务均等化的重要举措,而家庭医生签约服务是推动分级诊疗的有力推手。2016年6月,国务院原医改办等七部门联合发布《关于印发推进家庭医生签约服务指导意见的通知》(国医改办发〔2016〕1号)(《通知》)<sup>[1]</sup>,各地开始推行实施家庭医生签约服务。ARROW<sup>[2]</sup>于1963年提出医疗卫生市场的特征包括信息不对称、缺乏医疗风险承担机制和医生特殊的社会角色,这些均会影响医生的诊疗行为。医生行为对医疗卫生市场运行有重要的影响,医生可以说是整个医疗卫生团队中的队长<sup>[3]</sup>。家庭医生团队由全科医师、护士和公共卫生人员等组成,各方各有侧重与专业分工<sup>[4]</sup>。在家庭医生签约服务工作中,家庭医生为签约服务第一责任人,家庭医生是中国家庭医生签约服务的核心,承担健康管理及医疗服务的主要任务。关于中国家庭医生签约服务的研究多为关注政策的研究和基于需方的实证研究<sup>[4]</sup>,目前尚缺乏关于家庭医生签约服务中不同医疗保险支付方式下家庭医生行为的理论分析,也缺乏构建家庭医生行为受激励机制影响的研究模型,所以本研究旨在构建符合中国国情的经济激励机制影响家庭医生行为的理论分析模型。

## 1 经济激励机制对医生行为影响的机制与模型构建

支付方式对医生行为的激励是卫生领域最常见的经济激励方式,前提是医疗机构的收入要有相当一部分来自医保基金,同时通过医保基金获得的收入与医生收入有密切联系<sup>[5]</sup>。支付方式对医生行为的影响通过医生收益来体现,而收益常反映在工资结构上<sup>[6]</sup>。

经济激励通常视为两级,第一级是公共医疗保险或者私人医疗保险(中国一般为基本医疗保险,包括城镇职工基本医疗保险和城乡居民基本医疗保险)对服务提供机构的支付系统,即外部激励;第二级是医疗机构内部对医生的报酬支付方式,即内部激励。

两级激励路径最顶部为公共或私人医疗保险,是根

据市场环境和社会人口学特点设计的支付方式(本文中与“补偿方式”意义一致),这些外部激励会影响医疗机构的内部激励和服务提供者的结构组织,如医生的报酬补偿方式、基层医疗卫生机构医生和专科医生的构成、护理管理能力、医院的规模大小等。激励模式的最底层是医生行为,受到机构内部考核、所服务患者的规模和特性的影响,同时也受到同行之间相互关系的影响<sup>[7]</sup>。医生的行为包括其服务数量、服务质量及家庭医生的患者的健康产出(总收益)。医生行为的激励机制见图1。

中国的家庭医生绝大部分受雇于基层医疗卫生机构,基层医疗卫生机构的医保补偿方式和机构的内部绩效考核机制决定了家庭医生的补偿方式,同时基层医疗卫生机构的医保补偿方式也是进行内部分配和激励的时候的主要依据。例如目前中国基层医疗卫生机构的医保支付方式主要是按项目付费<sup>[8]</sup>,那么家庭医生的内部激励和绩效收入主要由其服务数量所决定。所以本研究着重分析家庭医生的医保补偿方式对医生行为的影响。

## 2 家庭医生签约服务中医疗保险补偿方式对医生行为的影响

完美的患者-医生关系应该是医生以患者的健康为目标,患者也应该信任医生并且遵照医嘱。患者-医生是一种委托人和代理人的关系,家庭医生签约将这种委托-代理关系以合约的形式加以规范,形成了一种正式的契约关系。由于医疗保险的加入,作为供给方的医生无法同时决定医疗卫生服务的价格和数量,所以新古典经济理论通常不宜被用在医疗卫生市场的研究当中。患者-医生这种委托-代理关系有其特殊性,主要原因在于无法将最终的治疗结果或者治疗质量用合同的形式加以明确,即在家庭医生签约服务中只能规定服务的范围和数量,并不能规定服务质量。也就是说在患者和医生的交易中,并不像在其他市场中医生可以直接告知患者价格,然后患者可以自行选择数量。MCGUIRE<sup>[9]</sup>总结出的医生代理理论是研究医生行为的有效模型,可以归结为在医疗保险及其补偿方式等条件下研究医生行为、动机和市场能力的模型,该模型从医生所面对的不同需



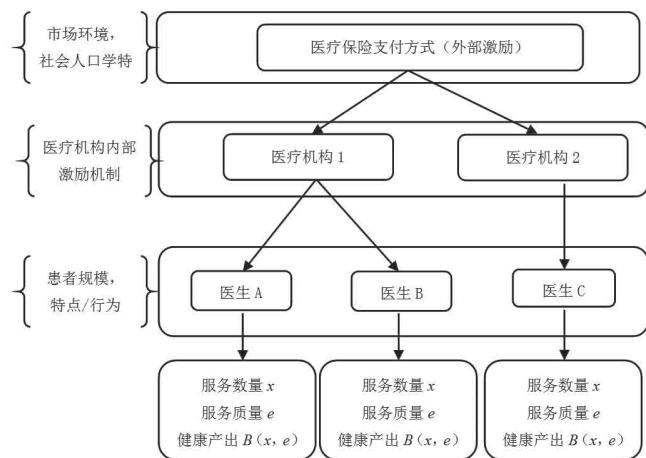


图1 医生经济激励机制路径分析

Figure 1 Path analysis of doctors' financial incentives mechanism

求状况进行构建, 首先构建具有完整信息的垄断竞争模型时医生的行为, 接着是出现信息不对称时医生的行为模型, 之后是诸如医疗保险、价格监管和医疗质量等非合同性因素的机构特征加入该模型时医生的行为。

家庭医生的效用( $U$ )受其利润( $R$ )和所管理患者总健康( $B$ )的影响<sup>[10]</sup>。家庭医生的投入包括每一位患者的治疗数量( $x$ )和每单位治疗的质量( $e$ ), 质量可以用诊疗时间来代替, 医生在一定时间内可以治疗 $n(x, e)$ 位患者, 医生每治疗一位患者的成本函数为 $c(x, e)$ , 单位诊疗项目的补偿价格为 $p$ 。假设医生的利润就是其工资 $S$ , 即 $R=S$ , 并不负担任何成本(或者所有成本均可以被科学地补偿), 医生的工资均通过科学方法设计获得, 被医学伦理所限制的医生都是利他主义者, 医生的利他行为也被考虑在工资设计方案中加以补偿。这时, 最大化医生的效用就是最大化患者的总健康, 我们可以获得每位患者的最佳治疗数量 $x^A$ 和最佳治疗质量 $e^A$ 。当不能科学地测量医生的服务并且支付工资时, 就需要利用不同的医生补偿方式来调整医生效用最大化过程中对利润和患者总健康的综合选择。所有医生补偿方式都不会使医生的单位治疗质量超过最佳治疗质量 $e^A$ , 但是是否大于或者小于最佳治疗数量 $x^A$ 并不确定。医学伦理要求医生行为要以患者获得最佳利益为准则, 但是由于信息不对称而产生的医生诱导需求和第三方医疗保险支付而产生的患者道德风险会改变医生行为。《通知》中指出有条件的地区可探索将签约居民的门诊基金按人头支付给基层医疗卫生机构或家庭医生团队, 对经基层向医院转诊的患者, 由基层或家庭医生团队支付一定的转诊费用, 并探索对纵向合作的医疗联合体等分工协作方式实行医保总额付费<sup>[11]</sup>。在目前中国基层医疗卫生服务机构中, 绝大部分医疗服务都是按项目付费<sup>[11]</sup>。本研究基于医生代理理论构建了医疗保险不同补偿方式对医生行为影响的模型。

2.1 按项目付费时的家庭医生行为 在基层医疗服务中,

当医疗保险以按项目付费的方式对家庭医生进行补偿时, 家庭医生的收入可以理解为一定时间内服务患者的数量 $n(x, e)$ 乘以平均每位患者需要的治疗项目数量(检查、药品等) $x$ 及单位诊疗项目的补偿价格 $p$ 。见公式(1)。

$$\text{按项目付费中 } R = p \times x \times n(x, e) \quad (1)$$

在按项目付费的补偿方式中, 即使不存在医疗保险的第三方支付, 家庭医生还可以利用信息不对称的特性来影响患者的需求数量, 这时医生违背了其完全为患者健康服务的信条, 实际医疗卫生服务数量 $x^B$ 会大于最佳服务数量 $x^A$ , 出现了医生诱导需求<sup>[11]</sup>。即使单位医疗服务质量仍然是最佳的 $e^A$ , 治疗患者的总人数并没有减少, 患者总健康没有降低, 只要医疗卫生服务数量超过最佳服务数量 $x^A$ , 这时仍然存在医生诱导需求<sup>[4]</sup>。由于医疗保险的普遍存在, 患者在接受医疗服务时所支付的边际价格明显低于医疗服务成本, 所以患者有超出其支付全价时医疗服务数量的需求, 出现患者的道德风险。患者需求的医疗服务数量 $x^C$ 会超过医生最大化其效用的服务数量 $x^A$ 。道德风险必然会增加医生治疗一位患者的成本。如果医生满足患者的额外需求, 也会吸引更多的患者前来签约、就医,  $n$ 会变大, 医生治疗总成本随之进一步增长。所以, 如果采用按项目付费, 家庭医生并没有损失, 只是医疗保险会支付更多费用。由于医疗服务价格一般大于成本, 家庭医生会获得更多利润, 同时医生也服务了更多患者, 即使单位患者的健康 $b(x, e)$ 并没有增长, 由于患者数量 $n$ 变大, 患者总健康 $B$ 也会提高, 这时家庭医生的总效用会增加, 所以在按项目付费时, 道德风险不可避免, 家庭医生没有任何动机来抑制患者因道德风险而产生的额外需求(假设医生总治疗时间可以有所延长)。按项目付费可以有效地保证医疗服务质量, 但是不利于控制医疗费用。

2.2 按人头付费时的家庭医生行为 按人头付费是按照家庭医生服务的人头数进行支付, 这一付费方式是许多国家基层医疗卫生机构的首选, 例如英国国家医疗服务模式(National Health Service, NHS)的家庭医生守门人制度、美国管理保健模式(managed care)的典范——健康维护组织(HMO)及近些年来兴起的以患者为中心的家庭医疗(patient-centered medical home, PCMH)模式。这种支付方式需要支付患者在某个时期内可能会使用的所有服务费用, 其支付金额是预先确定的。假设 $m$ 是按人头付费中每一位患者(不按照服务数量只按照服务人数)的补偿额度,  $n(x, e)$ 是一定时间内服务患者的数量, 则医生的收入见公式(2)。

$$\text{按人头付费中 } R = m \times n(x, e) \quad (2)$$

当家庭医生签约服务按照人头付费时, 家庭医生为获得更多利润, 不仅不会同意患者的额外需求, 而且会将服务数量调低于效用最大化数量 $x^A$ 之下, 服务质量 $e$

也会有所下降,虽然服务患者数量  $n$  会有所下降,家庭医生总利润会提高,但是从患者总健康中获得的效用降低。按人头付费相较于按项目付费,是典型的预付制和后付制的差异,预付制使得家庭医生能够主动参与到医疗成本控制当中,预付的费用与患者的实际花费无关,超支不补,提高了卫生资源利用效率和费用控制水平。

**2.3 总额预付在家庭医生签约服务中的应用** 总额预付与家庭医生签约服务的实施密切相关,同时也与医联体、医共体的建设密切相关。假设  $G$  是完成了总额预付指标后的支付额(理论模型中假设在纵向合作的家庭医生组合式签约服务方式中,二级及以上医院可以将总额预付指标分配到基层医疗卫生机构的每一个家庭医生/团队身上)。当医生同时考虑患者健康和自身利润时,效用最大化会改变医生的行为。具体模型见公式(3)。

总额预付付费

$$R = \begin{cases} G - Z_1 \times [n_1 - n(x, e)] & \text{如果 } n(x, e) < n_1 \\ G & \text{如果 } n_1 < n(x, e) < n_2 \\ G + Z_2 \times [n(x, e) - n_2] & \text{如果 } n_2 < n(x, e) \end{cases} \quad (3)$$

对于按总额预付制付费的纵向合作家庭医生组合式签约服务方式,根据医生代理理论,家庭医生诊疗行为也会有所变化。在总额预付下,医生必须给患者最低的治疗数量  $x^0$  和治疗质量  $e^0$ ,否则医疗保险会惩罚医生,这时的成本为  $c(x^0, e^0)$ ,假设  $z_1 > c(x^0, e^0) > z_2$ ,  $x^0 < x^A$ ;  $e^0 < e^A$ 。 $z_1$  是没有完成总额预付治疗最低人数  $n_1$  的惩罚,  $z_2$  是超过总额预付治疗人数  $n_2$  的额外补偿,例如  $n_1 = n_2 \times 85\%$ 。这时家庭医生不仅要承担超过治疗数量  $x^0$  和治疗质量  $e^0$  的额外成本,还要承担限制家庭医生自身诱导需求和患者道德风险的责任。如果医疗保障制度对最低治疗数量  $x^0$  和治疗质量  $e^0$  设计合理,对疾病发生和费用估算准确,总额预付确实会发挥应有的作用。但实际上,患者是异质的,需要的治疗数量和治疗质量存在差别,总额预付准确考核治疗数量和治疗质量也是不现实的。这时,家庭医生就会有选择患者的动机,尽量选择病情较轻的患者,这样不仅可以节约治疗数量、提高治疗质量,也可以降低治疗成本,家庭医生由此获得更多利润。同时,在家庭医生签约服务工作中,为使自己获得较大利润,家庭医生会避免接诊病情重的患者,在签约时就会倾向于签约病情较轻或者健康人群,不符合家庭医生签约服务的初衷。因此,在家庭医生签约过程中,如果对家庭医生的纵向合作进行总额预付,第一要注重医联体、医共体的建设,第二要监测评价医疗质量。

### 3 中国家庭医生的经济激励对其诊疗行为的影响

中国家庭医生的收入主要源于医保按项目付费,在部分地区实施家庭医生签约服务费,就是根据家庭医生的签约数量来支付家庭医生一定的费用,这可以看成是一种“按人头付费”,但是在实际工作中这部分费用目

前并没有完全纳入医保管理(少数地区纳入,例如上海市长宁区),另外在分配的时候还要进行团队或者机构内部的分配。本研究假设当家庭医生签约服务费由医保支付,医保根据每位家庭医生签约的患者按人头支付给家庭医生一定的费用,同时依然存在目前的按项目付费机制。根据医生代理理论,本研究继续分析当两种支付方式同时存在的时候家庭医生的行为变化。

$$R = n[b(x, e) - p_d x] [M + (p - c)x] \quad (4)$$

公式(4)中  $R$  依然代表着家庭医生的总净收入(利润),  $n[b(x, e) - p_d x]$  代表每个家庭医生所服务的总患者人数;这取决于家庭医生为每一位患者提供服务的数量  $x$  和质量  $e$ ,即是自付费用扣除医疗保险支付之后的患者净现值( $p_d$  是患者对于医疗服务的需求价格)。 $M$  为医生从每位患者医保中得到的收入(即按人头支付的家庭医生签约服务费),  $p$  为家庭医生服务的单位偿付价格,  $c$  为每单位服务的边际成本(假设等于平均成本)。公式(4)中,  $[M + (p - c)x]$  代表从按人头付费(此时  $M > 0$ ,  $p = 0$ )到按服务项目收费(此时,  $M = 0$ ,  $p > 0$ )的医生收入。

公式(4)说明家庭医生及其患者所面临的代理问题的特征。如果  $p_d < c$ ,则会导致医疗服务的过度使用(道德风险问题)。同时,医生与患者之间存在着信息不对称问题,可能会引起医生的努力程度(质量)不足,并且这个指标是患者无法观察到的。可以通过设置较高的  $M$ (即提高按人头预付的固定费用)、降低  $p$ (即降低按项目付费的支付额度)来缓解这一情况。

通过求解医生最大化行为的一阶导数,可以得到:

$$Y_x: n'(b_x - p_d) [M + (p - c)x] + n(p - c) = 0 \quad (5)$$

$$Y_e: n'b_e [M + (p - c)x] - nc_e x = 0 \quad (6)$$

公式(5)和(6)说明不同支付方式如何影响家庭医生提供医疗服务时的决策。医生有两个目标,数量  $x$  和质量  $e$ 。数量  $x$  一般会出现由于道德风险和家庭医生市场控制力原因而导致过量使用的问题;质量  $e$  一般来说很难测量,所以在方程中无法有效地设置。通过补偿体系,包括按项目付费和按人头付费,分别与公式(4)中的  $(p - c)x$  和  $M$  对应。传统的按服务项目收费极大地刺激了医生通过增加服务数量来增加收入的行为,同时也会因为道德风险造成患者过度利用服务。通过增加按人头付费的比例( $M$  比例增大),降低按项目付费比例,可以缓解医疗服务的过度利用问题。服务质量取决于医生的技术水平和主观努力程度(可用诊疗时间和患者健康结局等表示)。信息不对称易导致医生主观努力不足,不注意服务质量,而患者难以察觉和约束。按人头支付会促使医生提供更加注重质量的服务和合同外的努力,如果这一努力带来了更多的业务,在家庭医生签约服务中会吸引更多的签约居民,其服务人次也会增加,从而增加签约患者的总



体收益,也就是说,增加按人头支付( $M$ )的比例,可以产生更多签约以外的服务质量<sup>[10, 12]</sup>。

《通知》中提到家庭医生为居民提供签约服务,根据签约服务人数按年收取签约服务费,由医保基金、基本公共卫生服务经费和签约居民付费等承担。签约服务费是一种按人头付费的形式,在高血压、糖尿病等慢性病管理过程中,通过提高 $M$ ,也就是家庭医生签约服务费,有利于改善签约患者的健康产出(例如血压、血糖的控制)。在中国,第一,家庭医生的绝大部分收入还是来自按项目付费,即 $(p-c)x$ 部分占医生收入的比例较大;第二,实施家庭医生签约服务费的绝大部分地区尚未将此部分费用纳入医保,所以本研究中提到的签约服务费并不是严格意义上的医保支付方式中的“按人头付费”;第三,在中国基层医疗卫生机构中也有“按人头付费”的实践<sup>[13]</sup>,也有按就诊人头付费(按“患者人头”)的探索,其效果类似于总额预算下的按服务单元付费。这些实践显示在费用控制、实现双向转诊等方面发挥了一定的作用,但是基于中国基层医疗卫生机构服务能力、服务质量较弱<sup>[11]</sup>,基层首诊(“守门人”机制)在医保中未强制执行,基层医疗服务和医疗机构的门诊服务的内容不明确<sup>[14]</sup>,在我国完全推行医保的“按人头付费”还存在一定的障碍。

#### 4 结论与展望

本文以医生代理理论为支撑,设计了中国家庭医生签约服务中医生行为的分析框架和理论模型。在基层医疗卫生机构中,若按项目付费,患者的道德风险不可避免,家庭医生没有任何动机来抑制患者因道德风险而产生的额外需求,同时自身也可能存在诱导需求;按人头付费后家庭医生的总利润会提高,但是从患者的总健康中得到的效用会下降;推行总额预付的前提是设计合理的医疗服务数量和质量,否则家庭医生就会有选择患者的动机,尽量选择病情较轻的患者,这样不仅可以节约治疗数量和提高治疗质量,也降低治疗成本,以此增加自己的利润。目前,中国家庭医生的激励主要来源于按项目付费方式的医疗收入和按人头得到的签约服务费,通过模型分析发现提高签约服务费收入占比可以提高家庭医生的服务质量,但是由于收入中占较大比例的是按项目付费获得的收入,收入的增加不一定能为患者的服务质量带来正向的影响。

基于以上分析:(1)未来家庭医生签约服务中,应逐步提高家庭医生收入中按人头付费的比重,同时不断提升基层卫生服务能力,推动基层首诊制度的落实。(2)目前中国家庭医生签约服务中签约服务费的发放根据《通知》建议,由医保基金、基本公共卫生服务经费和签约居民付费等分担,并且各地实施情况不一致<sup>[15]</sup>,建议未来在一定的服务周期内,医疗保险按照每位家庭医生的服务人数和约定的人头付费标准计算出付费总额,将

费用包干给医疗机构按规定使用。合理科学测定年度按人头付费标准,医保部门以与医疗机构签约的参保人数为准,在上一年参保人的人均医疗费用基础上,结合人均医疗费用的年度增长情况,确定本年度的按人头付费标准。(3)在推行按人头付费时,医疗服务质量是必须关注的问题,为避免家庭医生推脱病重患者、减少必要服务的提供等情况,医疗保险机构可要求基层医疗卫生机构提供家庭医生服务质量的可验证信息,并鼓励患者在选择签约家庭医生时使用这些质量信息;其次,患者在签约医生之外的医疗机构进行治疗产生的费用应该从签约医疗机构获得的按人头统筹费用中扣减,倒逼基层医疗卫生机构提高服务内涵,家庭医生提升服务质量,吸引签约患者在本机构就诊。(4)中国的家庭医生(团队)不仅提供常见病、多发病的医疗服务,还提供预防性服务,对于这类服务,建议仍然按项目付费,即 $(p-c)$ 一定要为正,从而促进这些服务的提供。(5)在家庭医生签约服务中,家庭医生的直接服务委托人是签约患者,但是家庭医生依然有其他隐形的代理人角色。医疗保险机构可推行家庭医生医保签约管理制度,即家庭医生自动成为医保机构(委托人)的签约医生,医疗保险机构对家庭医生进行补偿及监督。社区居民会自由选择自己熟悉的家庭医生,其了解签约居民的身体状况和病情,能够进行长期的、针对性的治疗。同时家庭医生也会为了长期契约的利益,约束短期逐利行为,从而真正实现家庭医生双重“守门人”的目标<sup>[16]</sup>。(6)本研究展示了基于医生代理理论的激励机制下的中国家庭医生行为的理论模型,但是还需要实证研究进行论证,所以未来运用中国基层医疗卫生机构数据进行相应的实证分析十分必要。(7)本研究也有一定的局限性,在进行医生行为激励机制影响模型设计和分析的时候,只考虑了医疗保险补偿方式对其行为的影响,机构内部的分配和激励等相关因素没有考虑,需要在未来的研究中进一步深入。

作者贡献:景日泽、方海负责文章的构思与设计;景日泽进行资料的收集与整理、结果的解释和解释,并撰写论文;方海进行论文的修订,负责文章的质量控制与审校,监督管理。

本文无利益冲突。

#### 参考文献

- [1] 原国家医改办,原国家卫生计生委,原国家发改委,等.关于印发推进家庭医生签约服务指导意见的通知[EB/OL]. (2016-06-06) [2020-06-26]. [http://www.gov.cn/xinwen/2016-06/06/content\\_5079984.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2016-06/06/content_5079984.htm).
- [2] ARROW K J. Uncertainty and the welfare economics of medical care [J]. American Economic Review, 1963, 53 (5): 941-973.
- [3] FUCHS V R. Who shall live? health, economics, and social choice [M]. New York: Basic Books, 1974.

- [13] 孟庆跃. 基层和公共卫生人员激励因素研究[J]. 中国卫生政策研究, 2012, 5(3): 4-5. DOI: 10.3969/j.issn.1674-2982.2012.03.002.
- MENG Q Y. Study on incentive factors of primary care providers [J]. Chinese Journal of Health Policy, 2012, 5(3): 4-5. DOI: 10.3969/j.issn.1674-2982.2012.03.002.
- [14] LIU C, WU Y, CHI X. Relationship preferences and experience of primary care patients in continuity of care: a case study in Beijing, China [J]. BMC Health Services Research, 2017, 17(1): 585. DOI: 10.1186/s12913-017-2536-1.
- [15] LI L, ZHONG C, MEI J, et al. Effect of family practice contract services on the quality of primary care in Guangzhou, China: a cross-sectional study using PCAT-AE [J]. BMJ Open, 2018, 8(11): e021317. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-021317.
- [16] STBYE T, YARNALL K, KRAUSE K M, et al. Is there time for management of patients with chronic diseases in primary care? [J]. The Annals of Family Medicine, 2005, 3(3): 209-214. DOI: 10.1370/afm.310.
- [17] VAN DEN HOMBERGH P, CAMPBELL S. Is 'practice size' the key to quality of care? [J]. British Journal of General Practice, 2013, 63(614): 459-460. DOI: 10.3399/bjgp13X671498.
- [18] SCOTT A, SIVEY P, OUAKRIM D A, et al. The effect of financial incentives on the quality of health care provided by primary care physicians [J]. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2011, 9(9): CD008451. DOI: 10.1002/14651858.CD008451.pub2.
- [19] FANG H, LIU H, RIZZO J A. Has the use of physician gatekeepers declined among HMOs? Evidence from the United States [J]. International Journal of Health Care Finance and Economics, 2009, 9(2): 183-195. DOI: 10.1007/s10754-009-9060-8.
- (收稿日期: 2020-07-06; 修回日期: 2020-09-27)  
(本文编辑: 段淑娟)
- 
- (上接第 391 页)
- [4] 景日泽, 方海. 基于供需视角的中国家庭医生签约服务研究进展 [J]. 中国全科医学, 2020, 23(25): 3131-3138. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.389.
- JING R Z, FANG H. Advances in supply-demand study of contracted family doctor services in China [J]. Chinese General Practice, 2020, 23(25): 3131-3138. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.389.
- [5] 王峦, 荆丽梅, 梁鸿, 等. 医保支付方式影响医疗机构经济运行的机理探讨 [J]. 中国卫生经济, 2013, 32(5): 39-42. DOI: 10.7664/CHE20130512.
- WANG L, JING L M, LIANG H, et al. Study on the mechanism of medical insurance payment influencing the economic operation of medical institutions [J]. Chinese Health Economics, 2013, 32(5): 39-42. DOI: 10.7664/CHE20130512.
- [6] 魏来, 唐文熙, 孙晓伟, 等. 医保支付和经济激励: 整合的医疗服务系统形成的“引擎” [J]. 中国卫生经济, 2013, 32(5): 35-38. DOI: 10.7664/CHE20130511.
- WEI L, TANG W X, SUN X W, et al. Medical insurance payments and economic incentive: the "engine" of forming integrated medical service system [J]. Chinese Health Economics, 2013, 32(5): 35-38. DOI: 10.7664/CHE20130511.
- [7] CONRAD D A. Design and impact of physician payment incentives: theory and evidence [M] // BACKHOUSE R, BEGG I. The new palgrave dictionary of economics. 3rd ed. London: Springer Nature, 2018: 2773-2786.
- [8] LI X, KRUMHOLZ H M, YIP W, et al. Quality of primary health care in China: challenges and recommendations [J]. The Lancet, 2020, 395(10239): 1802-1812.
- [9] MCGUIRE T G. Physician agency [M] // CULYER A J, NEWHOUSE J P. Handbook of health economics. Amsterdam: Elsevier Science, 2000: 461-536.
- [10] 李湘江, 李士雪. 信息不对称条件下患者的医疗消费行为 [J]. 卫生软科学, 2007, 21(3): 246-247, 260. DOI: 10.3969/j.issn.1003-2800.2007.03.029.
- LI X J, LI S X. Medical consumption behavior of patients under asymmetric information [J]. Soft Science of Health, 2007, 21(3): 246-247, 260. DOI: 10.3969/j.issn.1003-2800.2007.03.029.
- [11] MA C T A. Health care payment systems: cost and quality incentives [J]. Journal of Economics & Management Strategy, 1994, 3(1): 93-112. DOI: 10.1111/j.1430-9134.1998.00139.x.
- [12] ROGERSON W P. Choice of treatment intensities by a nonprofit hospital under prospective pricing [J]. Journal of Economics & Management Strategy, 1994, 3(1): 7-51. DOI: 10.1111/j.1430-9134.1994.00007.x.
- [13] 匡绍华, 井淇, 朱兆芳, 等. 按人头付费支付方式改革案例分析 [J]. 中华医院管理杂志, 2019, 35(5): 353-357. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1000-6672.2019.05.001.
- KUANG S H, JING Q, ZHU Z F, et al. Case analysis and enlightenment of capitation payment system reform [J]. Chinese Journal of Hospital Administration, 2019, 35(5): 353-357. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1000-6672.2019.05.001.
- [14] 江芹, 张振忠, 赵颖旭, 等. 对“按人头付费”原理及设计的思考 [J]. 中国卫生经济, 2013, 32(1): 34-38. DOI: 10.7664/CHE20130110.
- JIANG Q, ZHANG Z Z, ZHAO Y X, et al. Thoughts on principles and designing of capitation in China [J]. Chinese Health Economics, 2013, 32(1): 34-38. DOI: 10.7664/CHE20130110.
- [15] 刘锐, 杨旦红, 吴欢云, 等. 通向健康中国的家庭医生签约服务模式比较研究 [J]. 中国全科医学, 2020, 23(25): 3139-3145. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.263.
- LIU R, YANG D H, WU H Y, et al. Contracted family doctor service models leading to healthy China: a comparative study [J]. Chinese General Practice, 2020, 23(25): 3139-3145. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.263.
- [16] 芦炜, 张宜民, 梁鸿, 等. 家庭医生签约服务与医保支付联动改革的理论基础及政策价值分析 [J]. 中国卫生政策研究, 2016, 9(8): 3-9. DOI: 10.3969/j.issn.1674-2982.2016.08.002.
- LU W, ZHANG Y M, LIANG H, et al. The theoretical basis and policy value analysis for the linkage reform between the family doctor service contract and medicare payment [J]. Chinese Journal of Health Policy, 2016, 9(8): 3-9. DOI: 10.3969/j.issn.1674-2982.2016.08.002.
- (收稿日期: 2020-07-06; 修回日期: 2020-09-27)  
(本文编辑: 段淑娟)