

医疗保险干预能否缓解三级医院的“虹吸效应”？

——基于某大城市的实证研究

申梦晗 李亚青*

摘要：

【问题】患者普遍偏好三级医院就诊，而三级医院对患者的“虹吸效应”直接影响了医疗服务体系的运行效率。差异化报销的医保政策干预成为各地推行“分级诊疗”的普遍手段。虽然三级医院的“虹吸效应”已经得到学界的普遍关注，成为医改领域的热点研究问题，但现有相关研究还主要停留在理论探讨层面。而且，医保政策干预作为分级诊疗推动措施究竟能够发挥多大作用，在实证方面还缺乏足够的文献支持。

【方法】文章基于A市的医疗保险数据，使用固定效应等研究方法，对三级医院的“虹吸效应”和医保政策干预效果进行了分析。

【发现】三级医院对使用社会医疗保险患者的门诊就医选择有“虹吸效应”，每10万人配备的三级医院数量每增加1家，赴三级医院门诊就医的患者比例就提高5.8%。“虹吸”的主要对象来自二级医院而非一级及以下医疗机构的患者群体。“虹吸效应”存在异质性：无慢性病患者、高收入者、儿童更容易被三级医院“虹吸”。医保政策干预能够缓解“虹吸效应”，且对“小病、常见病”的影响程度更大，可以有效引导把价格敏感的患者向基层医院分流。

【贡献】文章从实证上检验了三级医院对需求方的“虹吸效应”及其程度，首次揭示了中国二级医院的“夹心层”困境；通过检验医保政策干预对“虹吸效应”的效果，为医保补偿政策推动分级诊疗提供了新的经验证据。文章对于推动分级诊疗、优化医疗资源配置具有重要的现实意义。

【关键词】三级医院 二级医院 虹吸 分级诊疗 医疗保险

【中图分类号】D63

【文献标识码】A

【文章编号】1674-2486(2021)02-0061-24

【政策之窗】

- 三级医院对患者的门诊就医选择有“虹吸效应”，而差异化的医疗保险政策干预对于缓解这种“虹吸效应”是显著有效的。
- 有必要继续完善基本医疗保险补偿政策，区分不同等级的医疗机构实行差异化的起付线和报销比例，以合理引导病人向基层分流。
- 二级医院的定位和作用需进一步明确，以促进医疗资源的优化配置和提升医疗体系的整体效率。

* 申梦晗，中山大学政治与公共事务管理学院副教授；李亚青（通讯作者），广东财经大学金融学院、粤港澳大湾区创新竞争力研究院副教授。

基金项目：国家社科基金年度项目“医疗保障制度对健康平等的精准化改进研究”（18BJY215）。

一、引言

分级诊疗制度是国际上公认的能够较为有效地缓解民众“看病贵、看病难”问题的制度设计（高和荣，2017；Yip et al.，2019）。国务院2015年出台的《关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》（国办发〔2015〕70号）指出，建立分级诊疗制度，是合理配置医疗资源、促进基本医疗卫生均等化的重要举措，对提高人民健康水平、保障和改善民生具有重要意义。分级诊疗的核心是根据疾病的轻重缓急以及治疗的难易程度进行分级，使大医院和专科医院专注于“急危重症”和“疑难杂症”，而让占疾病大多数的常见病、多发病治疗“下沉”至基层医疗机构，以实现医疗卫生资源的有效配置。各级医疗机构应当是分工合作关系：城市三级医院主要承担“急危重症”和“疑难杂症”的诊疗服务；城镇二级医院（包括县级医院）主要承担常见病、多发病诊疗和“急危重症”和“疑难杂症”患者的向上转诊，以及接收三级医院向下转诊的恢复期或稳定期患者；一级及以下医疗机构的主要功能是为诊断明确、病情稳定的患者提供治疗、康复和护理服务，也承担着以高血压、糖尿病为主的“慢性病”管理工作。

但是，中国医疗服务递送体系的改革进展相对滞后，医疗资源与就诊需求的结构性失衡依然存在（Yip et al.，2019）。从实践来看，双向转诊尚未实现，向下转诊难以执行。居民就医普遍“向上集中”，三级医院“人满为患”。三级医院医务人员处于超负荷工作状态，平均每天上午要接待60~100位门诊病人（Liu et al.，2017），90%以上的医生需要加班工作（Hu & Zhang，2015）。有研究表明，三级医院中有60%以上的患者是可以分流到低等级医院的（李银才，2015）。这意味着，主要承担急难重症治疗的三级医院将有限的资源用于常见病和多发病的治疗。与此形成鲜明对比的是，一些低级别医院却存在闲置和浪费现象（姚泽麟，2016）。

与此紧密相关的是，三级医院与基层医疗机构在人员、设施等方面长期存在着严重的资源不平衡状态。一系列研究表明，因其资源优势，三级医院对医疗服务市场形成明显的“虹吸效应”，把原本可以到基层医疗机构的优质医生人力资源吸引到大医院来，加剧了基层医疗资源的紧缺（徐文英等，2011；朱恒鹏，2018；吕国营、赵曼，2018），而且也对患者和医疗服务需求“虹吸”（高和荣，2017）。在不同级别医疗机构价格差异不大且居民可以自由选择的前提下，患者对更高级别的医院自然形成就医偏好，很多事后被证实本可在基层社

区解决的小病或常见病被“虹吸”到三级医院，形成基层医疗机构越来越萎缩，大医院越办越大的现象。三级医院对需求端的“虹吸”，因为与居民“看病难、看病贵”问题的密切联系而广受关注。相对于患者希望求名医、去大医院的心态，优质医疗资源总是有限的（高和荣，2017）。无论大病还是小病均倾向于大医院的选择偏好打破了不同级别医院应有的分工合作关系，加剧了优质医疗资源的紧张程度，影响到医疗服务体系的效率。而且，三级医院定价高于基层医院，看病通常不具有持续性，导致病人重复问诊、重复检查，是导致“看病难”“看病贵”的重要原因之一（Wu & Lam, 2016）。

虽然三级医院的“虹吸效应”已经得到学界的普遍关注，成为医改领域的热点研究问题，但现有相关研究还主要停留在理论探讨层面。从需求方的角度来看，三级医院的“虹吸效应”到底有多大？对小病和常见病是否也存在“虹吸”？受到“虹吸”影响的是二级医院还是更低级别的医疗机构？目前鲜有文献对此进行实证检验。

能否有效缓解三级医院的“虹吸效应”被认为是评估分级诊疗是否成功的重要方面（高和荣，2017）。从各地实践来看，实施分级诊疗主要包括医联体、家庭医生等“强基层”举措和以实现患者分流为目标的医保分级报销体制改革两个方面（申曙光、杜灵，2019）。其中，针对不同等级医疗机构实行差异化报销的医疗保险补偿政策干预（以下简称“医保政策干预”）成为全国大部分地区推行分级诊疗的普遍手段（申曙光、张勃，2016）。差异化的报销比例设计，有可能引导对价格敏感的患者流向基层医疗机构就医。但是，医保政策干预作为分级诊疗推动措施究竟能够发挥多大作用，在实证方面还缺乏足够的文献支持。医保政策干预能否有效地弱化这种效应？在不同病种、年龄、健康状况、收入水平的群体中是否存在差异？对这些问题的回答，对于加快推进分级诊疗建设、促进医疗卫生服务体系的完善具有重要的政策价值。

为此，我们基于某大城市的医保数据来考察三级医院对患者的“虹吸效应”并且检验医保政策干预效果。本文可能的边际贡献在于：第一，首次从实证上检验了三级医院对需求方的“虹吸效应”及其程度，并回答了“‘虹吸’对象到底是二级医院还是最基层的医疗机构”这一问题，首次揭示了中国二级医院的“夹心层”困境；第二，通过检验医保政策干预对“虹吸效应”的效果，为医保补偿政策推动分级诊疗提供了新的经验证据；第三，对“虹吸效应”及医保政策干预效果在慢性病患者等不同群体中的异质性进行了分析。

二、文献综述

现有文献对三级医院的“虹吸效应”探讨主要从理论进行分析（徐文英等，2011；申曙光、张勃，2016；刘宸、周向红，2017；李文敏、朱亚鹏，2018；朱恒鹏，2018）。三级医院的“虹吸效应”指的是大医院凭借更好的资源与工作机会吸引较高水平的医疗团队，从而吸引了原本可以在基层工作的人才、原本可能在基层医疗机构就医的患者，形成了对医生、患者和医疗费用的三大“虹吸效应”。现有的研究在解释三级医院“虹吸”的能力和动力的原因方面提供了丰富的视角。一些文献从市场视角出发，指出经济激励是医院收治病人的动力（王绍光等，2005；李玲、陈秋霖，2012）；另外一些文献则强调政府对医院的考评机制和规则对于医疗资源获取的影响（朱恒鹏，2018；吕国营、赵曼，2018）；还有文献指出医院间的竞争是公立医院持续扩张的动力（李文敏、朱亚鹏，2018）。虽然上述文献对三级医院的“虹吸效应”的本质原因归因不同，但是已有文献一般认为大医院“虹吸效应”会对建立整合型的医疗体系有消极影响，破解三级医院的“虹吸效应”是解决“看病难、看病贵”的关键，因此“虹吸效应”已成为医改领域的热点研究问题。然而，在实证方面，现在只有一篇文章关注供给端的“虹吸效应”，即三级医院对医生人力资源分配的影响（吕国营、赵曼，2018）。该篇文章认为，医院等级评定发挥的信号功能使三级医院具备了强大的“资源虹吸”能力，“三甲”医院比重每增加10%，城乡医生人力资源非均衡配置程度显著扩大16%~21%。对于广受关注的需求端，即患病居民在多大程度上受三级医院的“虹吸”影响，还缺乏专门的实证研究。

分级诊疗被认为是解决“看病难、看病贵”的关键性制度措施。因此，近年来大量文献聚焦“分级诊疗”相关问题，包括分级诊疗存在的问题和根源（姚泽麟，2016；高和荣，2017），基层医疗卫生机构建设及其配套改革（申曙光、张勃，2016），基于委托代理与激励相容理论的中国“分级诊疗”的实现路径（黄严、张璐莹，2019），等等。

“分级诊疗”归根结底要落实到个体的就医行为。而居民是否拥有医疗保险不仅直接影响医疗服务的可及性（Wagstaff et al.，2009），也会显著影响个体的就医决策（Deb & Trivedi，2002）。对此，国外大量文献研究医疗保险与居民就医行为或就医选择之间的关系（Chandra et al.，2010；Manning et al.，1987；Newhouse，1996），但是对于医疗保险在分级诊疗的作用关注的比较少。近年来，为了加快推行分级诊疗，我国各地普遍采用差异化的报销比例设计——即

越是低级别的医院，基本医疗保险的报销比例越高——来引导居民到基层医院就医。在此背景下，一些学者开始关注医疗保险报销政策对居民就诊选择的影响。赵绍阳等（2014）利用成都市的微观个体数据和双重差分模型研究发现，“偏向”基层医疗机构的住院医保报销比例设定能够显著影响住院病人对医疗机构的选择，但这一影响还比较微弱，不足以从根本上改变居民对三级医院的就诊偏好。高秋明和王天宇（2018）以某市新农合补偿政策调整为自然实验，基于某市新农合的住院赔付数据的研究得出了类似的结论：提高县级医院报销比例可以增加患者选择县内低级别医院就医的概率，但总体影响程度有限。李海明和徐颖毓（2018）基于中国健康与养老追踪调查（CHARLS），研究了医疗保险政策对分级诊疗的促进效应，结果表明，报销比例越高的医疗机构，越能够吸引居民就医，但这种价格调节作用存在城乡差异，并受到收入水平的影响。Shen et al.（2020）基于我国某市政策实验的研究发现，通过提高保险报销比例，能够使基层门诊服务利用总量增长，同时使得非基层门诊服务利用总量下降，而住院率也没有受到影响。总体来看，医保政策干预作为推动分级诊疗的重要措施，尽管得到了若干实证文献的检验，但现有文献大都关注报销水平对医疗服务利用或医疗费用的影响。尽管有少量文献开始研究医保报销政策与就诊选择的关系，现有的实证研究还未能就“报销比例调整”对三级医院的“虹吸影响”进行系统评估。

三、理论分析和研究假设

根据 Andersen（1995）提出的医疗服务需求模型，个人医疗服务需求受到先决变量（性别、年龄等）、能促因素（家庭收入、医疗保障）和需求因素（健康状况）三个方面的影响。已有研究发现，医疗服务质量是患者的优先考虑（Beckert et al.，2012；McConnell et al.，2016；Qian et al.，2010）。因为高度的信息不对称，患者通常难以对疾病类型和严重程度拥有完全信息（Arrow，1963），而中国当前行政化的医院评级为患者提供了信号效应（吕国营、赵曼，2018），导致患者认为越是高级别的医院，越能够提供高质量的医疗服务，因此三级医院就成为患者的首要选择。综上所述，我们提出第一个假设。

假设1：在既定的地理区域内，三级医院数量越多，患者去三级医院门诊就诊的比例越高。

早期的经典文献已经证明，医疗保险政策显著影响参保人的医疗需求（Manning et al.，1987）。这是因为，医疗保险通过对参保人的医疗费用实行报

销,改变了参保人面临的医疗服务“价格”(自付费用)。而根据传统的医疗需求模型,医疗服务需求与其价格变动成反向关系,即医疗服务需求的价格弹性是小于0的(Aron-Dine et al., 2013)。政府主办的医疗保险作为医疗服务的最大需方,对不同等级的医疗机构实行差异化的报销比例,这种类似价格歧视的策略在理论上应当能够引导不同需求的患者选择不同质量的医疗服务。在医疗资源高度集中的大城市,当个体面临众多医疗机构而感到“疲于选择”时,一些微小的政策设计因素就可以作为推手来帮助其实现合意的结果(Sugden, 2009),对不同医疗机构实行差异化的报销政策即是如此。据此,我们提出假设2。

假设2:实行差异化报销的医保政策干预能够有效引导病人向低级别的医院分流。

收入也是决定医疗需求最重要的变量之一(Chou & Wang, 2009)。收入增长将导致医疗需求的上涨和充分释放,且收入增长的财富积累效应会熨平收入波动对医疗需求造成的影响(叶明华, 2011)。国内外研究表明,医疗需求收入弹性为正且小于1(周坚、申曙光, 2010; 张颖熙, 2015; Costa-Font et al., 2011),这说明医疗服务是必需品而非奢侈品。但是,对于不同社会经济地位的人,医疗需求的收入弹性有所不同。社会经济地位较高的人往往收入水平也高,更有优势选择高质量的医疗服务(叶明华, 2011; Allin et al., 2011)。例如,Allin et al. (2011)发现高收入的老年人会比贫困的老年人利用更多的专科治疗和牙医治疗;叶明华(2011)发现经济状况更好的城市居民的医疗需求收入弹性远低于经济条件相对较差的农村居民;周坚和申曙光(2010)的研究也表明,高收入群体的收入弹性和价格弹性均小于低收入群体,说明这一群体在面临疾病困扰时,将比低收入群体更少担忧医疗费用和收入约束因素,而可能更为关心医疗质量和服务体验等。因此,当三级医院数量增加,将更加吸引高收入群体前往就医。相反,低收入群体因为收入约束将较少受到“虹吸”的影响。综上,从医疗服务需求的价格弹性和收入弹性角度出发,我们提出最后一个假设。

假设3:三级医院对高收入群体的“虹吸效应”要大于对低收入群体的影响。

四、研究样本、数据和方法

(一) 样本城市及其制度特征

本研究样本来源于中国某经济发达的城市A市。A市下辖多个市辖区,是周边城市的区域医疗中心,具备丰富的医疗资源。在A市,基层医疗机构是指

社区卫生服务站、社区卫生服务中心、大多数一级及以下和少数二级医院。截至2018年年底，A市拥有各类医疗机构上千所（含村卫生室），其中医院数量占全部医疗机构的比重为33.2%，三级医院数量占全部医疗机构的比重为5%以上。

A市基本医保制度包括城镇职工基本医疗保险和城乡居民基本医疗保险两部分，两大医保项目均实行市级统筹。为了进一步推行分级诊疗，在职工保险方面，A市于2015年4月起，将不同级别医院就医的门诊报销差距扩大，职工在基层医疗机构看门诊按从75%上升到80%的比例报销；经基层医疗机构转诊后30日内在指定三级医院就诊的支付比例从50%上升到55%；未经转诊到指定三级医院就诊的支付比例维持在45%。这一政策变化，为我们考察医保差异化报销政策对居民就医选择行为的影响提供了条件。

值得注意的是，新医改以来，A市比较早地开始重视基层卫生综合改革，积极落实国家和省相关文件精神，增加基层医疗的投入，提升基层医疗服务能力，增加基层卫生人员规模。基层全科医生在工资绩效奖励、规范化培训和职业晋升机会方面有较好的保障机制，基层服务能力得到较好的提升。而且，在采用医保手段之前，A市较早地开始“医联体”建设工作，在中心城区以医联体为载体，建立了检验、影像诊断资源共享平台，社区“上转”病人可享受免挂号费、优先预约专家门诊等服务。

（二）数据的统计性描述

本研究数据主要来源于A市2013—2016年医疗保险抽样数据。考虑到数据量大，我们采用按年龄分层的“锁定样本跟踪抽样”方法，以2016年12月31日的数据为基准，对全体参保人根据不同年龄组按1%的抽样比例进行抽样，然后根据个体身份标识，跟踪所抽取的参保个体在2013—2016年的个人基本信息、缴费和医疗费用支出等情况。数据提供了包括个人ID、年龄、性别、户口、缴费金额等信息，并根据每次就诊情况提供了医院级别、疾病诊断、医疗总费用等变量。主要变量的描述性统计如表1所示。患病参保人的平均年龄为54.3岁，38.2%为男性，绝大部分是城镇户口人士。因为数据中缺乏收入变量，我们用单位缴费金额作为代理变量。根据A市制度，缴费基数为本人上年度申报个人所得税工资、薪金收入的月平均数。因此，单位缴费能够基本反映个体的收入水平。

除此以外，我们还根据各区公开的定点医疗机构信息得到了A市下辖各个区域的不同等级的医疗机构数量在上述年份的统计数据。各区三级医院数/10万人的平均值为1.43家。

表 1 主要变量的描述性统计

变量类别	变量名称	定义	均值	方差
核心解释变量	每 10 万人三级医院数量	患者的工作单位所在区内每 10 万人三级医院数量	1.43	0.637
控制变量	年龄	参保的年龄	54.32	16.75
	性别	如果男 = 1, 否则 = 0	0.384	0.486
	学变量			
	户口	如果城镇户口 = 1, 否则 = 0	0.921	0.269
	CCS 分类	基于 ICD10 分类得出的美国 CCS 分类的疾病类型	—	—
疾病诊断	HCC 数值	健康分层条件类别编码	—	—
	单位缴费	单位缴费金额	225.50	262.48
收入水平	ICD10 编码显示是否感冒, 或者有咳嗽、发烧症状	如果是 = 1, 否则 = 0	0.137	0.343
	是否有高血压、糖尿病	如果是 = 1, 否则 = 0	0.125	0.331
	是否退休	如果是 = 1, 否则 = 0	0.562	0.496
分组变量	是否住院	如果是 = 1, 否则 = 0	0.412	0.492

(三) 研究方法

本文通过检验三级医院数量的变化对于患者就医时对医疗机构的选择来考察三级医院的“虹吸影响”。研究者可以从医院数量、规模及其人力资源等多个方面来考察三级医院对患者的“虹吸效应”。事实上,在过去十余年,三级医院数量与规模也确实在逐年扩张。根据卫生健康事业发展统计公报的数据,从 2010 年到 2018 年,三级医院的数量从 2011 年的 1284 个增加到 2018 年的 2501 个,拥有 800 张及以上床位的医院从 718 家增长到 1751 家,三级医院所拥有的职业医师的增长率为 13.1%,远高于二级医院的 1.3% 和一级医院的 5.4% (中华人民共和国国家卫生健康委员会,2010—2018)。这些变化本质上都是三级医院扩张行为的表现。以往的文献考察三级医院占有所有医院的比重与城乡医生人力资源非均衡配置程度的问题 (吕国营、赵曼,2018)。而本文出于实证策略的考虑,选择聚焦于三级医院数量的变化。具体来说,我们的实证方法是比较在同一个城市内,考察患者所在区的三级医院数量是否与患者门诊就医选择有相关性。患者本应该根据自身的患病情况判断选择医疗机构等级,而不是受到三级医院的数量而影响就医选择。因此,如果发现三级医院的数量与门诊就诊三级医院的选择有正相关性,我们则认为三级医院有“虹吸效应”。患者所在区指

的是参保人工作单位所在的区。值得注意的是,我们不考虑一个区的三级医院可能对该区甚至与该市之外的患者也有“虹吸效应”。这一限定的优势在于,在市级统筹的条件下,全市的医疗保险政策是统一的,参保人在选择定点医院时,也可以跨越自己所在的区,在全市范围内自由选择。因此,通过比较同一个城市内的差别,我们可以有效地排除因为医保制度的不同而对居民就医选择可能造成的影响。

实证方法的一个重要假设是区与区之间居民的健康、收入、就医偏好等影响就诊行为的因素与三级医院的数量并没有系统的关系。但是往往一些老城区可能有更多的三级医院,也通常拥有更多需要三级医院的老人患者,因此我们得出的结论会有偏差。为了解决这个内生性问题,我们利用患者的具体门诊与住院 ICD10 编码,计算出 HCC (Hierarchical Condition Category) 数值和 CCS (Clinical Classifications Software) 分类,作为健康的代理变量,对健康水平进行控制。HCC 数值是健康分层条件类别编码,它是美国医疗补助中心用来估算患者的未来医疗健康成本的一种方法,数值越高,代表着未来医疗健康成本越高。CCS 分类是美国医疗保健研究与质量局开发的将患者诊断和程序聚集到可管理的具有临床意义的类别中的工具。在回归中,我们把 CCS 分类以虚拟变量的形式和把 HCC 数值以连续变量的形式加入作为控制变量。虽然在研究方法中我们尽可能地控制了收入因素及健康情况,但依然可能存在遗漏变量问题。因此,我们得出的“虹吸效应”的大小只是基于统计学意义上的描述性结果。

考察三级医院的数量的增长对于患者的就医选择影响的基本模型设定如下:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 tier3_d + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year + \beta_4 mon + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

模型(1)中,被解释变量 Y_{it} 代表居民对特定级别医疗机构的选择。例如,如果病人就医选择三级医院,取值为1,否则为0。 $tier3_d$ 指个体所在区每10万人配备的三级医院数量,为核心解释变量。 X_{it} 为控制变量,包括三类:一是人口统计学变量,包括出生年份、年龄、性别、户口等,二是健康代理变量(HCC数值和CCS分类),三是收入水平。 $year$ 和 mon 分别代表就诊日所有的年份和月份。我们使用了稳健标准误下的 OLS 估计,并在个人层面对标准误聚类。我们所关心的被解释变量是个体的就医选择行为,在本研究中为0、1变量。之前一些文献对就医选择行为通常采用离散多项选择模型。而伍德里奇(Wooldridge, 2015)指出,使用稳健标准误的线性概率模型仍然可以接受。安格里斯特和皮施克(Angrist & Pischke, 2012)认为,即便采用 OLS 回归,带来的问题并不严重。回归的合法性来自于它和条件期望函数之间的紧密关系。虽然使用非线性模型可以更好地近似条件期望函数,但是如果考虑边际效应,线

性模型和非线性模型之间的结论差别不大。事实上，稳健标准误下的线性回归能够为条件期望均值提供无偏估计。相对于非线性模型，线性回归对相关问题的处理趋于标准化和简单化。从这个角度来看，OLS 估计结果解释的简单性超过了有序 Logit 或 Probit 模型的技术正确性。因此，我们将 OLS 回归作为主要的研究方法，将 Logit 回归用作稳健性检验。

为了考察医保政策干预对“虹吸效应”的影响，我们在模型（1）的基础上引入政策实施哑变量和解释变量的交乘项，并进一步控制了个体固定效应，得到模型（2），以期望通过政策前和政策后的比较，可以排除无法观测到的个体因素的影响，以得到医保政策干预的“净”效应。

$$Y_{idt} = \beta_0 + \beta_1 tier3_d + \beta_2 tier3_d event_t + \beta_3 event_t + \beta_4 X_{id} + \beta_5 year + \beta_6 mon + \mu_{it} + \varepsilon_{idt} \quad (2)$$

式（2）中， $event_t$ 为政策干预的虚拟变量，以差异化报销政策的实施时间 2015 年 4 月份为界， $event_t = 1$ 表示政策实施之后， $event_t = 0$ 表示政策实施之前； $tier3_d event_t$ 为 $tier3_d$ 和 $event_t$ 的交乘项； β 为相应变量的回归系数； μ_{it} 为个体固定效应。因为我们添加了个人固定效应，而我们个人就职的单位所在的区域在数据期间并没有发生改变，因此在展示结果中，与区域相关的万人医院数量将会被个人效应所吸收，因此在回归中不能展示（omitted）。因此，在异质性检验中，为了方便理解结果，我们使用了没有添加个人固定效应的模型。

五、实证结果分析

（一）基本回归

表 2 列出了模型（1）的回归分析结果^①。从表 2 可以看出，每 10 万人配备的三级医院数量越多，职工或居民选择三级医院就医的就越多，体现出明显的“虹吸效应”。Panel A 第（1）列为控制了人口统计学变量之后的回归，第（2）、（3）列相继进一步控制疾病类型固定效应和收入水平变量。可以看出，各回归系数变化不大且显著为正。第（3）列 $tier3$ 的系数为 0.026，也就是说每 10 万人三级医院数量每增加 1 家，三级医院就医的患者比例就增加 2.6 个百分点。考虑到样本中平均有 45% 的患者选择三级医院，可得出每 10 万人三级医院数量每增加 1 家，三级医院就医的患者比例就增加 5.8%。患者的三级医院偏好从患者的角度可以理解，但是相对于患者求名医心理而言，医疗资源是有限的，

^① 考虑到采用了大样本数据，本文只考虑 5% 及以下的水平为“显著”的。

如果患者对医院的选择不是根据自身健康状况决定，而是被区内三级医院的数量所影响，这就打破了分级诊疗体系下不同级别医院分工合作关系，影响了医疗服务体系的效率。

那么，三级医院“虹吸”对象到底是二级医院还是基层医疗机构？从 Panel B 和 Panel C 的结果来看，Panel B 的系数为负，而 Panel C 的系数不显著，这说明三级医院的“虹吸”对象为二级医疗机构的病人，而对一级及以下医疗机构没有显著影响。从第（3）列和第（6）列结果可知，三级医院数量的增长使三级医院就诊的比例增加 2.6 个百分点，但二级医院就诊的比例减少了 2.2 个百分点。可见，三级医院“虹吸”的主要对象是二级医院的患者。这一发现，首次揭示了二级医院目前面临的困境。尽管三级医院和基层医疗机构之间的利益冲突已经受到普遍关注（高和荣，2017；刘宸、周向红，2017；李海明、徐颖毓，2018；黄严、张璐莹，2019）^①，但鲜有文献进一步区分二级医院和卫生服务中心（站）之间可能存在的差别境遇。我们的研究也表明，上述利益冲突主要体现在三级医院与二级医院之间。三级医院与一级及以下医疗机构之间并不存在统计上显著的竞争关系。

表 2 基本回归结果

自变量	Panel A 选择三级医院			Panel B 选择二级医院			Panel C 选择一级及以下		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
tier3	0.029*** (0.005)	0.029*** (0.005)	0.026*** (0.006)	-0.023*** (0.006)	-0.023*** (0.006)	-0.022*** (0.006)	-0.001 (0.006)	-0.001 (0.006)	0.001 (0.006)
人口统计 学变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
疾病类型 固定效应		控制	控制		控制	控制		控制	控制
收入水平			控制			控制			控制
观测数	659056	659056	659056	659056	659056	659056	659056	659056	659056

注：所有的回归都添加了年与月的就诊年度和月份固定效应。表中括号内为稳健标准误，*、**和***分别表示回归系数在10%、5%和1%的水平上显著。

① 在这些文献中，通常没有提及二级医院，而只是将三级医院和基层医疗机构作为对比分析对象。不排除“基层医疗机构”可能是一个相对的概念，即相对于三级医院而言更低级别（包括二级、一级及以下）的医疗机构。

“虹吸效应”在实行医保政策干预之后有什么变化呢？从表三第（4）列的 tier3 * event 系数可以看出，政策实施使三级医院“虹吸效应”降低了1.6个百分点，这意味着医保政策干预能够显著缓解“虹吸效应”。并且，如第（6）所示，政策实施把三级医院的患者进一步分流到了一级医院。

表3 医保政策干预对“虹吸效应”的影响

解释变量	因变量					
	选择三 级医院	选择二 级医院	一级及 以下	选择三 级医院	选择二 级医院	一级及 以下
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
tier3	0.037 *** (0.007)	-0.031 *** (0.007)	-0.006 (0.007)	0.000 (.)	0.000 (.)	0.000 (.)
event	0.048 *** (0.008)	-0.012 (0.007)	-0.036 *** (0.008)	0.040 *** (0.006)	-0.005 (0.005)	-0.034 *** (0.006)
tier3 * event	-0.017 *** (0.005)	0.009 ** (0.004)	0.008 (0.005)	-0.016 *** (0.004)	0.004 (0.003)	0.011 *** (0.004)
人口统计学、 疾病类别、收入	控制	控制	控制			
个体固定效应				控制	控制	控制
观测数	659056	659056	659056	659078	659078	659078

注：所有的回归都添加了年与月的就诊年度和月份固定效应。表中括号内为稳健标准误，*、**和***分别表示回归系数在10%、5%和1%的水平上显著。

（二）异质性分析

1. 按是否感冒、发烧、咳嗽分组回归

感冒或出现发烧、咳嗽等症状，是一般病人认为的“小病”“常见病”。为了检验三级医院是否对这类小病也存在“虹吸效应”及相应的医保政策干预效果，我们根据样本数据中的“疾病诊断”变量，以是否诊断为感冒、发烧、咳嗽为依据进行分组回归，表4报告了基于健康状况的分组回归结果。Panel A第（1）列 tier3 的系数为0.022且在1%的水平上显著。从交乘项的系数来看，对应三级医院为负的2.8个百分点，对应一级医院及以下为2.1个百分点，这意味着医保政策干预把三级医院的感冒、发烧、咳嗽等“轻症”患者分流给了一级医院。Panel B提供了反向证明：交乘项的系数对应三级医院的为负1.4个百

分点，交乘项的系数对应二级医院及以下为 1 个百分点，这意味着医保政策干预把三级医院的非“轻症”患者也分流到了二级医院。

表 4 按是否感冒、发烧、咳嗽分组回归

解释变量	因变量					
	选择三 级医院	选择二 级医院	一级及 以下	选择三 级医院	选择二 级医院	一级及 以下
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Panel A 感冒、发烧、咳嗽						
tier3	0.022 *** (0.007)	-0.012 (0.008)	-0.010 (0.009)	0.046 *** (0.010)	-0.018 (0.011)	-0.028 ** (0.013)
Event				0.046 *** (0.014)	-0.005 (0.015)	-0.050 *** (0.018)
tier3 * event				-0.028 *** (0.009)	0.006 (0.009)	0.021 ** (0.010)
观测数	90319	90319	90319	90319	90319	90319
Panel B 非感冒、发烧、咳嗽						
tier3	0.023 *** (0.006)	-0.025 *** (0.006)	0.002 (0.006)	0.036 *** (0.008)	-0.034 *** (0.007)	0.002 (0.008)
event				0.046 *** (0.009)	-0.015 * (0.008)	-0.031 *** (0.009)
tier3 * event				-0.014 *** (0.005)	0.010 ** (0.005)	0.004 (0.005)
观测数	568737	568737	568737	568737	568737	568737
人口统计学、疾 病类别、收入	控制	控制	控制			
个体固定效应				控制	控制	控制

注：所有的回归都添加了年与月的就诊年度和月份固定效应。表中括号内为稳健标准误，*、**和***分别表示回归系数在 10%、5%和 1%的水平上显著。

2. 按是否慢性病患者分组回归

大量研究表明,病人就医选择通常需要在质量和距离之间进行权衡 (Smith et al., 2018)。一方面,对于老年慢性病人而言,基层医疗机构距离近、等候时间少、取药更为方便快捷。而慢性病后期治疗通常是常规取药,并不必须去三级医院。在长期的康复治疗过程中,他们也倾向于选择基层医疗机构 (苗春霞等, 2021)。另一方面,慢性非传染性疾病所造成的经济负担占比高达 69% (赵奕钧、凡学龙, 2017),已成为老年人疾病负担的主要原因。特别是退休之后,处于收入约束之下的老年人无论在门诊还是住院时对价格都是非常敏感 (Shigeoka, 2014),收费更加低廉的基层医院可能是他们最经济的选择。

因此,我们根据样本数据中的“疾病诊断”变量,将样本区分为有无慢性病两个群体进行分组回归。因为高血压或糖尿病是我国主要的慢性疾病负担,因此我们在数据处理中将对这两个病种的诊断与否作为“慢性病”的判断标准。表 5 报告了基于健康状况的分组回归结果。在慢性病患者中,Panel A 第 (1) 列 tier3 的系数为 0.013,但只在 10% 的水平上显著。交乘项的系数对应三级医院为负的 1.5 个百分点。在非高血压、糖尿病群体中,Panel B 第 (1) 列 tier3 的系数为 0.037,且在 1% 的水平上显著,也就是对于没有高血压或者糖尿病的患者来说,三级医院的“虹吸效应”是高血压、糖尿病患者的两倍多。交乘项的系数对应三级医院分别为负的 1.5 个和 1.9 个百分点。这意味着,三级医院数量对高血压、糖尿病患者就医选择的影响程度相对较小,而医保的影响对以高血压、糖尿病为例的慢性病组与非慢性病组的差距不大。

表 5 按是否有高血压、糖尿病的分组回归

解释变量	因变量					
	选择三 级医院	选择二 级医院	一级及 以下	选择三 级医院	选择二 级医院	一级及 以下
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Panel A 患有高血压、糖尿病						
tier3	0.013 *	-0.022 ***	0.008	0.027 ***	-0.029 ***	0.002
	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.010)	(0.010)	(0.010)
event				0.048 ***	-0.016 *	-0.031 ***
				(0.010)	(0.009)	(0.011)

(续上表)

解释变量	因变量					
	选择三 级医院	选择二 级医院	一级及 以下	选择三 级医院	选择二 级医院	一级及 以下
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
tier3 * event				-0.015 ** (0.006)	0.008 (0.006)	0.007 (0.007)
观测数	424428	424428	424428	424428	424428	424428
Panel B 未患有高血压、糖尿病						
tier3	0.037 *** (0.006)	-0.026 *** (0.007)	-0.011 (0.007)	0.054 *** (0.010)	-0.035 *** (0.010)	-0.019 ** (0.010)
event				0.047 *** (0.012)	-0.003 (0.011)	-0.043 *** (0.013)
tier3 * event				-0.019 ** (0.008)	0.010 (0.007)	0.009 (0.008)
观测数	234628	234628	234628	234628	234628	234628
人口统计学、 疾病类别、收入	控制	控制	控制			
个体固定效应				控制	控制	控制

注：所有的回归都添加了年与月的就诊年度和月份固定效应。表中括号内为稳健标准误，*、**和***分别表示回归系数在10%、5%和1%的水平上显著。

3. 按不同收入水平分组

表6列示了不同收入分组的差异。^①从第(1)列的回归结果可以看出，Panel B中tier3的系数(0.052)明显高于Panel A(0.039)。说明高收入群体更容易被三级医院“虹吸”，假设3在此得到检验。从第(4)列交叉项的系数来看，医保政策对高收入组稍微大一些，其原因可能是三级医院的“虹吸”系数要大很多；而从占比(交乘项除以tier3系数)来看，两组类似。

^① 因为退休人员不用缴纳保险费，我们在此只能考察在职人员群体。以单位缴费作为收入水平的代理变量，以该变量的均值384元作为基准，将缴费少于384元的划分为低收入组，单位缴费高于384元视作高收入组。

表6 按收入水平的分组回归

解释变量	因变量					
	选择三 级医院	选择二 级医院	一级及 以下	选择三 级医院	选择二 级医院	一级及 以下
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Panel A 低收入组						
tier3	0.039 *** (0.008)	-0.031 *** (0.008)	-0.008 (0.009)	0.058 *** (0.011)	-0.029 *** (0.011)	-0.030 *** (0.011)
event				0.045 *** (0.012)	0.015 (0.012)	-0.060 *** (0.013)
tier3 * event				-0.022 *** (0.008)	-0.002 (0.008)	0.024 *** (0.009)
观测数	216744	216744	216744	216744	216744	216744
Panel B 高收入组						
tier3	0.052 *** (0.012)	-0.024 ** (0.011)	-0.028 ** (0.012)	0.081 *** (0.017)	-0.038 ** (0.015)	-0.043 *** (0.016)
event				0.085 *** (0.023)	-0.021 (0.020)	-0.064 *** (0.021)
tier3 * event				-0.033 ** (0.013)	0.017 (0.011)	0.016 (0.012)
观测数	72095	72095	72095	72095	72095	72095
人口统计学、 疾病类别、收入	控制	控制	控制			
个体固定效应				控制	控制	控制

注：所有的回归都添加了年与月的就诊年度和月份固定效应。表中括号内为稳健标准误，*、**和***分别表示回归系数在10%、5%和1%的水平上显著。

4. 针对未成年群体的分析

未成年群体是一个相对特殊的群体。父母普遍对孩子倾注了很多关注。若孩子患病，父母更愿意为他们提供最好的治疗。儿童群体更倾向于前往三级医院就诊（Qian et al., 2010）。我们从居民门诊就医数据中分离出未成年群体进行了专门分析^①（见表7）。三级医院数量与未成年人三级医院就医的比例有正

^① 因为这一群体只有2015年之后的数据，我们只能对“虹吸效应”进行检验而无法分析医保政策干预效果。

相关关系，且每 10 万人配备三级医院数量每增加 1 家，未成年人赴三级医院就医的比例增加 10 个百分点，这一“虹吸效应”远远大于表 3 中针对成人的分析结果（2.6 个百分点）。而且，在未成年人中，三级医院“虹吸”的对象是一级及以下医疗机构的患者。

表 7 三级医院增长对未成年群体的“虹吸效应”

解释变量	因变量		
	选择三级医院	选择二级医院	选择一级及以下
	(1)	(2)	(3)
tier3	0.100 *** (0.009)	0.053 *** (0.010)	-0.153 *** (0.009)
观测数	72514	72514	72514
人口统计学、 疾病类别、收入	控制	控制	控制

注：所有的回归都添加了年与月的就诊年度和月份固定效应。表中括号内为稳健标准误，*、** 和 *** 分别表示回归系数在 10%、5% 和 1% 的水平上显著。

（三）稳健性分析

1. 采用 Logit 回归

为了进一步检验结果的稳健性，我们对模型（1）采用 Logit 回归，结果如表 8 所示。从表 8 可以看出，将表中的概率比换算成边际效应后发现，系数与线性回归得出的结果相近。

表 8 三级医院数量增长对居民就诊选择的影响（Logit 回归）

解释变量	系数			边际效应		
	选择三级 医院	选择二级 医院	选择一级 及以下	选择三级 医院	选择二级 医院	选择一级 及以下
Panel A 系数						
tier3	0.102 *** (0.024)	-0.157 *** (0.04)	0.003 (0.027)	0.025 *** (0.005)	-0.021 *** (0.005)	-0.005 (0.006)
观测数	658712	658262	658430	658712	658262	658430
人口统计学、 疾病类别、收入	控制	控制	控制	控制	控制	控制

注：所有的回归都添加了年与月的就诊年度和月份固定效应。表中括号内为稳健标准误，*、** 和 *** 分别表示回归系数在 10%、5% 和 1% 的水平上显著。

2. 更换解释变量

我们将原有的解释变量先后替换为三级医院数量（Ntier3）、三级医院占全部医疗机构的比重（share），然后执行上述实证过程，结果如表9所示。上述结论与在表3和表4得到的回归结果基本一致，说明我们的研究结论是稳健的。

表9 更换解释变量后的 OLS 回归结果

解释变量	因变量					
	选择三 级医院	选择二 级医院	一级及 以下	选择三 级医院	选择二 级医院	一级及 以下
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Panel A 核心解释变量：三级医院数量（Ntier3）						
Ntier3	0.002 *** (0.000)	-0.001 *** (0.000)	-0.000 (0.000)	0.003 *** (0.001)	-0.002 *** (0.001)	-0.000 (0.001)
event				0.039 *** (0.007)	-0.010 * (0.006)	-0.029 *** (0.007)
Ntier3 * event				-0.001 *** (0.000)	0.001 ** (0.000)	0.000 (0.000)
观测数	659056	659056	659056	659056	659056	659056
Panel B 核心解释变量：三级医院占比（share）						
share	0.122 ** (0.054)	-0.143 ** (0.057)	0.021 (0.058)	0.234 *** (0.073)	-0.229 *** (0.071)	-0.005 (0.075)
event				0.039 *** (0.007)	-0.010 (0.006)	-0.028 *** (0.007)
share * event				-0.124 ** (0.051)	0.096 ** (0.044)	0.029 (0.053)
观测数	659056	659056	659056	659056	659056	659056
人口统计学、 疾病类别、收入	控制	控制	控制			
个体固定效应				控制	控制	控制

注：所有的回归都添加了年与月的就诊年度和月份固定效应。表中括号内为稳健标准误，*、**和***分别表示回归系数在10%、5%和1%的水平上显著。

六、结论与讨论

在“健康中国”建设的背景下,国民对健康问题日益重视,同时对医疗服务需求持续增长且不断升级。三级医院的“虹吸”现象,不仅加剧了医疗资源配置的失衡,也直接影响到医疗服务体系的质量和效率。而实行差异化报销的医疗保险政策干预,因为其推行阻力相对较小,成为各地普遍采用的分级诊疗促进手段。

我们基于A市的大规模微观数据,考察了三级医院的“虹吸效应”和医保政策干预影响效果。研究发现:第一,三级医院对患者具有“虹吸效应”,而三级医院“虹吸”的主要对象是二级医院而非一级及以下的医疗机构。第二,差异化的报销政策能够显著缓解“虹吸效应”,使患者去三级医院就医的比例减少,并推动了病人向低级别医疗机构的分流。第三,“虹吸效应”存在异质性:三级医院对无慢性病群体、高收入群体、儿童群体的“虹吸效应”影响更大。就医保政策干预效果而言,患感冒、发烧、咳嗽这种“小病”的患者受政策干预的影响程度更大。

本研究在理论层面引人深思。首先,传统的医院竞争理论告诉我们,加大医院竞争可能带来医疗服务质量的提高(Gaynor et al., 2013)。但在分级诊疗体系尚未建立、不同级别医院之间的分工合作关系未能有效确立的基础上,仅仅加大三级医院的数量只会加剧医疗资源的配置失衡和导致医疗费用的过快增长。其次,根据传统的医院选择理论,居民的大医院偏好本质上体现的是对医疗质量的高度重视(Beckert et al., 2012; McConnell et al., 2016)。而在信息高度不对称的医疗服务市场,患者难以对疾病本身拥有完全信息(刘宏等, 2010),只有依赖医院评级制的“信号效应”作出判断(吕国营、赵曼, 2018)——选择最高级别的医院。这意味着分级诊疗体系的建立仅仅依赖居民的自由选择是不可能的。加大医患之间的信息透明度,实行强制首诊制或家庭医生制度就变得尤为重要。最后,收入约束和价格弹性仍然是影响居民就医选择行为的关键因素。“虹吸效应”的异质性结果表明,无慢性病群体、高收入群体、儿童群体的价格弹性更小,从而更容易被“虹吸”。特别是慢性病群体受疾病负担之累,对价格更为敏感,也受到差异化报销政策的影响。考虑到慢性病群体是就医主体,合理引导慢性病治疗“下沉”应当是分级诊疗的重要突破口。

本研究在应用层面也有重要的政策意义。

第一,有必要继续强化医疗保险政策在推动分级诊疗过程中的作用。本研

究表明,差异化的医疗保险政策干预是显著有效的。随着基本医疗保险覆盖全民,保障水平也在逐步提升,医疗保险在医疗支付体系中的作用越来越突出。未来有必要继续完善基本医疗保险补偿政策,区分不同等级的医疗机构,实行差异化的起付线和报销比例,以合理引导病人向基层分流。

第二,分级诊疗的顺利实施还需要一系列改革措施的配合。本研究表明,尽管医疗保险政策有显著效果,但还不足以完全扭转大医院的“虹吸效应”。分级诊疗体系的建立是一个系统工程,需要综合运用政治、经济、文化等杠杆加以引导,这包括加快公立医院改革、建立长效的基层医疗人才培养机制、大力推行以预防为主的健康管理体系建设等。相关改革需要由“浅层探索”向“纵深推进”转变,才能最终达到医疗服务供求有序、资源配置合理的理想状态(申曙光、杜灵,2019)。

第三,需进一步明确二级医院的定位和作用,促进医疗资源的优化配置和提升医疗体系的整体效率。本研究首次为二级医院的“夹心层”困境提供了实证证据。我们在广东、湖南进行调研时也发现,三级医院在竞争中一直处于有利地位,而一级及以下医疗机构在“强基层”的方针指引下,实施收支两条线管理,发展受到重视,地位也得到强化。相比之下,二级医院在竞争中受到上下两级的挤压,普遍处于工作量不饱满、定位不明确等尴尬地位。截至2018年年底,全国二级医院的数量达到9017家,占全国医疗机构的比重为27.3%^①。如何进一步明晰包括二级在内的各级医疗机构的定位和功能以实现资源的优化整合,这些可能都是未来医改需要关注的焦点问题。

参考文献

高和荣(2017). 健康治理与中国分级诊疗制度. 公共管理学报, 14(02): 139-144+159.

Gao, H. R. (2017). Health Management and Graded Treatment System in China. *Journal of Public Management*, 14(02): 139-144+159. (in Chinese)

高秋明、王天宇(2018). 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. 保险研究, 7: 89-103.

Gao, Q. M. & Wang, T. Y. (2018). Does Differentiated Reimbursement Rate Help to Promote Hierarchical Medical Services?: Evidence from Inpatient Claim Data. *Insurance Studies*, 7: 89-103. (in Chinese)

黄严、张璐莹(2019). 激励相容:中国“分级诊疗”的实现路径——基于S县医共体改革的个案研究. 中国行政管理, 7: 115-123.

Huang, Y. & Zhang, L. Y. (2019). Incentive Compatibility: The Implementation Path of “Grading

^① 国家卫生健康委:《2018年我国卫生健康事业发展统计公报》,2019年5月22日。

- Treatment” in China: A Case Study of Integrated Healthcare Reform in S County. *Chinese Public Administration*, 7: 115 – 123. (in Chinese)
- 杰弗里·M. 伍德里奇 (2015). 计量经济学导论: 现代观点(第5版). 北京: 清华大学出版社.
- Jeffrey, M. W. (2015). *Introductory Econometrics: A Modern Approach (Fifth Edition)*. Beijing: Tsinghua University Press. (in Chinese)
- 刘宸、周向红 (2017). 互联网医疗信息溢出与中国居民就诊选择——基于 CHNS 混合截面数据的实证研究. *公共管理学报*, 14(04): 78 – 90 + 156 – 157.
- Liu, C. & Zhou, X. H. (2017). Medical Information Spillovers and Health Care Choice of Chinese Residents in the Internet Era: An Empirical Research Based on CHNS. *Journal of Public Management*, 14(04): 78 – 90 + 156 – 157. (in Chinese)
- 吕国营、赵曼 (2018). 越评级越失衡? ——我国医院等级评定与医生人力资源配置研究. *经济管理*, 40(07): 110 – 127.
- Lv, G. Y. & Zhao, M. (2018). The More Hospital Ratings, the More Geographical Maldistribution of Physicians?: A Study on the Relationship Between Hospital Rating and Geographical Maldistribution of Physicians in China. *Business Management Journal*, 40(07): 110 – 127. (in Chinese)
- 李海明、徐颖毓 (2018). 医保政策能否促进分级诊疗的实现: 基于医疗需求行为的实证分析. *经济社会体制比较*, 1: 28 – 35.
- Li, H. M. & Xu, H. Y. (2018). Whether Health Insurance Policy Can Promote the Realization of the Hierarchical Medical System: An Empirical Analysis Based on Medical Demand Behavior. *Comparative Economic & Social Systems*, 1: 28 – 35. (in Chinese)
- 刘宏、王俊、方海 (2010). 个人信息认知对医疗保障改革的影响. *经济研究*, 45(10): 48 – 62.
- Liu, H., Wang, J. & Fang, H. (2010). The Role of Consumer Knowledge on Medical Care Demand in China’s Health Care Reform. *Economic Research Journal*, 45(10): 48 – 62. (in Chinese)
- 李玲、陈秋霖 (2012). 理性评估中国医改三年成效. *卫生经济研究*, 5: 7 – 12.
- Li, L. & Chen, Q. L. (2012). Evaluating Three-year Health Care Reform. *Health Economics Research*, 5: 7 – 12. (in Chinese)
- 李文敏、朱亚鹏 (2018). 中国公立医院扩张的逻辑及其治理意涵. *中国行政管理*, 5: 77 – 82.
- Li, W. M. & Zhu, Y. P. (2018). The Logic of Public Hospital Expansion in China and Its Implications for Governance. *Chinese Public Administration*, 5: 77 – 82. (in Chinese)
- 李银才 (2015). 制度结构视角下的分级诊疗形成机制改革. *现代经济探讨*, 7: 53 – 57.
- Li, Y. C. (2015). The Reform of the Development Mechanism of Tiered Healthcare System from the Perspective of Institutional Structure. *Modern Economic Research*, 7: 53 – 57. (in Chinese)
- 苗春霞、李寒寒、姜金星、卓朗、王问海、孙泓、周崔红、赵世鸿 (2021). 徐州市城市居民慢性病就医意愿及其影响因素分析. *中国公共卫生*, 37(01): 123 – 127.
- Miao, C. X., Li, H. H., Jiang, J. X., Zhuo, L., Wang, W. H., Sun, H., Zhou, C. H. & Zhao,

- S. H. (2021). Intention in Choice of Hospital for Chronic Disease Medication and Its Influencing Factors Among Urban Adults in Xuzhou City. *Chinese Journal of Public Health*, 37(01): 123 - 127. (in Chinese)
- 乔舒亚·安格里斯特、约恩·斯特芬·皮施克 (2012). 基本无害的计量经济学. 上海: 格致出版社.
- Joshua, D. A. & Jorn-Steffen, P. (2012). *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Shanghai: Truth & Wisdom Press. (in Chinese)
- 申曙光、杜灵 (2019). 我们需要什么样的分级诊疗? 社会保障评论, 3(04): 70 - 82.
- Shen, S. G. & Du, L. (2019). What Kind of Tiered Healthcare Do We Need? *Chinese Social Security Review*, 3(04): 70 - 82. (in Chinese)
- 申曙光、张勃 (2016). 分级诊疗、基层首诊与基层医疗卫生机构建设. 学海, 2: 48 - 57.
- Shen, S. G. & Zhang, B. (2016). Tiered Healthcare System, Primary Care, and the Development of Community Healthcare Center. *Academia Bimestrie*, 2: 48 - 57. (in Chinese)
- 王绍光、何焕荣、乐园 (2005). 政策导向、汲取能力与卫生公平. 中国社会科学, 6: 101 - 120 + 207 - 208.
- Wang, S. G., He, H. R. & Le, Y. (2005). State Policy Orientation, Extractive Capacity and the Equality of Healthcare in Urban China. *Social Sciences in China*, 6: 101 - 120 + 207 - 208. (in Chinese)
- 徐文英、李超、吴明 (2011). 我国卫生资源配置失衡的实证分析——基于医疗竞争模式的视角. 经济管理, 33(08): 156 - 161.
- Xu, W. Y., Li, C. & Wu, M. (2011). The Empirical Analysis of the Health Care Resource Efficiency from the Hospital Competitive Strategy Model in China. *Business Management Journal*, 33(08): 156 - 161. (in Chinese)
- 姚泽麟 (2016). 政府职能与分级诊疗——“制度嵌入性”视角的历史总结. 公共管理学报, 13(03): 61 - 70 + 155 - 156.
- Yao, Z. L. (2016). Government Functions and Tiered Medical Services System: A Historical Analysis by the Perspective of “Institutional Embeddedness”. *Journal of Public Management*, 13(03): 61 - 70 + 155 - 156. (in Chinese)
- 叶明华 (2011). 医疗服务于农民: 奢侈品还是必需品? ——基于1990—2009年城乡医疗需求收入弹性比较研究. 农业经济问题, 32(06): 30 - 35 + 110.
- Ye, M. H. (2011). Is the Medical Service to Rural Residents Luxury or Necessity?: Based on Rural and Urban Comparison of Medical Demand Income Elasticity: 1990 - 2009. *Issues in Agricultural Economy*, 32(06): 30 - 35 + 110. (in Chinese)
- 张颖熙 (2015). 医疗服务是必需品还是奢侈品? ——基于中国城镇居民家庭医疗卫生支出弹性的实证研究. 经济学动态, 10: 94 - 103.
- Zhang, Y. X. (2015). Is Healthcare Service Necessity or Luxury?: An Empirical Study Using Data From China Urban Resident Family Health Expenditure Elasticity Analysis. *Economic Perspectives*, 10: 94 - 103. (in Chinese)

- 赵绍阳、尹庆双、臧文斌 (2014). 医疗保险补偿与患者就诊选择——基于双重差分的实证分析. *经济评论*, 1: 3 - 11.
- Zhao, S. Y., Yin, Q. S. & Zang, W. B. (2014). The Impact of Insurance Reimbursement Rate on the Choice of Hospitals: An Empirical Study Based On Difference-in-Differences. *Economic Review*, 1: 3 - 11. (in Chinese)
- 赵奕钧、凡学龙 (2017). 城乡居民慢性病状况及疾病经济负担分析. *统计与决策*, 22: 117 - 120.
- Zhao, Y. J. & Fan, X. L. (2017). The Status and Economic Burden of Chronic Diseases among Urban and Rural Residents. *Statistics & Decision*, 22: 117 - 120. (in Chinese)
- 周坚、申曙光 (2010). 社会医疗保险政策对医疗服务需求影响效应的实证研究——基于广东省云浮市参保群体的分析. *保险研究*, 3: 63 - 71.
- Zhou, J. & Shen, S. G. (2010). How Does Social Health Insurance Affect the Utilization of Healthcare Demand-evidence from Yunfu, Guangdong. *Insurance Studies*, 3: 63 - 71. (in Chinese)
- 朱恒鹏 (2018). 建立分级诊疗体系如何可能. *中国党政干部论坛*, 10: 25 - 29.
- Zhu, H. P. (2018). How to Develop a Tiered Healthcare System. *Chinese Cadres Tribune*, 10: 25 - 29. (in Chinese)
- 中华人民共和国国家卫生健康委员会 (2010—2018). 卫生健康事业发展统计公报. 北京: 中国统计出版社.
- National Health Commission of the People's Republic of China (2010 - 2018). *China Statistical Yearbook*. Beijing: China Statistical Publishing House.
- Allin, S., Masseria, C. & Mossialos, E. (2011). Equity in Health Care Use among Older People in the UK: An Analysis of Panel Data. *Applied Economics*, 43(18): 2229 - 2239.
- Andersen, R. M. (1995). Revisiting the Behavioral Model and Access to Medical Care: Does It Matter? *Journal of Health and Social Behavior*, 36(1): 1 - 10.
- Aron-Dine, A., Einav, L. & Finkelstein, A. (2013). The RAND Health Insurance Experiment, Three Decades Later. *The Journal of Economic Perspectives*, 27(1): 197 - 222.
- Arrow, J. K. (1963). Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care. *The American economic review*, 53: 941 - 973.
- Beckert, W., Christensen, M. & Collyer, K. (2012). Choice of NHS-Funded Hospital Services in England. *Economic Journal*, 122(560): 400 - 417.
- Chandra, A., Gruber, J. & McKnight, R. (2010). Patient Cost-Sharing and Hospitalization Offsets in the Elderly. *American Economic Review*, 100(1): 193 - 213.
- Chou, W. L. & Wang, Z. (2009). Regional Inequality in China's Health Care Expenditures. *Health Economics*, 18 Suppl 2: S137 - 146.
- Costa-Font, J., Gemmill, M. & Rubert, G. (2011). Biases in the Healthcare Luxury Good Hypotheses? A Meta-regression Analysis. *Journal of the Royal Statistical Society*, 174(1): 95 - 107.
- Deb, P. & Trivedi, P. K. (2002). The Structure of Demand for Health Care: Latent Class Versus Two-part Models. *Journal of Health Economics*, 21(4): 601 - 625.

◆ 论文

- Gaynor, M. , Moreno-Serra, R. & Propper, C. (2013). Death by Market Power: Reform, Competition, and Patient Outcomes in the National Health Service. *American Economic Journal-Economic Policy*, 5(4): 134 – 166.
- Hu, Y. & Zhang, Z. (2015). Skilled Doctors in Tertiary Hospitals are Already Overworked in China. *Lancet Global Health*, 3(12): E737 – E737.
- Liu, G. G. , Vortherms, S. A. & Hong, X. (2017). China's Health Reform Update. *Annual Review of Public Health*, 38: 431 – 448.
- Manning, W. G. , Newhouse, J. P. , Duan, N. , Keeler, E. B. , Leibowitz, A. & Marquis, M. S. (1987). Health Insurance and the Demand for Medical Care: Evidence from a Randomized Experiment. *The American Economic Review*, 77(3): 251 – 77.
- McConnell, K. J. , Lindrooth, R. C. , Wholey, D. R. , Maddox, T. M. & Bloom, N. (2016). Modern Management Practices and Hospital Admissions. *Health Economics*, 25(4): 470 – 485.
- Newhouse, J. P. (1996). *Free for All? Lessons from the RAND Health Insurance Experiment*. Cambridge: Harvard University Press.
- Qian, D. , Lucas, H. , Chen, J. , Xu, L. & Zhang, Y. (2010). Determinants of the Use of Different Types of Health Care Provider in Urban China: A Tracer Illness Study of URTI. *Health Policy*, 98(2 – 3): 227 – 235.
- Shen, M. , He, W. & Li, L. (2020). Incentives to Use Primary Care and Their Impact on Healthcare Utilization: Evidence Using a Public Health Insurance Dataset in China. *Social Science & Medicine*, 255: 112981.
- Shigeoka, H. (2014). The Effect of Patient Cost Sharing on Utilization, Health, and Risk Protection. *American Economic Review*, 104(7): 2152 – 2184.
- Smith, H. , Currie, C. , Chaiwuttisak, P. & Kyprianou, A. (2018). Patient Choice Modelling: How Do Patients Choose Their Hospitals? *Health Care Management Science*, 21(2): 259 – 268.
- Sugden, R. (2009). On Nudging: A Review of Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth and Happiness by Richard H. Thaler and Cass R. Sunstein. *International Journal of the Economics of Business*, 16: 365 – 373.
- Wagstaff, A. , Lindelow, M. , Jun, G. , Ling, X. & Juncheng, Q. (2009). Extending Health Insurance to the Rural Population: An Impact Evaluation of China's New Cooperative Medical Scheme. *Journal of Health Economics*, 28(1): 1 – 19.
- Wu, D. & Lam, T. P. (2016). Underuse of Primary Care in China: The Scale, Causes, and Solutions. *Journal of the American Board of Family Medicine*, 29(2): 240 – 247.
- Yip, W. , Fu, H. , Chen, A. T. , Zhai, T. , Jian, W. , Xu, R. , Pan, J. , Hu, M. , Zhou, Z. , Chen, Q. , Mao, W. , Sun, Q. & Chen, W. (2019). 10 Years of Health-Care Reform in China: Progress and Gaps in Universal Health Coverage. *Lancet*; 394(10204): 1192 – 1204.

责任编辑：牛美丽