

家庭医生签约服务对居民就诊行为影响的实证研究

孙华君^{1*} 兰琨熠² 郭宜鹏³ 林春光³ 张 昱³ 杜 洵¹

1. 天津医科大学公共卫生学院 天津 300070

2. 天津医科大学护理学院 天津 300070

3. 天津市卫生健康委员会 天津 300070

【摘要】目的:探讨家庭医生签约服务对居民就诊行为的影响。方法:利用2020年天津地区家庭医生服务调查数据,采用倾向得分匹配、二元 Logistic 回归、多元线性回归等方法探讨家庭医生签约服务对居民就诊行为的影响。结果:签约居民基层就诊比例比未签约居民高 17% ($P < 0.001$)。从签约时长来看,签约时长在 1 年及以下 3 年以上的居民基层就诊比例比未签约居民高 20% ~ 24% ($P < 0.001$)。从服务质量来看,高质量组的居民基层就诊比例比未签约居民高 39% ~ 42% ($P < 0.01$)。此外,亲戚签约家庭医生可以通过促进居民自身签约家庭医生,进而影响居民就诊行为。结论:家庭医生签约服务可以有效提高居民基层就诊比例,且对签约时长在 1 年以上 3 年以下的居民影响较大。高质量的家庭医生签约服务对居民就诊行为的影响较大。此外,家庭医生签约服务具有一定的溢出效应。

【关键词】家庭医生; 就诊行为; 倾向得分匹配

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2020.03.007

An empirical study on the impacts of family doctor contracting services on residents' medical treatment seeking behavior

SUN Hua-jun¹, LAN Kun-yi², GUO Yi-peng³, LIN Chun-guang³, ZHANG Yu³, DU Yue¹

1. School of Public Health, Tianjin Medical University, Tianjin 300070, China

2. School of Nursing, Tianjin Medical University, Tianjin 300070, China

3. Tianjin Municipal Commission, Tianjin 300070, China

【Abstract】 Objective: To explore the effects of family doctor contracting services on residents' medical treatment seeking behavior. Methods: This study used the survey data of family physician services recorded in Tianjin in 2020, and then by means of propensity score matching, binary logistic regression and multilinear regression, the impact of family doctor contracting service on residents' medical treatment seeking behavior was reflected. Results: The proportion of primary-level visits of contracted residents was 17% higher than the non-contracted ones ($P < 0.001$). From the perspective of contract agreement and signing period, results showed that the proportion of primary-level visits of residents with the signing period ≤ 1 year and > 3 years was 20% ~ 24% higher than the proportion of non-contracted residents ($P < 0.001$). From the aspect of service quality, the proportion of grassroots-level resident visits of high-quality picked 39% to 42% higher than the proportion recorded with non-contracted residents ($P < 0.01$). In addition, residents' relatives who signed contracts with family doctors also played an essential role which positively impacted the residents' medical treatment seeking behavior by also encouraging them to sign contracts with family doctors. Conclusions: The family doctor contracting services can effectively improve the proportion of primary-level visits and has a more significant impact on residents whose contracted period is less than 1 year or more than 3 years. High-quality family doctor service has a greater influence on residents' medical treatment seeking behavior. In addition, the family doctor contracting service has a certain spillover effect.

【Key words】 Family doctor; Medical treatment seeking behavior; Propensity score matching

* 基金项目:天津市社科界千名学者服务基层活动大调研项目委托专项(19010116)

作者简介:孙华君(1998年—),男,硕士研究生,主要研究方向为卫生政策与医疗机构、营养与食品卫生学。E-mail:sunhuajun@tmu.edu.cn

通讯作者:杜洵。E-mail:duyue@tmu.edu.cn

2017 年 6 月,天津市全面推行家庭医生签约服务。家庭医生为群众提供长期签约式服务,有利于转变医疗卫生服务模式,推动医疗卫生工作重心下移、资源下沉,为实现基层首诊、分级诊疗奠定基础。截至目前,天津市已组建家庭医生团队 2 400 余个,签约居民规模基本保持在 416 万人以上。本文采用倾向得分匹配等方法,探讨家庭医生签约服务对居民就诊行为的影响,以期家庭医生签约服务的完善提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

2020 年 1 月,在天津市和平区南营门街社区卫生服务中心、北辰区大张庄镇社区卫生服务中心和南开区兴南街社区卫生服务中心对社区居民进行家庭医生签约服务调查。共发放调查问卷 1 050 份,回收调查问卷 1 011 份。其中,和平区和北辰区属于天津市“三区两院”医改试点地区,推行家庭医生签约服务时间较早。此外,由于该调查的执行地点为社区卫生服务中心,因此调查结果中的签约率略高于全人群实际签约率。

选择居民就诊行为作为因变量,该变量在调查问卷中的题项为“您最近一年,在基层医疗机构就诊的比例有多少?”。受访者可根据实际情况,在 0% ~ 100% 间作出回答。选择家庭医生签约服务作为自变量,该变量将受访者划分为签约居民与未签约居民。选择性别、年龄、教育程度、婚姻状况、城镇职工医保参保情况、城乡居民医保参保情况、是否怀孕等作为控制变量。

此外,本文还调查了签约时长、签约服务质量、患病情况、亲戚等人签约家庭医生、家庭医生签约服务满意度(仅限签约居民)、对家庭医生的信任度和熟悉度(仅限签约居民)、享受转诊服务(仅限签约居民)、享受健康咨询服务(仅限签约居民)、享受上门服务(仅限签约居民)、能否满足医疗卫生服务需求(仅限签约居民)等有关情况。有关变量的赋值及描述性统计结果见表 1。

由于本文核心自变量和因变量均通过问卷对相同受访对象调查获得,有可能受到共同方法偏差的影响。共同方法偏差(Common Method Bias, CMB)是指使用同种测量工具导致特质间产生虚假的共同变异而引起的偏差,这是一种与特质无关的系统误差,影响测量的效度。^[1]本文使用 Harman 单因素检验方法来检验数据是否存在共同方法偏差。因子分析

后,得到的总方差解释量为 75.095%,且第一个因子解释的方差为 27.865%,说明第一个因子对变量的解释程度并不起主要作用。因此,本文不存在明显的共同方法偏差问题。

表 1 变量的描述性统计

变量	变量赋值	均值 ± 标准差
居民就诊行为		0.51 ± 0.35
家庭医生签约服务	签约 = 1, 未签约 = 0	0.59 ± 0.49
性别	男性 = 1, 女性 = 0	0.30 ± 0.46
年龄		50.21 ± 18.04
教育程度	根据最高学历转换为受教育年数	12.20 ± 4.14
婚姻状况	已婚 = 1, 未婚 = 0	0.89 ± 0.31
城镇职工医保参保情况	参保 = 1, 未参保 = 0	0.56 ± 0.50
城乡居民医保参保情况	参保 = 1, 未参保 = 0	0.39 ± 0.49
高血压患病情况	患病 = 1, 未患病 = 0	0.26 ± 0.44
糖尿病患病情况	患病 = 1, 未患病 = 0	0.13 ± 0.34
亲戚签约家庭医生	签约 = 1, 未签约 = 0	0.48 ± 0.50
朋友签约家庭医生	签约 = 1, 未签约 = 0	0.36 ± 0.48
邻居签约家庭医生	签约 = 1, 未签约 = 0	0.34 ± 0.47
同事签约家庭医生	签约 = 1, 未签约 = 0	0.17 ± 0.38
陌生人签约家庭医生	签约 = 1, 未签约 = 0	0.03 ± 0.17

1.2 研究方法

1.2.1 倾向得分匹配(PSM)

倾向得分匹配是一种基于“反事实分析”的非参数估计方法,也是解决选择性偏差和内生性问题的一个重要实证模型。由于居民是否签约家庭医生是居民根据需要做出选择的过程,而非随机分配的过程,因而可能存在自选择偏误。本文将签约居民设定为处理组,未签约居民作为控制组,在控制组中匹配到与签约居民初始个人特征相同的个体,以签约居民与匹配者的就诊行为差别作为家庭医生签约服务对居民就诊行为的影响,即平均处理效应(Average Treatment Effect on the Treated, ATT)。匹配后,签约居民与未签约居民在个人特征等方面不存在明显差异。

1.2.2 统计学方法

采用描述性统计对居民就诊行为等变量进行描述。采用倾向得分匹配等方法,探讨家庭医生签约服务对居民就诊行为的影响。采用二元 Logistic 回归、多元线性回归方法探讨居民自身签约家庭医生、身边亲戚等人签约家庭医生、居民就诊行为间的关系。

1.2.3 家庭医生签约服务对象类别划分

老年人的判断标准:年龄 ≥ 60 岁。高血压患者的判断标准:(1)经诊断,患有原发性高血压;(2)年龄 ≥ 35 岁且 < 60 岁。以上两项条件需同时满足。糖尿病患者的判断标准:(1)经诊断,患有 II 型糖尿病;(2)年

龄≥35岁且<60岁。以上两项条件需同时满足。孕产妇的判断标准:处于妊娠期。普通人群的判断标准:不属于以上任何一类重点人群。本文对家庭医生签约服务对象类别划分仅是粗略划分,实际中还存在残疾人、严重精神障碍患者等多个类别的重点人群,但由于其数量较少,其影响可忽略不计。

2 结果

2.1 描述性统计

调查对象中,30%为男性,89%为已婚,56%的人参加了城乡居民基本医疗保险,26%的人患有高血压,13%的人患有糖尿病,调查对象平均年龄 50.21 ± 18.04 岁,平均受教育 12.20 ± 18.04 年,未签约居民基层就诊比例为36.3%,签约居民基层就诊比例为65.5%,较未签约居民高29.2个百分点。但这一结果明显高估了家庭医生签约服务对居民就诊行为的影响,这有可能与签约居民和未签约居民的各个特征变量不平衡有关。

2.2 家庭医生签约服务对居民就诊行为的影响

使用1:1倾向得分匹配方法估计ATT,签约居民的基层就诊比例为60%,未签约居民基层就诊比例为43%,签约居民基层就诊比例比未签约居民高17%,差异有统计学意义($P < 0.001$)(表2)。签约

居民中,10.6%的人表示享受过转诊服务,63.4%的人表示享受过健康咨询服务,36.6%的人表示享受过上门服务。签约居民中,35.4%的人对家庭医生非常信任,50.9%的人对家庭医生比较信任。16.8%的人认为家庭医生与自己非常熟悉,50.9%的人认为家庭医生与自己比较熟悉。30.4%的人对家庭医生签约服务非常满意,47.8%的人对家庭医生签约服务比较满意。72.7%的人表示家庭医生提供的服务能够满足自己的医疗卫生服务需求。

表2 家庭医生签约服务对居民就诊行为的影响

签约居民	未签约居民	ATT	SE	t值	P值
0.60 ± 0.32	0.43 ± 0.36	0.17	0.04	4.45	<0.001

2.3 不同签约时长下家庭医生签约服务对居民就诊行为的影响

使用1:1倾向得分匹配方法估计ATT,签约时长≤1年的居民基层就诊比例比未签约居民高20%,差异有统计学意义($P < 0.001$),签约时长在1~2年的居民基层就诊比例比未签约居民高7%,差异无统计学意义($P > 0.05$),签约时长在2~3年的居民基层就诊比例比未签约居民高13%,差异有统计学意义($P < 0.05$),签约时长在3年以上的居民基层就诊比例比未签约居民高24%,差异有统计学意义($P < 0.001$)(表3)。

表3 不同签约时长下家庭医生签约服务对居民就诊行为的影响

签约时长(年)	签约居民	未签约居民	ATT	SE	t值	P值
0~	0.54 ± 0.30	0.35 ± 0.35	0.20	0.06	3.44	<0.001
1~	0.50 ± 0.35	0.43 ± 0.37	0.07	0.07	1.08	0.281
2~	0.62 ± 0.30	0.49 ± 0.39	0.13	0.06	2.30	0.023
3~	0.70 ± 0.24	0.46 ± 0.34	0.24	0.06	4.01	<0.001

2.4 不同服务质量下家庭医生签约服务对居民就诊行为的影响

使用1:1倾向得分匹配方法估计ATT,高质量组(知晓家庭医生姓名或知晓家庭医生联系方式)的居民基层就诊比例为66%~67%,比未签约居民高

39%~42%,差异有统计学意义($P < 0.01$),低质量组(不知晓家庭医生姓名和联系方式)的居民基层就诊比例比未签约居民高9%,差异无统计学意义($P > 0.05$)(表4)。

表4 不同服务质量下家庭医生签约服务对居民就诊行为的影响

服务质量	签约居民	未签约居民	ATT	SE	t值	P值	
高质量组	知晓家庭医生姓名	0.67 ± 0.30	0.25 ± 0.28	0.42	0.06	6.96	<0.001
	知晓家庭医生联系方式	0.66 ± 0.31	0.27 ± 0.33	0.39	0.12	3.33	0.002
低质量组	不知晓姓名和联系方式	0.53 ± 0.36	0.44 ± 0.37	0.09	0.09	1.00	0.318

2.5 家庭医生签约服务溢出对居民就诊行为的影响

本文使用匹配后样本探讨家庭医生签约服务溢出对居民就诊行为的影响。模型1和模型2使用二

元Logistic回归方法探讨了各因素对居民自身是否签约家庭医生的影响。模型3、模型4、模型5和模型6使用多元线性回归方法探讨了各因素对居民就诊

行为的影响。模型 1 说明,年龄、婚姻状况、城镇职工医保、城乡居民医保是居民自身签约家庭医生的影响因素。模型 2 说明,在控制其他变量的影响之后,亲戚、朋友、同事和陌生人签约家庭医生对居民自身签约家庭医生具有显著影响。模型 3 说明,年龄、婚姻状况、城镇职工医保、城乡居民医保是居民就诊行为的影响因素。模型 4 说明,在控制其他变量的影响之后,居民自身签约家庭医生对居民就诊

行为具有显著影响。模型 5 说明,在控制其他变量的影响之后,亲戚签约家庭医生对居民就诊行为具有显著影响。模型 6 结果表明,居民自身签约家庭医生对居民就诊行为仍具有显著的正向效应,但是亲戚签约家庭医生对居民就诊行为的影响减弱了,这说明亲戚签约家庭医生对居民就诊行为的影响部分是通过居民自身签约家庭医生传递的,即家庭医生签约服务存在一定的溢出效应(表 5)。

表 5 家庭医生签约服务溢出对居民就诊行为的影响

变量	自身签约家庭医生		就诊行为			
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6
性别	-0.224 (0.155)	-0.146 (0.197)	-0.050 (0.032)	-0.091*** (0.020)	-0.090*** (0.021)	-0.087*** (0.020)
年龄	0.027*** (0.006)	0.009 (0.008)	0.006*** (0.001)	0.007*** (0.001)	0.007*** (0.001)	0.006*** (0.001)
教育程度	-0.025 (0.025)	-0.053* (0.030)	-0.005 (0.005)	-0.014*** (0.003)	-0.015*** (0.003)	-0.015*** (0.003)
婚姻状况	1.033*** (0.274)	0.800** (0.346)	0.216*** (0.053)	0.047 (0.034)	0.058* (0.034)	0.041 (0.034)
城镇职工医保	1.070*** (0.327)	0.948** (0.455)	0.205*** (0.060)	-0.083** (0.037)	-0.054 (0.038)	-0.079** (0.037)
城乡居民医保	1.504*** (0.328)	1.296*** (0.446)	0.296*** (0.059)	-0.088** (0.037)	-0.046 (0.038)	-0.076** (0.038)
自身签约家庭医生				0.175*** (0.020)		0.163*** (0.024)
亲戚签约家庭医生		2.375*** (0.204)			0.132*** (0.023)	0.062** (0.025)
朋友签约家庭医生		1.867*** (0.237)			0.018 (0.025)	-0.024 (0.025)
邻居签约家庭医生		0.280 (0.238)			-0.025 (0.025)	-0.021 (0.025)
同事签约家庭医生		0.696** (0.331)			-0.008 (0.027)	-0.008 (0.027)
陌生人签约家庭医生		3.172*** (0.712)			-0.023 (0.054)	-0.063 (0.054)
R ²	0.20	0.57	0.15	0.36	0.34	0.37

注:括号外数字为回归系数,括号内的数字为标准误。*表示 $P < 0.1$, **表示 $P < 0.05$, ***表示 $P < 0.01$ 。

3 讨论

本文采用 2020 年天津家庭医生签约服务调查数据进行统计分析。倾向得分匹配结果表明,签约居民基层就诊比例比未签约居民高 17%, 差异有统计学意义 ($P < 0.001$)。签约居民中,63.4% 的人表示享受过健康咨询服务,72.7% 的人表示家庭医生提供的服务能够满足自己的医疗卫生服务需求。这说明家庭医生签约服务有利于改变居民就诊行为,引导居民有序就医,满足人民群众日益增长的健康需求。孙华君等研究结果表明,签约居民在辖区内

医院就诊率比未签约居民高 8.9%。^[2]虽然本文在就诊行为指标选取上与其存在不同之处,但也基本反映出相同趋势。随着政策推行时间的延伸,政策推行力度、深度的加大,家庭医生签约服务对居民就诊行为的影响可能更为深远。

相对于低质量的家庭医生签约服务而言,高质量的家庭医生签约服务对于居民就诊行为的影响更大。笔者采用“知晓家庭医生姓名”和“知晓家庭医生联系方式”两个指标来测量家庭医生签约服务质量。之所以这样选取,是因为这两个问题的答案较为清晰明确,且对不同签约居民具有较强的针对性。

这两个问题,既反映了天津市家庭医生签约服务的基本要求,也是天津市家庭医生签约服务质控标准中的一部分。在条件有限、无法采用复杂指标体系对机构的签约服务质量进行评价的情况下,采用这两个指标对居民个体感知的签约服务质量进行评价也是一个较好的方法。^[3]此外,一些研究选用血压控制指标、自评健康等评价个体的家庭医生服务质量,对签约服务质量进行评价^[4-5],但也存在一些值得商榷的地方。例如,健康的责任如何划分,居民的健康指标是否达标不仅取决于签约服务质量,也取决于居民的依从性等问题,即签约服务的质量评价应主要建立于过程评价还是结果评价。^[6-7]

本文还报告了家庭医生签约服务对居民就诊行为影响的异质性结果。倾向得分匹配结果表明,签约初期(≤1年),家庭医生签约服务会对居民就诊行为产生较大的影响。但这种影响未能持续显现,约1年以后,家庭医生签约服务对居民就诊行为的影响缩减至较低水平。约2年以后,家庭医生签约服务政策再次对居民就诊行为产生显著影响,并且政策效果随着服务年限的延伸而更加显著。这说明,家庭医生签约服务可以在短时间内对签约居民产生有效刺激,促使其转变就诊行为。但如果要使这种刺激得以持续,还需要卫生健康行政部门推行优质服务常态化管理措施,做实做细家庭医生签约服务,提高家庭医生签约服务质量。^[8]

年龄、婚姻状况、城镇职工医保、城乡居民医保是居民自身签约家庭医生的部分影响因素。但居民对基层卫生服务的信任度对于居民是否签约家庭医生更是至关重要,这一点在张玲玲等学者的研究中也有所体现。^[9]消费者购买决策过程通常由问题识别、信息收集、方案评价、购买决策、购后行为等阶段组成。让居民更加了解基层医疗机构医生的姓名和联系方式,可以帮助居民完成信息收集过程,加速居民对签约服务的购买决策过程。另一方面,熟悉基层医疗机构各医生的基本情况,也有助于居民选择到更适合自己的家庭医生。

家庭医生签约服务还存在一定的溢出效应。亲戚签约家庭医生可以促进居民自身签约家庭医生,进而影响居民就诊行为。而朋友、邻居、同事、陌生人签约家庭医生对居民就诊行为的影响并未得以体现。这是因为,中国传统的社会关系如同一块石头丢在水面上所发生的一圈圈推出去的波纹,即“差序格局”,而血缘关系是这种社会关系的基础。^[10]这提示我们,可以利用居民的影响力来宣传推广家庭医生签约服务,促使其亲戚、家人签约家庭医生,实现

签约服务的全覆盖。另一方面,天津市实行以个人为单位开展签约服务,很大程度上是医疗保险管理相关因素决定的,并非是家庭医生服务需要决定的。如果可以试点以家庭为单位开展签约服务,或许可以提高签约服务效率。^[11]

本文也存在一些局限性。一是本文未能完全解决遗漏变量、互为因果等造成的内生性问题,未来可尝试选取合适的工具变量对这一问题加以解决;二是本调查对于“居民就诊行为”这一变量的测量方式不够丰富,未对居民是否选择同一医生进行诊疗等内容进行调查。

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参 考 文 献

- [1] Campbell D T, Fiske D W. Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix[J]. Psychological Bulletin, 1959, 56(2): 81-105.
- [2] 孙华君,田慧,杜灼. 家庭医生签约服务对居民就诊行为的影响:基于倾向得分匹配的实证研究[EB/OL]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/13.1222.R.20191216.1151.020.html>
- [3] 赵盼盼,王屹亭,林振平,等. 家庭医生签约服务质量评价的理论分析框架与研究展望[J]. 中国卫生政策研究, 2019, 12(6): 57-62.
- [4] 李冬军,李艳霞,胡月圆,等. 家庭医生签约服务团队对高血压、2型糖尿病低收入人群管理效果研究[J]. 中国社区医师, 2019, 35(35): 192-193.
- [5] 张琪,王德永. 家庭医生签约对自评健康水平影响的实证分析[J]. 中国卫生政策研究, 2019, 12(1): 60-67.
- [6] 王虎峰. 绩效考核补上“标化”这一课[J]. 中国卫生, 2018(12): 56-57.
- [7] 李宇阳,郁希阳. 个人健康责任的内涵、理论基础、影响因素与政策应用研究——基于近40年国内外相关文献的综述[J]. 宁夏社会科学, 2019(6): 117-124.
- [8] 蔡江南. 签约制度怎么落到实处[J]. 中国卫生, 2016(7): 26.
- [9] 张玲玲,孙华君,王延赏,等. 天津市家庭医生签约居民首诊意愿及影响因素研究[J]. 中国全科医学, 2019, 22(7): 794-798.
- [10] 王雪. 差序格局的理论综述[J]. 理论界, 2006(7): 113-114.
- [11] 史玲,邝海东,宋建玲,等. 以家庭为单位的“1+1+1”家庭医生双签约服务探索[J]. 上海预防医学, 2018, 30(4): 286-289, 294.

[收稿日期:2020-02-01 修回日期:2020-03-10]

(编辑 刘博)