

# 医保起付线对医疗服务利用和医疗费用的影响

封 进 吕思诺 王 贞

**[摘要]** 本文针对医保起付线政策的作用机制,采用起付线变化的外生政策实验,利用断点回归方法,评估了降低门诊起付线对医疗服务利用和医疗费用的影响。研究发现,降低起付线使患者面对的平均医疗价格下降,医保报销费用显著增加,对于本文涉及的特定政策和样本而言,起付线下降 1%,患者平均的医保基金支出增加约为 2%,说明医保基金支出对于起付线变化的弹性可能比较大。但起付线政策对于健康需求程度不同的参保人有不同的影响,降低起付线对医疗费用处于较低和较高水平患者的年度医疗支出影响不明显,对于医疗费用处于中间水平且数量占比较大的患者群体有显著影响。此外,研究结果还表明,起付线一方面具有很强的控费作用,另一方面也能促进健康需求较低的参保人选择基层医疗服务。本文的研究发现对于设计和完善门诊统筹报销政策具有一定的政策含义。

**[关键词]** 医保起付线; 医保基金支出; 医疗道德风险

**[中图分类号]** F840.684 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1004-3306(2021)03-0099-13

**DOI:** 10.13497/j.cnki.is.2021.03.008

## 一、引言

医疗保险报销规则中的起付线政策是现实中的常用做法,例如在美国 2010 年只有 10% 的人的医疗保险计划有较高的报销起付线,但到 2020 年则有 26% 的人的保险有较高起付线(Hong & Mommaerts 2021)。在我国,医保起付线也是常用的报销规则,例如上海城镇职工医疗保险和城乡居民医疗保险在门诊和住院统筹中,都对不同年龄参保人设置了不同水平的起付线,未达到起付线时门诊费用自付,达到和超过起付线后,医保报销一定比例的费用。起付线政策的一个主要目的是控制过度消费和降低道德风险,但同时增加了疾病给家庭带来的经济负担,因而评估和设计医疗保险报销中的起付线政策具有重要的现实意义。

起付线政策控制医疗费用的机制和报销比例政策既有相同之处也有不同之处。相同之处在于,二者都是通过由患者承担部分费用降低道德风险,降低起付线相当于提升了平均报销比例,减轻患者负担。不同之处在于,设定起付线旨在控制小病引发的道德风险,强调为健康状况较差

**[基金项目]** 国家自然科学基金项目(71974036; 72003039)、教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目(17JJD028)、中国博士后科学基金面上项目(2019M661382)、上海市“超级博士后”激励计划(2019242)的资助。

**[作者简介]** 封进,复旦大学经济学院教授,经济学博士,研究方向:健康经济学、社会保障、劳动经济学, E-mail: jfeng@fudan.edu.cn; 吕思诺,复旦大学经济学院博士研究生,研究方向:健康经济学、社会保障; 王贞(通讯作者),复旦大学经济学院博士后,经济学博士,研究方向:健康经济学、社会保障。

的人分担医疗费用,对于预期一年内医疗费用不会超过起付线的参保人的医疗支出有更强的制约作用,因为他们的报销比例为0,而对超过起付线的参保人有较高的年度平均报销比例。因而总体看降低起付线和提高报销比例类似,会导致医疗支出增加。但起付线变化对不同的人影响不一样。

目前,对于中国医疗保险中起付线影响的研究则比较少。现有研究主要考察了医保报销比例变化对住院医疗费用和医疗服务利用的影响,例如,王贞等(2019)利用上海市城镇职工医疗保险数据研究发现,对于60岁左右的老年群体而言,患者自付比例每降低1个百分点,将使得住院人次增加约0.355%;杳钰淇等(2020)利用某市住院病案首页数据的研究发现降低起付线和提高报销比例政策显著提高了住院医疗总费用和服务利用强度;向辉等(2020)研究了统筹层次提高带来的住院报销比例上升的影响,发现由此导致住院费用显著上升;此外,Huang and Gan(2017)和赵绍阳等(2015)的研究也发现医保报销比例变化会显著影响医疗费用和医疗服务利用。然而,报销比例政策的影响并不能直接推算出起付线政策的影响。

本文利用我国东部某市城乡居民医保门诊统筹中的起付线在60岁前后的差异,采用断点回归方法,考察降低起付线带来的效果,由此可以排除其他与医疗费用相关的政策的影响,也可排除个人选择不同保险计划的影响。结果表明,降低起付线显著提升了患者享受到的年度平均报销比例,提高了到达起付线患者的人数占比,平均每个患者年度医保支出明显增加,患者的就诊次数也有所提升,但对总的就诊人数影响不大。从对不同患者影响看,降低起付线对于年度总医疗费用较低的患者和较高患者的医疗费用影响不大,影响的主要是医疗花费处于中间水平的患者的费用。

本文首次较为严谨和全面地分析了起付线政策的影响,并提出了研究这一问题的分析思路,为未来进一步研究提供基础,同时为完善我国门诊统筹制度提供政策参考。

## 二、文献综述

很多医疗保险计划中都设定了报销起付线,对其效果的评估国际文献中已经有不少研究,采用社会保险和商业保险数据的研究几乎都发现患者会对起付线政策做出反应。在美国,企业将提供给员工的商业保险换到有高起付线的保险项目后,医疗费用明显下降(Brot-Goldberg, et al., 2017)。对美国老年医疗照顾中的药品购买计划(Medicare Part D)的研究也发现起付线等非线性报销规则显著降低了医疗费用(Aron-Dine et al., 2015; Einav, et al., 2015; Dalton, et al., 2020)。Remmerswaal, et al. (2019)对荷兰全民参加的两种医疗保险计划做了比较,一种是采用起付线政策的医保计划,另一种是对较低医疗支出者给予退还保费奖励的医保计划,研究发现前者更能够节约医疗费用。

很大一部分文献重点关注了非线性报销政策的当期价格和未来价格分别产生的影响,当期价格是患者当次就诊面临的报销比例,未来价格是指患者预计超过起付线后的平均报销比例,得到的结论有所不同。一些研究强调患者在消费决策中体现出远视性,面对起付线,消费水平不仅受当期价格影响,也会受到未来超过起付线后的价格的影响,即预期越容易达到起付线时,他们的消费数量越多(Aron-Dine et al., 2015; Einav, et al., 2015)。但另一些研究主要强调患者是短视的,即使患者预计到当年医疗支出肯定会超过起付线,他们在起付线之前和之后的医疗支出仍然有很大差异,起付线之前的支出显著低于起付线之后的支出(Guo and Zhang 2019)。有研究发现患者面对Medicare Part D中较为复杂的非线性报销规则表现出明显的短视,更注重当期的价格(Abaluck, et al., 2018),甚至患者在Medicare Part D消费决策中并未考虑未来面临的价格(Dalton, et al., 2020)。就我国情况看,从本文后面部分的统计描述中可以看到,自付费用超过起付线的城乡居民患者在起付线前后的就诊次

数和医疗费用有明显差异,表明在我国当期价格的影响也是十分明显的。基于本文的研究目的,本文并不区分两种价格的影响。

对中国起付线政策效果的研究尚少。有研究利用贵州省与湖南省两个新型农村合作医疗(以下简称新农合)试点县的实际住院资料进行统计分析发现,在住院补偿比例不变的情况下,设置住院起付线将会导致一部分经济实力有限的低收入人群无法接受住院治疗(王小万和刘丽杭,2005)。周晓媛等(2008)通过对全国新农合试点的 159 个样本县的起付线情况进行分组观察与统计学分析发现,起付线的设置有助于调节就医行为,设置起付线地区的人群到基层就诊的概率更高,有利于分级诊疗,以及在防止过度医疗方面有一定作用。

和现有文献相比,本文主要的贡献在于,第一,采用政策实验,解决了面对不同起付线的患者之间的可比性问题,即克服了不同患者起付线差异的内生性问题,得到的结论更为可靠;第二,不仅分析了起付线政策对就诊人数和总体医疗费用的影响,还考察了对不同医疗消费水平个体的医疗费用的影响,分析的内容更为全面;第三,本文还讨论了起付线政策对参保人利用不同层级医疗机构的影响,从这一角度评价了降低起付线对不同健康需求程度的参保人的影响。

### 三、政策背景、数据与统计描述

#### (一) 城乡居民医保门诊报销起付线政策

我国东部某市的城乡居民医保门诊报销政策为本研究提供了政策实验。2013~2015 年该市城镇居民基本医疗保险参保者的门诊报销水平如表 1 所示。19~59 岁城镇居民在门诊发生的由统筹基金支付的医疗费用,起付标准为 1000 元,自 60 岁所在年份开始及之后年份(后文称“60 岁及以上”)城镇居民门诊起付标准降低 70%,为 300 元。起付线的设置周期为一年,从每年 1 月 1 日到 12 月 31 日,重新累计自付医疗支出以判断是否到达起付线。

一年内门诊发生的医疗费用,累计超过起付标准的部分,根据医院等级不同,报销比例不同,其中一级医院基金支付比例为 65%,二级医院比例为 55%,三级医院为 50%。这个报销比例政策对所有年龄的参保人一样,60 岁前后并没有差异。

2013~2015 年城镇居民基本医疗保险门诊报销规则

表 1

人群类别	起付标准(元)	统筹基金支付比例(%)
60 岁及以上人员	300	一级医院 65%
19~59 岁人员	1000	二级医院 55%
中小学生和婴幼儿	300	三级医院 50%

2016 年 1 月 1 日起,该市居民医疗保险实现城乡一体化管理,门诊待遇也有所调整,60 岁及以上人员、重残人员以及中小学生和婴幼儿的起付标准不变为 300 元,超过 18 岁、不满 60 岁人员的起付标准下调为 500 元。鉴于到 2016 年之后 60 岁以下的人的起付线下降了 50%,60 岁断点前后的起付线差距已经大为缩小,本文主要用到的是 2013~2015 年的政策,利用了 60 岁之前和之后的患者面对的起付线水平存在比较大的差距这一特征,具体的研究设计见第四部分的“模型设定”。但会利用 2016 年的政策做稳健性检验。

(二) 数据和描述性统计

本文所使用的数据来源于对某城市城镇居民基本医疗保险病人进行的每年一次的抽样调查数据。该数据包含患者个人特征如性别、年龄、医保类型、就诊信息如医疗费用、就诊日期、医院名称、入院科室等。本文选取 2013 ~ 2015 年该市城镇居民基本医疗保险参保患者的数据,组成混合截面数据,并将样本限制为年龄在 50 ~ 70 岁之间的门诊患者,共有 4769 个患者,其中有 3258 个为 60 岁及以上的患者。

数据显示,降低起付线前后,平均报销比例有明显不同。图 1 中的每个点表示各年份年龄组的平均报销比例,拟合线是平均自付比例对于年龄的二次多项式关系。可以看到,患者一年中政策范围内医疗费用的平均报销比例(医保支出/政策范围内全部支出)在 60 岁前后有明显跳升,在 50 ~ 59 岁平均为 42.5%,60 岁提升到 46.7%,61 ~ 69 岁的报销比例平均为 47.2%,说明 60 岁及之后的报销政策带来的起付线下降可以显著提升平均报销比例。

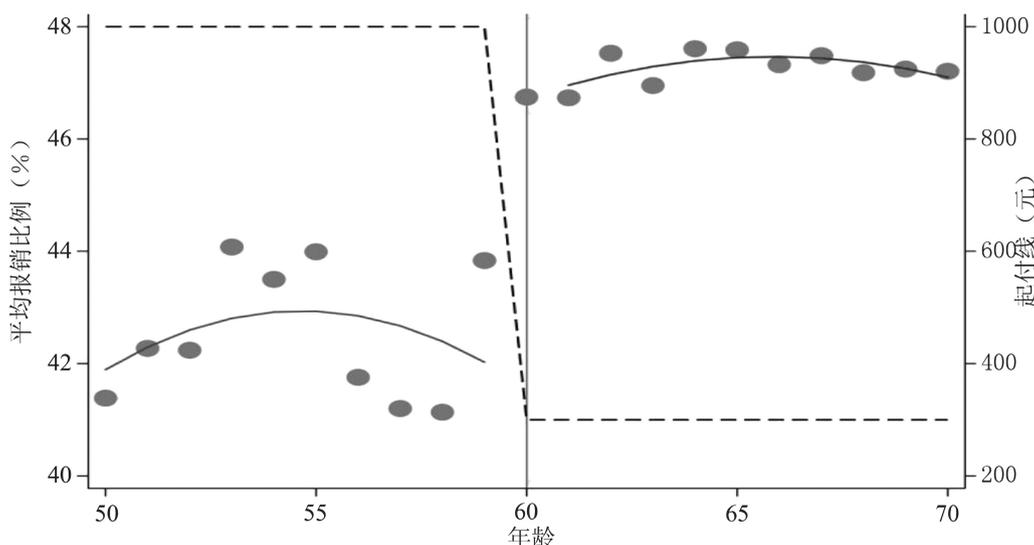


图 1 平均报销比例和年龄

注: (1) 报销比例 = 医保支付费用 / (总费用 - 自费费用); (2) 图中的每一个点代表的是每个年龄组内的平均医保报销比例; (3) 拟合线是为年龄的二次多项式,虚线为政策规定的断点两边的起付线。

统计结果表明,60 岁之前的患者有 50.1% 的人医保范围内的医疗支出超过起付线,60 岁之后的患者中有 84.14% 的人医疗支出超过起付线。我们跟踪所有自付费用超过起付线患者在一年度内的就诊记录,找到累计支出到达起付线的那一次就诊费用,画出在起付线之前和之后的每次就诊费用(图 2),发现无论是 60 岁之前还是之后的患者,超过起付线后的每次就诊费用都有显著提升,说明患者在很大程度上受到当期价格的影响,即使预计到费用会超过起付线,实际消费在起付线前后仍有很大变化。采用就诊次数画图同样发现,图 3 画出到起付线之前 5 个月和之后 5 个月的月平均就诊次数,可以看到超过起付线后,就诊次数有明显提升,同样说明患者更可能受到当期价格的影响,对起付线反应比较敏感,与现有一些文献对其他国家的结论类似(例如,Guo and Zhang, 2019; Dalton, et. al, 2019)。

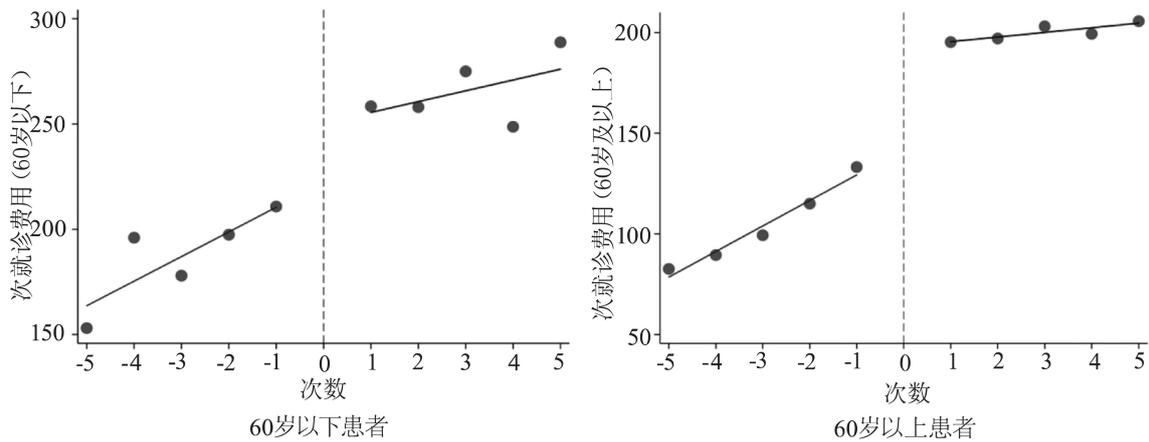


图2 患者在起付线前后的门诊次均费用

注:采用所有自付费用超过起付线的患者,跟踪患者在一年度内的就诊记录  $\rho$  为累计支出到达起付线的那次就诊,横轴为就诊起付线之前和之后的第几次就诊,纵轴为每次就诊费用。

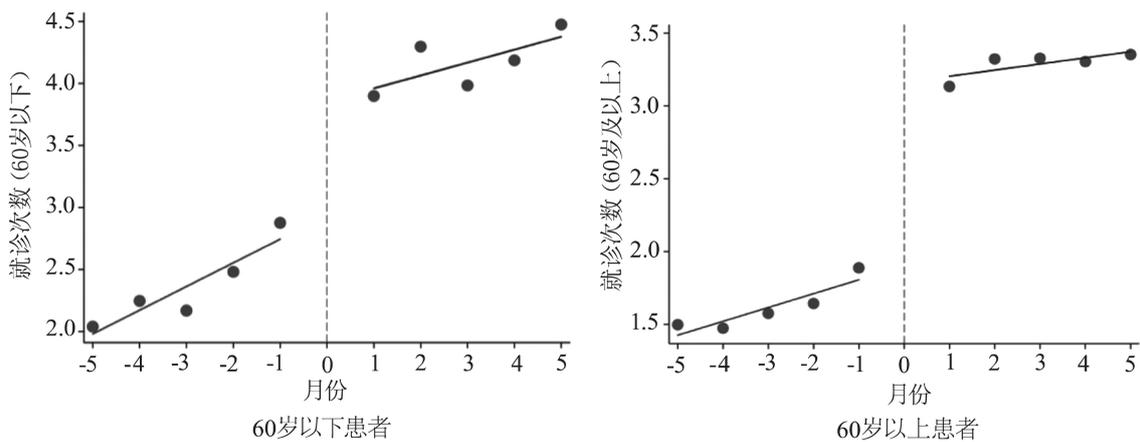


图3 患者在起付线前后的月均就诊次数

注:采用所有自付费用超过起付线的患者,跟踪患者在一年度内的就诊记录  $\rho$  为累计支出到达起付线的那个月份,横轴为就诊起付线之前和之后的月份,纵轴为每月就诊次数。

#### 四、模型设定和结果

##### (一) 模型设定

考察起付线变动的影晌需要考虑到其中的内生性问题。一种情况是,如果根据在不同时期的不同起付线,比较患者的就诊行为和医疗费用,则可能受到不同时期其他政策和社会经济环境的影响,从而不能清楚地识别出起付线的影响。另一种情况是,同一时期,不同患者面临的起付线不同,虽然可以排除其他相关因素的影响,但可能会有患者层面不可观测因素的差异和自选择问题,例如,身体较差或对风险更厌恶的人选择参加起付线较低的项目,由此会带来选择性偏误。

该城市的城镇居民基本医疗保险报销政策提供了识别起付线影响的政策实验,参保者年龄达到

60 岁时,门诊起付标准会由 1000 元下降为 300 元。患者特征在断点两边具有连续性,所有患者面对的社会经济环境相同,唯有医保报销政策不同,由此可以估计出起付线变化的影响。对于断点两边患者特征的检验,特别是健康状况和收入水平的连续性,将在稳健性检验中给出。利用这一政策实验,进行断点回归的模型如公式(1)所示:

$$Y_{i,t} = f(\text{age}) + \alpha \text{Post60}_{i,t} + f(\text{age}) \times \text{Post60}_{i,t} + \beta \text{female}_i + \gamma_t + \mu_{i,t} \quad (1)$$

我们用两种数据结构做分析。

一是在患者层面,其中, $Y_{i,t}$ 是指患者*i*在*t*年时的门诊就诊次数、门诊费用(基金支付费用、自付费用、自费费用)、就诊费用是否达到起付线等; $\text{Post60}_{i,t}$ 是指患者*i*的年龄是否大于等于 60 岁,若患者的年龄大于等于 60 岁,则等于 1; $f(\text{age})$ 是指年龄的多项式,本文主要使用二次多项式,且年龄的多项式与是否大于等于 60 岁进行交乘; $\text{female}_i$ 为是患者是否是女性,若患者为女性则为 1; $\gamma_t$ 为年份固定效应; $\mu_{i,t}$ 为估计的残差项。本文所关心的系数为  $\alpha$ ,即为起付线下降对于门诊医疗服务利用与门诊就诊费用的影响。

二是在月份年龄(即按月份计算年龄)层面,用于分析到达 60 岁时起付线下降对就诊人数和平均报销比例的影响。此时, $Y_{i,t}$ 是指月份年龄*i*的参保人在*t*年时就诊的人数、以及月份年龄上的平均报销比例。

为考察对不同健康需求患者的影响,我们根据患者一年的总费用分组,费用越低的患者健康需求越小,然后再采用方程(1)进行分组回归。医疗支出是参保人健康需求的体现,健康需求由一系列个人和家庭特征所决定,主要的影响变量包括健康状况、家庭收入水平、教育程度等(Grossman,1972)。

(二) 主要结果

我们分三部分汇报主要结果。一是降低起付线对平均报销比例的影响;二是降低起付线对患者每年就诊次数和医疗费用的影响;三是降低起付线对不同健康需求患者的影响。

首先,采用月份年龄层面的数据的结果表明,降低起付线会显著提升平均报销比例(表 2)。在控制了年龄趋势之后,60 岁以后的平均报销比例比之前上升 7 个百分点,这一结果对于选择不同带宽十分稳健,说明降低起付线的效果实际上是提升了患者享受到的平均报销比例,同时也检验了图 1 的断点的存在。

降低起付线对平均报销比例(%)的影响

表 2

	+ / -10	+ / -3	+ / -2
60 岁及以上	7.092 *** (0.781)	7.846 *** (1.438)	7.924 *** (1.878)
年龄变量	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制
观察值	719	216	144
R - squared	0.662	0.726	0.734

注:本表以每年的月份年龄为观测值,去除了到 60 岁的那一年的样本。控制变量还包括年龄、年龄平方及性别占比等个人特征。括号中是标准误,\*、\*\*和\*\*\*分别代表在 10%、5%和 1%的水平下显著。

其次,采用患者层面的回归结果表明降低起付线对于医疗费用有显著正向影响(表 3),由于起付线的下降,60 岁及以上群体年就诊费用达到起付线的概率提高了 27.7 个百分点,每个患者年度平均

报销比例提高 5.45 个百分点,与用年龄层面的数据的结果类似。待遇的提高带来了患者就诊次数的增加,患者的年度就诊次数提高了约 3.35 次,虽然显著性不够高。同时起付线下降带来的医疗价格下降和医疗服务利用提高使得年度就诊费用显著增加,平均每个患者的年度政策范围内总费用提高了 71.2%,年度医保基金支出提高了 141.4%。对于本文涉及的特定政策和样本而言,起付线下降 1% 带来的政策范围内费用增加约为 1%,医保基金支出增加约为 2%。

降低起付线对患者就诊次数和医疗费用的影响

表 3

	(1) 是否达到起付线	(2) 年度就诊次数	(3) 年度平均 报销比例	(4) 年度医保 支出的对数	(5) 年度政策范围 内总费用的对数
60 岁及以上	0.277*** (0.043)	3.347 (3.118)	5.451*** (1.895)	1.414*** (0.310)	0.712*** (0.244)
年龄变量	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
观察值	4769	4769	4455	4769	4769
R - squared	0.159	0.011	0.233	0.098	0.114

注:本表以每年的患者为观测值。控制变量还包括年龄和年龄平方及分别与断点变量的交互项、性别等个人特征。括号中是标准误,\*、\*\*和\*\*\*分别代表在 10%、5%和 1%的水平下显著。

再次根据起付线报销规则的特点,考察其对不同健康需求患者的影响。我们将 60 岁及以上和 60 岁以下两个年龄组的患者根据医疗总费用分组,将患者的年度医疗总费用按由低到高排序,分为 20 分位及以下,20 到 40 分位,40 到 60 分位,60 到 80 分位,以及 80 分位及以上,代表健康需求由低至高,将两个年龄组处于同一分位患者混合成子样本组。采用城镇住户调查数据(UHS)中的该市城乡居民医疗保险参保者的数据研究发现,收入较高或者健康较差的群体医疗支出较多,即健康需求较高。

实证结果显示(表 4),降低起付线后健康需求相对较小的患者,即年度医疗总费用为最低 20% 组的年度报销比例没有显著影响,说明即使在起付线较低时,这部分人的费用也不会超过起付线,因而降低起付线对其就诊行为和医疗支出影响较小,显著性也不够高(表 4 A 部分)。健康需求较高的患者,即医疗总费用最高 20% 组的所有人的费用都会超过起付线,降低起付线提升了年度平均报销比例,但对于年度政策范围内总费用没有显著影响(表 4 E 部分),因为即使起付线较高,他们的医疗支出也远超过起付线。因而降低起付线影响的主要是医疗费用处于中间水平的患者(表 4 B、C 和 D 部分)。

(三) 进一步讨论

降低起付线是否可能使得一些本来不会去看病的患者因此选择去看病,从而增加了患者人数?我们采用月份年龄层面的数据回答这一问题。结果发现,总体看降低起付线对患者人数的影响很不稳定(表 5 A 部分),当断点两边带宽缩小后结果变得不显著,而且影响效果的大小差异也很大。进一步考察患者对不同层级医疗机构的利用,结果表明一级及以下医院的患者增加得更多且更为稳定(表 5 B 部分)。在断点两边带宽比较大时,一级及以下医院就诊人数增加了 29% (10.713/37.079\*

医保起付线对医疗服务利用和医疗费用的影响

100%) ;二级及以下医院就诊人数增加了 20% ( 3. 811/19. 202\* 100%) 。起付线下降对一级及以下医院就诊人数的增加作用较为明显 随着带宽缩小 ,虽然结果显著性下降 ,但这一结果还是存在的。

对不同患者的分组回归结果

表 4

	(1) 年度就诊次数	(2) 年度平均报销比例	(3) 年度医保支出的对数	(4) 年度政策范围内总费用的对数
A. 20 分位及以下				
60 岁以上	-0.352(0.761)	1.474(5.642)	1.188** (0.483)	0.755* (0.445)
年龄变量	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制
观察值	953	724	953	953
R - squared	0.039	0.531	0.175	0.446
B. 20 到 40 分位				
60 岁及以上	4.166*** (1.009)	5.566(4.385)	5.091*** (0.243)	2.925*** (0.137)
年龄变量	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制
观察值	954	872	954	953
R - squared	0.285	0.437	0.849	0.569
C. 40 到 60 分位				
60 岁及以上	5.601*** (1.896)	19.873*** (2.236)	2.433*** (0.284)	1.029*** (0.137)
年龄变量	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制
观察值	953	950	953	953
R - squared	0.189	0.569	0.426	0.409
D. 60 到 80 分位				
60 岁及以上	5.471** (2.252)	7.888*** (0.888)	0.542*** (0.066)	0.355*** (0.063)
年龄变量	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制
观察值	954	954	954	954
R - squared	0.171	0.506	0.473	0.354
E. 80 分位及以上				
60 岁及以上	10.966(11.226)	2.692*** (0.463)	0.234* (0.129)	0.175(0.125)
年龄变量	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制
观察值	955	955	955	955
R - squared	0.008	0.339	0.039	0.03

注: 本表以每年的患者为观测值 根据年度总医疗费用的分位做五分组。控制变量还包括年龄、年龄平方及分别与断点变量的交互项、性别等个人特征。括号中是标准误,\*、\*\*和\*\*\* 分别代表在 10%、5% 和 1% 的水平下显著。

与此对照 降低起付线对于二级及以上医院的就诊人数并没有稳定的影响(表 5 ,C 部分) 。这一结果在一定程度上说明 起付线下降使得健康程度相对较好、原本不去看病的人 ,更可能去一级及以

下医院就诊,选择基层医院增加对健康的维护。现有很多地方的报销政策对不同层级医疗机构采取差异化报销比例,但效果有限(高秋明和王天宇 2018)。本文的研究说明,降低起付线有助于健康需求较低的参保人更多使用基层医疗机构。这也体现出起付线政策对小额医疗费用消费的制约,大医院费用高,去大医院就诊的医疗费用很容易超过起付线,因而降低起付线对选择二级及以上医院的患者数量影响不大,但可以促进会选择基层医院的参保人就诊。

降低起付线对不同层级医疗机构患者人数的影响

表 5

	+ / - 10	+ / - 3	+ / - 2
<b>A. 患者人数</b>			
被解释变量均值	41.52	38.81	38.60
60 岁以上	10.419*** (2.423)	1.365(2.317)	2.487(3.071)
年龄变量	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制
观察值	719	216	144
R - squared	0.705	0.737	0.712
<b>B. 一级及以下医院的患者人数</b>			
被解释变量均值	37.079	31.79	31.84
60 岁以上	10.713*** (2.138)	2.369(1.884)	4.589** (2.201)
年龄变量	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制
观察值	718	216	144
R - squared	0.711	0.736	0.74
<b>C. 二级及以上医院的患者人数</b>			
被解释变量均值	19.202	17.10	16.90
60 岁以上	3.811*** (1.046)	-0.449(1.331)	0.028(1.89)
年龄变量	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制
观察值	713	216	144
R - squared	0.66	0.597	0.539

注:本表以每年的月份年龄为观测值,去除了到 60 岁的那一年的样本。控制变量还包括年龄、年龄平方及性别占比等个人特征。括号中是标准误,\*、\*\*和\*\*\* 分别代表在 10%、5%和 1%的水平下显著。

### 五、稳健性检验

为说明上述主要结果的稳健性,做了如下几个稳健性检验。一是用更靠近断点的样本,即 + / - 2 岁的样本检验表 3 结果的稳健性;二是用 2016 ~ 2017 年数据重复表 3 的结果,以排除 60 岁后领取城乡居民养老保险待遇的影响;三是检验一些控制变量,以及患者收入和健康状况在断点两边的连续性。

首先我们大幅度缩小断点两边带宽,采用 58 ~ 61 岁的样本,利用方程(1)做断点回归,实证结果

医保起付线对医疗服务利用和医疗费用的影响

如表 6 所示,表明起付线的断点效果存在且稳健,尤其是对医保支出和政策范围内总费用的影响大小十分稳定。

缩小断点两边带宽的结果

表 6

	(1) 是否达到起付线	(2) 年度就诊次数	(3) 年度平均 报销比例	(4) 年度医保支出 的对数	(5) 年度政策范围内 总费用的对数
60 岁及以上	0.309*** (0.076)	5.382(4.877)	2.283(3.368)	1.410** (0.551)	0.970** (0.409)
年龄变量	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
观察值	733	733	678	733	733
R-squared	0.105	0.011	0.278	0.043	0.107

注:本表以每年的患者为观测值,采用了断点两边 + / - 2 岁的样本。控制变量还包括年龄、年龄平方及分别与断点变量的交互项、性别等个人特征。括号中是标准误,\*、\*\*和\*\*\*分别代表在 10%、5%和 1%的水平下显著。

60 岁后不仅城乡居民基本医疗保险的门诊起付线发生变化,也涉及领取居民养老金后由收入水平变化导致的医疗服务利用的差异。因此我们利用 2016 ~ 2017 年的数据重复表 3 的回归结果进行稳健性检验。2016 ~ 2017 年,该市下调了 18 ~ 59 岁的城乡居民基本医疗保险门诊起付线,由 2015 年的 1000 元下调为 500 元,60 岁前后起付线差异仅为 200 元。如表 7 所示,由于起付线差异缩小,患者年度医保支出与年度政策范围内总费用无显著变化,表明 60 岁断点后领取养老金带来的收入水平变化对本文的结果没有影响。这其中可能的原因是,目前城乡居民养老保险待遇比较低,约占家庭人均收入的 20% 左右。而且城乡居民并没有法定退休年龄的限制,只有领取养老金年龄的规定,因而 60 岁前后在退出劳动力市场上并没有断点(封进和韩旭 2017),即 60 岁前后的劳动收入并没有断点,因而 60 岁前后的养老待遇收入因素影响不大。

采用 2016 ~ 2017 年数据的结果

表 7

	(1) 是否达到起付线	(2) 年度就诊次数	(3) 年度平均 报销比例	(4) 年度医保支出 的对数	(5) 年度政策范围内 总费用的对数
60 岁及以上	0.051* (0.030)	-2.576(2.435)	3.428*** (1.325)	0.268(0.225)	-0.006(0.135)
年龄变量	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
观察值	6467	6467	6464	6467	6467
R-squared	0.051	0.01	0.074	0.053	0.034

注:本表以每年的患者为观测值,采用了 2016 ~ 2017 年数据。控制变量还包括年龄和年龄平方及分别与断点变量的交互项、性别等个人特征。括号中是标准误,\*、\*\*和\*\*\*分别代表在 10%、5%和 1%的水平下显著。

断点回归估计有效性的假设是连续性假设( Lee 和 Lemieux 2010),即要求在 60 岁附近除起付线

政策变化之外,其余的变量在断点处没有发生变动,因此我们考虑不同年龄段内患者的就诊科室分布与就诊医疗机构的分布是否连续。如表 8 所示,患者在内科、全科、中医科以及外科这四类主要科室就诊的人次占比在断点处没有发生变动,同时在一级及以下医院就诊的人次占比在断点处也满足连续性假设。

其他变量的连续性检验

表 8

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	内科占比	全科占比	中医科占比	外科占比	一级及以下医院占比
60 岁及以上	0.021(0.021)	-0.021(0.019)	-0.003(0.012)	-0.006(0.012)	0.001(0.023)
年龄变量	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
观察值	719	719	719	719	719
R - squared	0.311	0.079	0.155	0.097	0.047

注:本表以每年的月份年龄为观测值,去除了到 60 岁的那一年的样本。控制变量还包括年龄、年龄平方及性别占比等个人特征。括号中是标准误,\*、\*\*和\*\*\* 分别代表在 10%、5%和 1%的水平下显著。

进一步检验影响健康需求变量在断点两边的连续性。由于医保数据的个人信息有限,因此我们利用 2015 年城镇住户调查数据(UHS)中该市城乡居民医疗保险参保者的信息,检验收入与健康状况在 60 岁附近是否连续。如表 9 所示,参保者的自评健康水平与家庭人均收入在断点处没有发生变动,满足连续性假设。

健康与收入的连续性检验

表 9

	自评健康	家庭人均收入的对数
60 岁及以上	-0.182(0.288)	-0.192(0.232)
年龄变量	控制	控制
年份固定效应	控制	控制
观察值	180	180
R - squared	0.08	0.188

注:本表以个人为观测值。控制变量还包括年龄、年龄平方及分别与断点变量的交互项、性别等个人特征。括号中是标准误,\*、\*\*和\*\*\* 分别代表在 10%、5%和 1%的水平下显著。

## 六、结论与未来研究方向

起付线是医保报销中常用的政策,但在我国对起付线的效果评估却很少。起付线政策和报销比例政策都有控制道德风险的作用,但二者的作用机制存在差异。本文利用我国东部某市城乡居民门诊报销起付线在 60 岁前后变化的政策实验,克服了不同参保人面对的起付线不同的内生性问题,评估了降低门诊报销起付线的效果。降低起付线使得患者自付费用更容易达到医保报销的起付线,患者享受的平均报销比例增加,医疗负担下降,因而显著增加了医保基金支出,也增加了患者的就诊次数。医保基金支出对于起付线变化弹性可能比较大,对于本文涉及的特定政策和样本而言,起付线下

降 1% ,患者年度平均医保基金支出增加约为 2% 。但起付线政策对于健康需求程度不同的参保人有不同的影响 ,降低起付线对于医疗费用处于较好和较差水平患者的年度医疗支出影响的显著性较小或没有显著影响 ,对医疗费用处于中间水平的患者有显著影响。此外 ,本文还发现 ,通常不看病的人不会因为降低起付线增加在大医院的看病需求 ,但降低起付线有助于健康需求较低的参保人更多使用基层医疗机构。

由此可见 ,设置起付线可控制医疗费用 ,降低起付线减轻了众多健康状况一般的参保人的医疗负担 ,使得医保基金支出明显增加 ,因而设置合适的起付线具有重要的政策意义。门诊统筹在我国将越来越普遍 2020 年 8 月国务院发布《关于建立健全职工基本医疗保险门诊共济保障机制的指导意见(征求意见稿)》指出 ,要“缩小个人账户 ,增强门诊共济保障功能:将多发病、常见病的普通门诊医疗费纳入统筹基金支付范围”。起付线政策是门诊统筹常用的政策 ,本文对城乡居民门诊起付线的研究结果可对城镇职工基本医疗保险门诊报销制度设计提供一定的参考。

鉴于数据限制 ,本文只针对一个城市的政策做了评估 ,而且缺乏健康指标和健康状况的分布情况 ,尚难以回答如何确定合适的起付线的问题 ,期待未来有更多政策实验 ,通过比较分析 ,在一定程度上回答适宜的起付线水平问题。

此外 ,现有文献提出的一些关于起付线的研究问题对我国也有很强的政策含义。例如 ,在本文文献综述中提到的患者对于当期价格和远期价格的反应程度问题。如果大多数患者是短视的 ,只看重当期价格 ,那么起付线控制医疗费用的效果就比较显著 ,反之 ,如果大多数患者是比较远视的 ,那么设置起付线对通常会超过起付线的患者医疗费用的控制作用就不那么有效。本文研究起付线对全部患者的影响 ,未深入区分出患者对未来价格的反应。再如 ,在多长周期内设置起付线 ,很多保险计划 ,包括我国的医保计划 ,起付线都是按年设置 ,到医保结算年度末 ,就要重新累计自付费用。不同结算周期对于患者行为也将有不同的影响( Hong & Mommaerts 2021) ,从而对权衡患者负担和起付线的控费作用有不同的含义。这也是未来研究可以关注的问题。

#### [参考文献]

- [1] 封进,韩旭.退休年龄制度对家庭照料和劳动参与的影响[J].世界经济,2017,40(6):145-166.
- [2] 高秋明,王天宇.差异化报销比例设计能够助推分级诊疗吗?——来自住院赔付数据的证据[J].保险研究,2018,(7):89-103.
- [3] 沓钰淇,傅虹桥,李玲.患者成本分担变动对医疗费用和健康结果的影响——来自住院病案首页数据的经验分析[J].经济学(季刊),2020,19(4):1441-1466.
- [4] 王小万,刘丽杭.新型农村合作医疗住院补偿比例与起付线的实证研究[J].中国卫生经济,2005,(3):12-14.
- [5] 王贞,封进,宋弘.提升医保待遇对我国老年医疗服务利用的影响[J].财贸经济,2019,40(6):147-160.
- [6] 向辉,杜创,彭晓博.医疗保险的道德风险研究——基于补偿政策变动的经验证据[J].保险研究,2020,(6):110-127.
- [7] 赵绍阳,臧文斌,尹庆双.医疗保障水平的福利效果[J].经济研究,2015,50(8):130-145.
- [8] 周晓媛,毛正中,蒋家林,张引颖.对新型农村合作医疗补偿方案中起付线的探讨[J].中国卫生经济,2008,(1):47-49.
- [9] Abaluck J, Gruber J, Swanson A. Prescription Drug Use under Medicare Part D: A Linear Model of Nonlinear Budget Sets[J]. Journal of Public Economics, 2018, 164: 106-138.
- [10] Aron-Dine A, Einav L, Finkelstein A, et al. Moral Hazard in Health Insurance: Do Dynamic Incentives Matter? [J]. Review of Economics and Statistics, 2015, 97(4): 725-741.

- [11] Brot – Goldberg Z C ,Chandra A ,Handel B R ,et al. What does a Deductible Do? The Impact of Cost – Sharing on Health Care Prices ,Quantities ,And Spending Dynamics [J]. The Quarterly Journal of Economics 2017 ,132( 3) : 1261 – 1318.
- [12] Dalton C M ,Gowrisankaran G ,Town R J. Saliency ,Myopia ,and Complex Dynamic Incentives: Evidence from Medicare Part D [J]. The Review of Economic Studies 2020 ,87( 2) : 822 – 869.
- [13] Einav L ,Finkelstein A ,Schrimpf P. The Response of Drug Expenditure to Nonlinear Contract Design: Evidence from Medicare Part D [J]. The Quarterly Journal of Economics 2015 ,130( 2) : 841 – 899.
- [14] Grossman M. On the Concept of Health Capital and the Demand for Health [J]. Journal of Political Economy ,1972 ,80: 223 – 255.
- [15] Guo A ,Zhang J. What to Expect when You are Expecting: Are Health Care Consumers Forward – Looking? [J]. Journal of Health Economics 2019 ,67: 102216.
- [16] Hong L ,Mommaerts C. Time Aggregation in Health Insurance Deductibles [R]. National Bureau of Economic Research , 2021.
- [17] Huang F ,Gan L. The Impacts of China’s Urban Employee Basic Medical Insurance on Healthcare Expenditures and Health Outcomes [J]. Health Economics 2017 ,26( 2) : 149 – 163.
- [18] Lee D S ,Lemieux T. Regression Discontinuity Designs in Economics [J]. Journal of Economic Literature 2010 ,48( 2) : 281 – 355.
- [19] Remmerswaal M ,Boone J ,Bijlsma M ,et al. Cost – sharing Design Matters: A Comparison of the Rebate and Deductible in Healthcare [J]. Journal of Public Economics 2019 ,170: 83 – 97.

### The Effects of Deductibles on Healthcare Utilization and Medical Expenses

FENG Jin ,LV Si – nuo ,WANG Zhen

**Abstract:** The paper studied the effects of deductibles in health insurance ,and evaluated the impacts of reducing deductibles on healthcare utilization and medical expenses ,using the exogenous policy experiment and the regression discontinuity method. It reveals that the average medical care price decreases with the reduction of deductible amount ,and therefore ,the medical insurance expenses reimbursed increase significantly. For the specific policy and samples employed in the paper ,a 1% reduction of the deductible amount leads to about 2% increase in medical insurance fund expenditures ,indicating that the elasticity of the medical insurance fund expenditure to the changes of deductibles is rather high. Furthermore ,the effects of deductibles vary with participants with different health care demands. For patients with relatively low or high medical expenditure ,lowering the deductible amount has no significant effect on their annual medical care expenditure. However ,there is a significant impact on patients whose medical expenditure is at the intermediate level ,and these people account for a large proportion. Besides ,the results show that ,while the deductibles play an important role in controlling medical care expenditures ,it can also motivate those with relatively low health demand to choose primary medical care services. The paper sheds light on implications for designing and improving out – patient reimbursement policy.

**Key words:** social medical insurance deductibles; medical insurance fund expenditure; medical moral hazard

[编辑: 孟慧新]