

# 制度互补性与药品流通体制的中外差异\*

杜 创 朱恒鹏 方 燕

**内容提要:**本文比较了发达国家与中国的药品流通体制,发现二者之间有多方面差异,涉及医药是否分业、零售市场结构、批发市场结构、分销体系、门诊与住院药品价格管制模式、是否允许二次议价等。运用经济学“互补性理论”,我们进一步论证了,上述系统性、多方面差异源于药品流通体制内部构成要素的互补性,且不同的药品流通体制与各自外部环境相适应(尤其是医疗价格体制和行政管理体制)。本文的政策含义是,药品流通体制改革政策或措施应具有系统性、完善配套,改革若仅触及药品流通体制内部单一要素,将难以成功,药品流通体制改革也需要与医疗服务价格体系改革等相互配套。

**关键词:**药品流通 价格管制 制度 互补性

**作者简介:**杜 创,中国社会科学院经济研究所副研究员,100836;

朱恒鹏,中国社会科学院经济研究所研究员,100836;

方 燕,中国社会科学院规制与竞争研究中心博士后,100732。

**中图分类号:**F731 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-8102(2015)04-0109-12

## 一、引 言

药品流通体制改革是我国 2009 年以来新医改的重要内容,受到社会高度关注,争议也很大。这方面发达国家有何经验可资启示? 本文梳理了发达国家药品流通体制的共同特征,并与我国相比较,发现二者之间有多方面差异,涉及医药是否分业、零售市场结构、批发市场结构、分销体系、门诊与住院药品价格管制模式、是否允许二次议价等六个方面。中、外药品流通体制的差异为什么呈现出系统性特征? 是什么影响了不同体制类型的选择? 结合经济学理论(“互补性理论”)与数据分析,本文将尝试解答上述问题,并以此为基础形成药品流通体制改革的政策建议。

下文的安排为:第二部分介绍本文涉及的理论与实证分析方法,第三部分从药品市场的特殊性出发,梳理中国和发达国家药品流通体制的特征性要素,第四部分论证药品流通体制内部各要素之间的互补性,第五部分则论述中、外药品流通体制如何与各自外部环境相适应,最后是结论和政策建议。

## 二、理论与实证方法

由 Topkis(1978,1979),Holmstrom 和 Milgrom(1994)等建立的“互补性理论”将制度(或组

\* 本文得到国家社会科学基金“医保付费机制创新与公立医院改革研究”(14BGL145)的资助。作者感谢匿名审稿人的意见,文责自负。

织、体制)视作一个整体,其内部各个组成要素之间具有互补性(Complementarity),彼此适应,使整体绩效大于部分之和。Milgrom 和 Roberts(1994)总结该理论要义如下:(1)同一制度内部各组成要素之间是互补的,增加一种要素使用强度会提高组内其他要素使用的边际收益;但不同制度组成要素之间相互冲突,仅仅采纳绩优制度模式的某个要素而不同时采纳其他要素,往往会以失败告终。<sup>①</sup>(2)一个或多个外部环境因素(外生参数)决定了社会对不同制度的选择,当外部环境改变时,制度内部要素将以协同的方式变动;因为当外部环境因素导致制度内部某一要素使用强度增加时,由于互补性,增加其他要素使用强度的边际收益会提高,这些效应相互强化,形成正反馈机制。

互补性理论为我们分析各种类型的制度、体制、组织提供了新视角,尤其有助于发现并理解制度之间的系统性差异。下述例子也许过于简单(trivial)、不尽恰当,但可从中看到互补性理论的解释力。我们都知道照相机和胶卷是“互补品”。用指标函数  $I=0$  代表不拥有相机,  $I=1$  代表拥有相机;  $J=0$  代表不拥有胶卷,  $J=1$  代表拥有胶卷。假设有两个人,已知二人拥有相机和胶卷的情况不同,则比较符合逻辑的应该是一个人  $(I, J) = (0, 0)$ ,另一个人  $(I, J) = (1, 1)$ ;不大可能出现一个人  $(I, J) = (0, 0)$ ,另一个人却  $(I, J) = (1, 0)$ ,或类似情况,此即系统性差异。进一步假设月收入 4000 元是购买摄影器材与否的门槛(外生参数),则当一个人月收入跨过 4000 元门槛时,我们将观察到一组协同变动:  $I$  从 0 变到 1,同时  $J$  从 0 变到 1。

以互补性理论为指导,本文将通过一系列统计数据、资料、文献梳理中国和发达国家药品流通体制的特征性要素,揭示并解释其系统性差异、发展趋势。

学术界对于中国的药品流通体制特征相对熟悉,本文在阐述时将以发达国家为重点。我们通过归纳法(典型国家案例)梳理发达国家的药品流通体制,主要考虑美国、日本、德国、法国、英国,其中美、日、德、法是药品销售额最大的四个发达国家,纳入英国则是由于其医疗体制的特殊性(国家卫生服务体系)。这五个国家的药品销售额占到全球药品市场销售总额的近六成和发达国家的约  $3/4$ (见表 1),因此可以代表发达国家的典型情况。<sup>②</sup>

表 1 主要发达国家药品销售额及占比(2011 年)

国别/区域	销售额(亿美元)*	占全球比重(%)	占发达国家比重(%)
美国	3219.8	34.2	45.5
日本	1147.4	12.2	16.2
德国	434.9	4.6	6.2
法国	398.9	4.2	5.6
英国	211.4	2.2	3.0
五国总和	5412.4	57.5	76.6
发达国家**	7069	75.0	100.0
全球	9421	100.0	—

注:\*按药品出厂价水平加总,2011年第四季度不变汇率。\*\*表中发达国家销售额 7069 亿美元系将北美、欧洲、日本、大洋洲四个区域销售额加总得到。

资料来源:IMS Health, *IMS Market Prognosis*, 2012—2016: Global.

<sup>①</sup> 中国俗语“橘逾淮为枳”说的大致也是这个道理。

<sup>②</sup> 表 1 中各国药品销售额没有引用著名的经合组织健康数据库(OECD Health Data),一是因为 OECD Health Data 仅涉及 20 多个国家,没有全球销售总量数据,尤其是在药品销售数据库中缺美国;而且 OECD Health Data 关于药品销售额的加总计算是按照最终零售价,与 IMS 方法不同,如果部分发达国家采用 OECD Health Data,全球销售总量采用 IMS 数据,会导致不可比;二是即使就其涉及的 20 多个国家而言,OECD Health Data 的药品销售数据也有很多缺陷,例如关于日本和德国的药品销售数据不包括医院销售的药品,而法国则包括。

不可否认,每个国家都有其历史和制度的特殊性。但在梳理上述五个典型国家的药品流通体制时,我们更强调其作为发达国家的共性,这些共性与中国的对比更有启示价值。我们将以这些国家横截面上的特征为主,<sup>①</sup>而日本在近30年来刚刚经历了走向医药分业的过程,对日本的分析将纳入一些动态的考虑。

文中数据主要来自以下渠道。(1)所在国政府统计资料或政府(附属)机构发布的报告,包括政府官方网站文件、报告等,以及OECD健康数据库(OECD Health Data)。(2)欧盟和世界卫生组织(WHO)等支持的大型研究项目报告。如由欧洲委员会提供资金支持的药品健康信息系统项目(Pharmaceutical Health Information System, PHIS)系列报告,药品定价和补偿信息项目(Pharmaceutical Pricing and Reimbursement Information project, PPRI)系列报告,WHO药品定价和补偿政策协调中心(WHO Collaborating Centre for Pharmaceutical Pricing and Reimbursement Policies)发布的报告和数据。(3)所在国药品流通行业全国性协会、联合会发布或委托发布的报告,官方网站公布的数据。如德国药剂师协会联邦联合会、日本药品批发行业协会等。(4)医药领域跨国咨询公司发布的研究报告,如IMS Health。(5)学术研究文献。

### 三、药品流通体制的中外差异

#### (一)药品市场的特殊性

分析药品流通体制,须从药品市场的特殊性说起。

与普通消费品不同,对药品尤其是处方药的需求不完全由最终消费者决定,医疗机构和医生的作用至关重要。医生通常比患者本人更了解其对各种治疗项目(包括药品)的需求,因此整个医疗服务过程可分为两部分:首先是诊断病情,然后才是提供治疗服务。在诊断与治疗都由同一个医生(医疗机构)提供的情况下,医生(医疗机构)可能会因为自身经济利益原因而扭曲病情信息报告,以便向患者提供不必要但更有利可图的治疗项目,如过量用药或开贵药。这种无效率行为甚至在事后也难以发现:当医生向患者提供了经济上不必要但医学上同样有效的药品时,病情同样得到缓解乃至被治愈,缺乏医疗知识的患者将无从判断医生提供的药品是否必要。经济学称此类产品和服务为“信任品”(credence goods)(Dulleck和Kerschbamer,2006),其中信息不对称造成的上述问题为“供给诱导需求”或“医生诱导需求”。信任品的其他例子如汽车修理服务、管理咨询服务等。

市场提供了各种各样的制度安排,以克服信任品中信息不对称带来的无效率。医疗服务中诊断与治疗分开,包括门诊服务中的医药分业,住院服务中医生并非医院雇员而是独立执业者的做法,都是这样的制度安排。在医药分业背景下,医生仅负责开处方并获得相应医疗服务收入,再由病人持处方到社区药房购药,医生与药房之间不存在直接的经济利益关联。当然,诊断与治疗分开并非绝对法则,诊断与治疗一体化可能会带来范围经济(scope economy)效应,需要在二者之间权衡。

以医药分业还是医药不分为起点,中国和发达国家在药品流通体制上呈现出系统性差异。表2提供了这些制度要素差异的一个总结。

<sup>①</sup> 部分数据资料很难获取,个别国家之间数据年份可能相差几年。

表 2 发达国家与中国药品流通体制的差异

		发达国家	中 国
药品流通 市场结构	医药分业	是	否
	零售市场	高度分散竞争	公立医院具有垄断力量
	批发市场	高度集中	高度分散
	分销体系	扁平化	多环节
药品 价格管制	门诊与住院药品管制方式	不同(门诊:单项价格管制,住院:打包预付费管制)	相同(单项价格管制)
	管制与议价的关系	管制(集体议价)与二次议价并存	政府主导的药品集中招标采购,严禁二次议价
外部条件	医疗服务价格形成机制	充分承认医生人力资本价值	医疗服务定价偏低
	药品价格管制主体 (行政管理体制)	医药服务买方 (医疗保险机构)	第三方 (政府物价部门)

资料来源:作者归纳总结而得。

## (二)药品流通市场结构

美、英、德、法、日等发达国家药品流通市场结构趋同,医药分业、竞争性的药品零售市场、高度集中的药品批发市场、扁平化的分销体系是四大主要特征。

尽管程度略有不同,但发达国家都实现了“医药分业”。美、德、法、英等国的“医药分业”主要体现在独立开业医生一般不售药,门诊处方流向药品零售商,包括社区药房、邮购服务药店、食品店和大型卖场等。仅在少数情况下,医生才会同时售药,如针对生活在偏远农村地区的病人或病人去社区药房取药存在困难时。医院药房主要面向住院病人。当然,不同国家也略有区别,如美国医院一般不设门诊药房,而英国医院药房为本院门诊病人服务,但不对外。从总体上看,医疗机构之外售药金额占全部药品销售金额的比重在 70% 以上。相比之下,传统东方社会医药不分家,医生/医院同时销售药品的现象很普遍,日本也是如此。但二战之后尤其是 20 世纪 80 年代之后,日本厚生省(现厚生劳动省)采取了一系列措施促进“医药分业”(Fujii 和 Reich, 1988; Reich, 1990),效果明显。日本厚生劳动省公布的官方统计数据显示:1989 年日本医生处方外流到药店的数量占全部门诊处方数量的比重还只有 11.3%,但到 2011 年这一比重则增长到 64.3% (Japan Ministry of Health Labour and Welfare, 2013)。而从金额上看,日本药品批发行业协会数据显示,2012 年日本社区药房和其他零售药店销售的药品占全部药品销售额的比重已过半,达到 51.8% (Crecon Report, 2013)。

发达国家药品零售市场以社区药房为主,高度分散竞争(详见表 3)。高度分散竞争部分源于严格管制政策。如德国社区药房仅限于训练有素的药剂师个人所有,个体经营,每名药剂师最多能拥有 4 家药房,严格禁止批发企业与社区药房纵向一体化。法国社区药房的所有者也必须是药剂师,药房不得有分支机构,不过药剂师可以在其他药房有投资份额(最多两家)。但管制政策不是根本性原因,即使美国这样对药房连锁几乎没有限制的国家,2 万余家连锁药店占全部药品销售的比重也并不高。IMS Health(2012)的市场分析数据显示,2010 年美国处方药流向为:连锁药店占 35.1%,邮购服务占 16.8%,单体药店占 12.3%,食品店占 6.9%,诊所占 11.9%,非联邦医院占 9.1%,长期护理机构占 4.8%,其他占 3.1%。

表 3 主要发达国家药品零售市场参与者数量及构成(不含医疗机构)

国 别		法 国	德 国	英 国	美 国	日 本
药房数量		22511	20662	11647	61036	104350
药房连锁数量管制		药房不得有分支机构,但每个药剂师最多可在另两家药房有投资	同一所有者最多可拥有 4 家药房门面	无管制	无管制	无管制
单体药房	定义(门面数)	1	1~4	1~5	1~3	—
	总门面数	22511	20662	4526	20835	(55797)
	占比	100%	100%	38.9%	34.1%	—
连锁药房	定义(门面数)	N. A.	N. A.	6+	4+	—
	总门面数	N. A.	N. A.	7121	22595	(55797)
	占比	N. A.	N. A.	61.1%	37.0%	—
其 他		药店、超市、网络药房都不允许售药	—	N. A.	9333 家超市药店,8273 家 Mass Merchant	24163 家药店;等等
数据年份		2009	2013	2013	2010	2012

注:—表示无数据;N. A. 表示不适用。

资料来源:(1)德国药剂师协会联邦联合会统计数据:ABDA, German Pharmacies: Figures Data Facts 2013, <http://www.abda.de>。(2)法国:PHIS Pharma Profile: France 2011(Lopes等,2011)。(3)英国 NHS 健康和社会保健信息中心:HSCIC, General Pharmaceutical Services: England 2004-05 to 2013-14. <http://www.hscic.gov.uk>;英国仅包括英格兰数据,2013-2014 年财年纳入 NHS 名单的药房。(4)美国:Dearment(2012)。(5)《日本统计年鉴(2013)》,表 21~19。药房(pharmacy)总数为 55797 家,单体和连锁药房具体数不详。日本其他类中“药店”指 Drug Sellers with shops。此外还包括:Drug sellers with second-class license 326 家,Special drug sellers 1570 家,Household distributors 8215 家。

与零售市场高度竞争相对照,发达国家处方药批发市场集中度却很高。在美国,McKesson, Cardinal Health 和 AmeriSource-Bergon 三家全国性寡头控制了 90% 的处方药批发市场份额(Health Strategies Consultancy,2005)。而欧盟各个成员国境内药品批发市场也主要被少数几家大批发企业所占据。如法国只有 7 家药品批发商,其中最大三家批发商 OCP、Alliance Sante、CERP 的市场份额之和近 90%(Lopes 等,2011),德国最大三家批发商占有境内市场份额 60%(Taylor 等,2004)。医药分业过程中,日本药品批发业集中度也随之不断提高,尤其是进入新世纪之后,药品批发行业兼并重组步伐加快,组织结构逐步与美国趋同:前四大批发商 MediPal、Alfresa、Suzuken、Toho 占据 80% 以上的市场份额。

分销体系扁平化是近期发达国家药品流通市场的新趋势。在美、英等国,大型连锁药店逐渐减少了对批发商的依赖,直接从制造商处进货,并建有大型仓库储存药品、通过内部分销系统直接供应到各个门店。美国药品批发业寡头们也提供“码头到码头”(“dock-to-dock”,指批发商从制造商处获得大批量药品并直接运输到连锁药店或医院,不进入自身仓库)、“直运”(“drop shipment”,指制造商直接将药品传递给销售终端,但是订单和支付由批发商代为办理)等方式,在其中仅扮演中间人角色(Health Strategies Consultancy,2005)。在欧洲,类似“直运”的是“直达药房”模式(Direct-to-Pharmacy,DTP),批发商仅扮演物流代理的角色。研究显示,“直达药房”模式占药房销

售药品比重,英国已达 10%,法国则高达 20%以上(Kanavos 等,2011)。

与发达国家相比,中国呈现出系统性差异:典型的医药不分,公立医院在药品购销上具有垄断力量,药品批发市场没有形成适度集中的局面,药品分销体系环节多(朱恒鹏,2007,2009)。

### (三)药品价格管制

发达国家药品价格管制的共同趋势是,按单项药品管制门诊用药,综合控制住院费用(住院用药品和其他服务)。

20 世纪 80 年代,为控制日益高涨的住院医药费用,美国老年医疗保险首先引入了综合的费用管制方式——按诊断相关组付费(Diagnostic Related Groups, DRGs)。DRGs 的精髓在于费用按诊断相关组预先固定,与医院实际提供的诊疗项目种类、成本无关,费用控制的压力由保险机构转移到了医院。此后,德、法、英等国也逐渐采用了此种方式,不再对住院患者用药品进行单独的价格管制。德国于 2004 年全面实施 DRGs,疾病基金对所有医院住院服务的偿付都通过此种机制(仅精神类疾病除外),药品只是一篮子服务中的一部分,由医院自身来负责所有治疗项目的适宜性。欧洲委员会委托的 PHIS 项目研究显示(Lopes 等,2011),法国面向医院市场的药品在出厂和批发环节一般是自由定价的,在分发给患者的时候,费用补偿则分如下三种情况。(1)大约 40% 的医院药品被整合进绩效为基础的成本体系,药品费用补偿包含在 DRGs 预付费用之中。(2)一小部分临床不常用、但很昂贵的创新药不进入 DRGs,而是单独补偿,此类药包括抗癌药、心血管类药等;但是,一旦此类药获得广泛使用或成本下降,则必须重新进入 DRGs 体系。(3)再分配类药:由于社区药房无法提供而必须由医院药房供应给门诊病人的药品,对此类药品的补偿有最高限价。英国国家卫生服务体系(National Health Services, NHS)也不直接补偿其体系内医院的药品成本。在英格兰, NHS 医院置身于医疗“内部市场”之中,从初级保健组织那里竞争病人。据英国卫生部官方网站公布的文件(NHS, 2013),当前对 NHS 医院的补偿采取“按结果支付”(Payment by Results)体系,这是一种类似于 DRG 的付费方式。在“按结果支付”体系中,相关的付费组称为“医疗资源组”(Healthcare Resource Group, HRG)。医院提供的大多数服务都归入不同的 HRG,并按全国性的价目表(National Tariffs)定价,该价目表则根据各种服务的全国平均成本制定。医院提供服务时,成本若不能比价目表更低,将会亏本;相反,则可获得利润。

门诊药品价格管制方面,发达国家尽管在管制程度、手段上差异较大,但都留出了议价和二次议价的空間。

美国市场上药品以自由定价为主,药品流通各环节都有价格谈判,且呈现出非常复杂的形式。以非医院用药为例,在确定价格及折扣条款时,药品制造商分别和批发商、零售药店、药品福利管理机构(PBMs)等实体谈判、协商达成不同的合约,并且依据不同实体对药品销售量的影响而给予不同数量的折扣(discounts)和回扣(rebates)。批发商和零售商之间、零售商和 PBMs 之间还会就价格补偿条款进一步谈判。医院用药方面,不同规模的团购组织(GPO)作为中介,代表众多医院与药品制造商、批发商谈判价格,以获得数量不等的折扣(Health Strategies Consultancy, 2005)。

德国也不限制药品制造商出厂价,该价格形成过程带有鲜明的二次议价特征。第一步是集体谈判:某种新药若在疗效上确有改进,可进入疾病基金偿付目录,并由联邦疾病基金协会(Federal Association of Sickness Funds)与各制药商谈判确定价格及折扣。<sup>①</sup>第二步是单独谈判:各疾病基金还可以与制药商二次谈判,修改集体谈判的方案(包括价格及折扣)。此外,德国确定药品最高

<sup>①</sup> 德国是实施社会医疗保险制度的国家,由分散的、民间性质的疾病基金负责医疗保险筹资和偿付,联邦疾病基金协会则是所有疾病基金的自治联合体,不是政府机构。

批发价和最终零售价时,采用了复杂的递减利润加成计划(OBIG,2006)。

英国的药价管制方式为间接利润控制,其“药品价格管制方案”(Pharmaceutical Price Regulation Scheme,PPRS)以药品制造商成本为基础,通过设定目标回报率范围限定了供应给NHS的专利药标价(List Price)。英国卫生部提交给国会的报告显示(Lee,2012),2005年PPRS(2009年PPRS沿用)规定的目标回报率是:资本回报率21%,资本总量不足标准时则为销售收益率6%。每家制药公司的名义最高利润可设置在目标回报率的140%,也就是资本回报率29.4%或销售回报率8.4%;最低利润为目标回报率的40%,也就是资本回报率8.4%,或销售回报率2.4%。需要注意的是,PPRS管制的是单个公司售给NHS的专利药总体利润,对特定药品品种的利润率并无限制。上述专利药定价机制实际上是最终买方(NHS)与药品制造商之间直接就药品的最终零售价进行谈判的结果,只不过NHS代表官方,方案才带有“管制”之名。谈判越过了药品批发商、零售商等中间环节,对药品利润(成本与零售标价之间的差额,即根据前述目标回报率确定的名义利润)如何在药品制造商、批发商、零售商之间分配,并不存在管制性要求;而且谈判制定的专利药标价也只是NHS对社区药房补偿时的参考价格,最终补偿额度还要经过NHS与社区药房(由药品服务协商委员会代表)谈判确定。因此,在价格“管制”基础上,二次议价普遍存在。英国政府机构——公平交易委员会曾发布报告(Office of Fair Trading,2007),认为在英格兰专利药品供应链的各环节,价格折扣(discount)具有如下特征:(1)药品制造商给予批发商的折扣为标价的12.5%;(2)药品批发商给予药店的折扣则通常依赖于购买量,平均在标价的10.5%左右。(3)药店给予NHS的折扣(clawback)平均而言是标价的9.24%。

日本以市场形成的平均药品批发价格为基础,对零售价格实施最高限价。进入市场之后,专利药品的零售价格每两年动态调整一次;调整依据是上期的批发价格、零售价格及调整比例等(Iizuka,2007)。日本式定价法则的关键是:政府只通过动态定价公式确定当期的药品最终零售价,但批发价格留给市场决定,即由批发商与医院、药店讨价还价确定。这意味着如果医疗机构或药房能以更低的价格购进药品,其利润空间将更大。单个零售终端降低批发价格的动力从整体上促进了社会平均批发价格的下降,并通过上述动态定价法则最终导致零售价格的下降。

总之,在发达国家,无论大框架是自由定价还是价格管制,药品议价和二次议价都普遍存在。与部分发达国家相同,中国对纳入《国家基本医疗保险目录》的药品和医保目录外少数生产经营具有垄断性特殊性的药品也实行最高零售价管制。不同的是:(1)中国同时实行政府主导的药品集中采购和顺加作价:即以中标价为基础顺加规定流通差价率的方法(属于政府定价范围的药品,顺加作价后不得突破最高零售价管制),如医院的差价率为15%。政策不允许医疗机构与药品供应商二次议价。(2)中标药进入流通环节后,不区分门诊、住院用药,都适用相同的最高零售价和加价率管制方式。

综上所述,我们看到中外药品流通体制在六个重要方面呈现出系统性差异,包括医药是否分业、零售市场结构、批发市场结构、分销体系环节、门诊住院价格管制方式、是否允许二次议价等。为什么中外差异具有这样的系统性,而不是在其中某些方面有差异、某些方面相同呢?

#### 四、药品流通体制内部要素的互补性

互补性理论提示我们,制度之间的系统性差异来自制度内部要素互补性。本部分将具体揭示中外药品流通体制内部要素的互补性。

### (一) 发达国家

在美、英、德、法等国,门诊服务实现了医药分业,医生不需要靠售药维持其收入,药品也不再是一体化医疗服务的一部分,与普通产品差别不大。在此背景下,提高批发行业集中度有助于实现规模经济;而且数家医药批发寡头之间的竞争已经非常激烈,足以维持较低的批发价格水平。此外,随着现代物流技术发展、互联网普及,药品分销体系扁平化是一个自然趋势。

然而,在医药分业国家,药品零售市场为什么没有像批发行业那样实现高度集中呢?患者居住分散并不是理由,因为这并不妨碍单个药房联合起来,在全国范围形成少数几家寡头式连锁药房。前文亦已提到,药房连锁管制政策也不是根本原因,因为在美、英这些并不限制药房连锁的国家,连锁药房也没有实现垄断。相比之下,更可能是医药分业导致了此种市场结构特征。医药分业消除了医生和医院在药品零售环节具有的垄断性力量,但是要真正贯彻医药分业原则,仅让开处方者与售药机构分立是不够的,还必须使医生与药店之间不能形成合谋。标准的产业经济学理论告诉我们:市场上的参与者数量越多,则这些参与者之间合谋的难度越大。从这个意义上看,高度分散的药品零售市场阻碍了医生与药店之间合谋的形成。关于此点,日本走向医药分业的经历可给我们一些启示。日本厚生省曾规定:医生开处方但不售药的,可比开处方且售药的收更高的处方费。医生们很快找到了规避政策的办法:开设“第二药房”(secondary pharmacy)。所谓“第二药房”就是位于医院附近的“独立药店”,该医院的医生实际上拥有这些“独立药店”的(部分)所有权。因此,推荐患者到“第二药房”购药,则医生既可以拿到高处方费,又可以获得药品利润。为此,厚生省在1994年医生执业条例(Physicians' Practicing Rules)的修订版中禁止医生推荐病人到特定药店或收取药店回扣,同时调整了药店的费用补偿方式。一般情况下,药店分发一份药物可得到的保险补偿为3.80美元;若某家药店来自单一医院或诊所的处方比重达到70%以上,则分发一份药物仅可获补偿1.70美元。

门诊服务实现医药分业之后,医生与社区药房之间不存在直接的利益关联,此种情形下对单项药品实施价格管制一般不会引发“医生诱导需求”问题。另外,如果医院服务还是医药不分的,则此时对住院用药品价格进行单独管制并非最优选择,发达国家因此普遍采用了综合管制方式,如DRGs或类似模式。在预付费管制模式下,归入某诊断相关组的疾病治疗收益事先就确定下来了,与医疗机构面对特定病人时选择的具体治疗方案无关,多开药或开贵药不仅无益,反而会降低利润。

在以不同管制方式规避了“医生诱导需求”的前提下,药品价格管制只管最高价,留出议价和二次议价空间是合乎情理的:只要买卖双方在市场势力(market power)上有差异,利用市场势力议价以实现利益最大化的现象必然会出现。议价促进了流通领域效率的提高,允许批发商、零售商、医疗保险机构等各环节利益主体寻找最低采购价格(标价减去折扣),不仅可节约其自身成本,且有助于发现最有效率的供应商,促进市场竞争。

### (二) 中国

医药不分使得公立医疗机构在药品零售环节具有垄断地位。按照政府确定的药品分类管理体制,医疗机构事实上控制了处方药零售业务。由于处方药销售占国内整个药品零售额的80%以上,占医疗机构主导地位的公立机构事实上控制了绝大多数药品零售业务,成为药品市场上的双向垄断者:面对众多的药厂和医药经销商,医院处于买方垄断地位,面对这样一个垄断买方,数量众多的医药工商企业基本没有讨价还价能力。而面对患者,医院处于卖方垄断地位,因为它控制着绝大多数处方药的开方权、销售权以及公费医疗与定点医保的资格,面对这样一个垄断卖方,患者更没有什么讨价还价能力(朱恒鹏,2007)。



公立医疗机构在药品零售环节处于垄断地位,从而具有高价售药获得高额利润的能力,药品单项价格管制(进销加价率管制)则进一步诱导医院进销高价药;因为在此种管制制度下,医院只有通过和药企合谋抬高药品批发价格,才能以高额折扣回扣(药厂返利)和购销加价的形式最大限度获得卖药收益。这种公立医院药品采购方式显著抬高了制药企业销售成本,导致了一种多环节、低效率、分散、分割的药品批发模式,原因在于:公立院所偏好的高价药,并非因为药品疗效好、质量高而导致的高价,而是为了规避加价率管制由医院和药厂合谋形成的虚高药价,含有药厂必须返还医院的折扣回扣部分。为了实现这种合谋,以隐蔽但有效的方式向医院返利,特别是实现针对医生等相关个人的回扣,药厂必须拥有一支专业营销队伍,以实现和每家医院及其每个拥有处方权医生的面对面接触,并有效推介药品、给予回扣。而这样的隐蔽合谋,更适宜由小型、不规范的药品批发企业来完成,因为大型、规范的企业一旦被发现、查处,损失会更大(朱恒鹏,2009)。

以医药不分和药品单项价格管制为前提,实施政府主导的药品集中招标采购且不允许二次议价就是符合逻辑的制度安排。医药不分和药品单项价格管制意味着默许一定程度的过度用药以实现“以药补医”,但是为了控制医疗费用,其程度必须受到限制;通过政府主导药品集中招标采购和禁止二次议价,其目标正在实现采购价格和利润透明化从而控制过度用药程度。需要强调的是,这里并不是说应该坚持政府主导药品集中招标采购和禁止二次议价,也不是说禁止议价(或禁止药品折扣)政策得到了完全贯彻执行,而是说它们与医药不分、药品单项价格管制政策具有互补性。

至此,我们已经分别论证了中、外药品流通体制各自内部要素间的互补性。但是也留下了一些疑问。第一,从逻辑自洽的角度讲,医药不分制度下,中国为什么没有采用类似发达国家的预付费管制方式?第二,为什么在药品流通方面,中、外遵循两种不同的体制模式?为此,我们需要进一步分析影响药品流通体制的外部条件(外生参数)。

## 五、影响药品流通的外部制度安排

药品流通体制实际上嵌入了更广层面的医疗卫生体制乃至社会经济制度,并受其影响和左右。限于篇幅,本部分仅讨论那些有直接联系的外部制度安排。

### (一)医疗服务价格形成机制

医药是否分业,是不同药品流通体制的关键性差异。但是要实现医药分业,必须充分承认医生的人力资本价值,建立合理的医生(医院)补偿机制,使得医生不再靠售药获取收入。这在实施医药分业的欧美国家(无论医药市场自由定价还是价格管制环境)都是如此。日本促进医药分业的重要政策也是大规模增加仅开设处方而不售药医生的处方费(prescription issuing fees)。而在中国,医疗服务价格被人为压低,医生的人力资本价值未获充分承认,体现医生医疗服务水平的门诊挂号费、处方费等实际上是按边际成本定价的,不包含获得医学教育成为医生的固定成本及医生继续教育的成本;作为弥补,才允许医疗机构在药品销售上得到一定的利润。<sup>①</sup>中国当前公立医院改革推动医药分开,其思路也是提高医疗服务价格,降低医院来自药品的利润,如北京自2012年以来,在部分公立医院医药分开试点中高标准新设医事服务费、实施药品零差率。

<sup>①</sup> 至于为什么在发达国家医生人力资本价值获得充分承认,而在中国则不然?对这个问题的回答已经超出了本文的篇幅和范围。简单而言,中国仍是发展中国家,整体上讲劳动力相对充裕、资本相对稀缺,因此劳动力价格偏低是社会经济体系的整体特征;在价格管制者的思路中,医生更多被视为高级水平的劳动力、而非人力资本也就不奇怪了。

## (二)药品价格管制主体(行政管理体制)

在发达国家,药品价格管制实施者一般就是医疗服务买方,因此虽有“管制”之名,但不过是体现了政府的买方垄断力量。

英国的“药品价格管制方案”(PPRS)虽具“管制”之名,但政府公平贸易办公室却不认为这是一种管制,因为“管制”通常是指政府以中立第三方身份限制市场主体的行为。在英国,NHS负责80%以上的药品补偿,PPRS只是限定了NHS对社区药房的补偿额度和公立医院采购药品的价格,对于病人自费在私立医院消费药品,并无价格管制。而且PPRS是卫生部与处于垄断地位的品牌药制造业者(由大不列颠制药业协会代表)之间的自愿性协议安排,不愿加入PPRS的品牌药制造商可执行2008年“卫生服务品牌药管制”法案(Health Services Branded Medicines(Control of Prices and Supply of Information)(No. 2)Regulations)。据2012年英国卫生部对议会报告,205家制药商中,167家选择了2009PPRS,64家选择2008法案(Lee,2012)。

法国医疗保障系统以法定医疗保险(Statue Health Insurance,SHI)为主,为全体国民提供基本医疗保险服务;此外还有自愿医疗保险(Voluntary Health Insurance,VHI)为补充。SHI规定不可补偿的药物及OTC药物自由定价,药品价格管制只针对SHI给予补偿的门诊患者用药。

德国社会医疗保险虽是强制性的,但由数百个分散的疾病基金管理,与之相一致,药品制造商可相对自由定价。德国案例最好地诠释了价格管制与买方垄断力量之间边界的模糊性。实际上,德国是最早实施参考定价(Reference Pricing)的国家。1989年起,德国疾病基金开始控制仿制药和已过专利期品牌药的补偿上限,药品价格与此上限之间的差额由患者个人支付。但一直以来,德国的参考定价方式并不被视为价格管制。如OECD健康政策报告在讨论价格管制的方式之一——参考定价——时,并未将德国列入(OECD,2008)。2007年开始,疾病基金需要支付全部药品费用。此后,药品制造商与疾病基金(或其联盟)开始就价格展开谈判,并给予后者一定的折扣(Paris和Docteur,2008)。

美国医疗保障制度以分散的商业医疗保险为主,对药品费用的补偿通过医疗保险机构(及其中介代理机构)与医疗机构、药品供应商之间的分散谈判确定,价格管制并无必要。与之相对照的是,联邦政府主办的老年医疗保险(Medicare)和穷人医疗救助(Medicaid)对药品售价有限制性规定,当然这种限制也应视作买方垄断力量的体现。

而在中国,虽然药品价格管制的范围主要也是基于《国家基本医疗保险目录》中的药品,但与发达国家相比,制度性差别是:药品价格管制的具体政策一直由物价部门制定,而非国外那样由医疗保险机构主导。部门差异导致了“价格管制”的性质差异:由医疗保险机构主导,则属处于垄断地位买方对价格的控制,卖方议价空间更大;由政府物价部门制定,则属于买、卖方之外的第三方监管,行政色彩更浓厚。这种差异导致我们在医药不分的条件下仍然坚持对单项药品实施价格管制,而非对医药服务整体实施类似DRGs的预付费管制。因为单项价格管制相对简单,与对其他行业的价格管制模式类似,符合同时代管制其他行业的政府物价部门管制思路。预付费管制则带有更强的专业性,更符合医疗卫生行业特点,适合由医疗服务买方如政府办医疗保险机构或法定医疗保险机构主导实施。

## 六、结论与政策启示

本文梳理了发达国家在药品流通市场结构、定价机制等方面的共同特征,并与我国进行了比较。结果发现,中、外药品流通体制呈现出系统性差异。发达国家药品流通体制上的共同特征是:

医药分业、竞争性的药品零售市场、高度集中的药品批发市场、趋于扁平化的分销体系；单项药品价格管制主要针对门诊患者用药，且都留出了议价和二次议价的空间，针对住院服务则实施综合费用控制如 DRGs 等预付费模式。而中国药品流通体制上的特征是：医药不分，公立医院在药品购销上具有垄断力量，药品批发市场没有形成适度集中的局面，药品分销体系环节多；不论门诊、住院用药都适用单项价格管制，政策禁止二次议价。

我们进一步论证了：中、外药品流通体制内部各构成要素之间具有互补性，药品流通体制也与各自的医疗体制、行政管理体制等相适应，在一定时期内形成了均衡状态。本文分析带给我们如下启示：

第一，从绩效看，中国药品流通体制均衡只是一种次优状态。主要表现是，药品费用在卫生总费用中占比过高，中国在 40% 以上，美、德、英、法等国普遍在 20% 以下；药品流通领域存在不正之风，医药贿赂屡禁不止。

第二，药品流通体制改革政策或措施应具有系统性、完善配套，单纯改变药品流通体制中某一要素将难以成功，整个药品流通体制改革也需要与医疗服务价格体系改革等相互配套。例如，如果忽略其背后一整套互补的制度安排，只是看到发达国家药品批发行业高集中度提高了效率，就单纯出台产业政策推进药品批发行业整合，将很难达到预期效果。

第三，在新一轮医药卫生体制改革中，随着医疗价格体系调整（逐步提高体现医生人力资本价值的医疗服务价格）和药品价格管制主体的改变（2014 年国家发改委主动释出药价管制主导权），预计中国药品流通体制将逐步发生变化，并向发达国家靠拢。但是，日本的经验也告诉我们，走向医药分业将是一个长期的过程。

参考文献：

1. 杜创：《价格管制与过度医疗》，《世界经济》2013 年第 1 期。
2. 朱恒鹏：《医疗体制弊端与药品定价扭曲》，《中国社会科学》2007 年第 4 期。
3. 朱恒鹏：《国内药品批发行业为何没能实现适度集中？》，《经济社会体制比较》2009 年第 6 期。
4. *Crecon Report 2013*. In Japan's Pharmaceutical Wholesale Industry Association (JPWA) Website, Data, 2014.
5. Dearment, A., *Pharmacists Are Face of Healthcare in Community*. *RX Impact*, March 2012, p. 3.
6. Dulleck, U. and Kerschbamer R., *On Doctors, Mechanics, and Computer Specialists: The Economics of Credence Goods*. *Journal of Economic Literature*, Vol. 44, No. 1, 2006, pp. 5—42.
7. Fujii, M. and M. Reich, *Rising Medical Costs and the Reform of Japan's Health Insurance System*. *Health Policy*, Vol. 9, 1988, pp. 9—23.
8. Health Strategies Consultancy (HSC), *Follow the Pill: Understanding the U. S. Commercial Pharmaceutical Supply Chain*. The Kaiser Family Foundation, 2005.
9. Holmstrom, B. and P. Milgrom, *The Firm as an Incentive System*. *American Economic Review*, Vol. 84, 1994, pp. 972—991.
10. Iizuka, T., *Experts' Agency Problems: Evidence from the Prescription Drug Market in Japan*. *Rand Journal of Economics*, Vol. 38, No. 3, 2007, pp. 844—862.
11. IMS Health, *Channel Distribution by U. S. Spending*. IMS Health Website, February 23, 2012.
12. Japan Ministry of Health Labour and Welfare (JMHLW), *Annual Health, Labour and Welfare Report 2012—2013*. Tokyo: Japan Ministry of Health Labour and Welfare White Papers & Reports, 2013, pp. 1—72.
13. Kanavos, P., W. Schurer and S. Vogler, *The Pharmaceutical Distribution Chain in the European Union: Structure and Impact on Pharmaceutical Prices*. European Commission, 2011, Chapter 3.
14. Lee, D., *The Pharmaceutical Price Regulation Scheme: Eleventh Report to Parliament*. London: Crown Copyright, 2012, Chapter 2.
15. Lopes, S., Ch. Marty and B. Berdai, *PHIS Pharma Profile France 2011—Pharmaceutical Health Information System*. European Commission, 2011.

16. Milgrom, P. and J. Roberts, Complementarities and Systems; Understanding Japanese Economic Organization. *Estudios Economicos*, Vol. 9, No. 1, 1994, pp. 3—42.
17. NHS, *A Simple Guide to Payment by Results*. UK Department of Health Website, 25 March 2013.
18. OBIG, *Surveying, Assessing and Analyzing the Pharmaceutical Sector in 25 EU Member States-Country Profiles: Germany*. Luxembourg: European Communities, 2006, pp. 182—244.
19. OECD, *Pharmaceutical Pricing Policies in a Global Market*. OECD Publishing, 2008, pp. 102—105.
20. Office of Fair Trading (OFT), *The Pharmaceutical Price Regulation Scheme: An OFT Market Study*. London: Crown Copyright, 2007.
21. Paris, V. and E. Docteur, Pharmaceutical Pricing and Reimbursement Policies in Germany. OECD Health Working Paper, No. 39, 2008.
22. Reich, M., Why the Japanese Doesn't Export More Pharmaceuticals; Health Policy as Industry Policy. *California Management Review*, Vol. 32, No. 2, 1990, pp. 124—150.
23. Taylor, D., M. Mrazek, and E. Mossialos, Regulating Pharmaceutical Distribution and Retail Pharmacy in Europe. In Mossialos, E., M. Mrazek, and T. Walley (eds.), *Regulating Pharmaceuticals in Europe: Striving for Efficiency, Equity and Quality*. Berkshire: Open University Press, 2004.
24. Topkis, D., Minimizing a Submodular Function on a Lattice. *Operations Research*, Vol. 26, 1978, pp. 305—321.
25. Topkis, D., Equilibrium Points in Nonzero-sum n-Person Submodular Games. *Siam Journal of Control and Optimization*, Vol. 17, No. 6, 1979, pp. 773—787.
26. Van Ganse, E., G. Chamba, G. Bruet, V. Becquart, C. Stamm, S. Lopes and Ch. Marty, *PPRI Pharma Profile France 2008*. European Commission, 2008.

## Institutional Complementarities and Differences in Pharmaceutical Circulation Systems Between Foreign Countries and China

DU Chuang, ZHU Hengpeng (Institute of Economics, CASS, 100836)

FANG Yan (Research Center for Regulation and Competition, CASS, 100732)

**Abstract:** In this paper, we compare China with developed market economies in pharmaceutical circulation systems using complementarity theory in economics. We find that systematic differences are shown in the following elements: the relation between diagnosis and treatment, structures of retail/wholesale markets, distribution systems, modes of pharmaceutical price controls for outpatient and inpatient services, permitting price bargaining or not, etc. We argue that the reason for these systematic differences is pharmaceutical circulation systems behaving as a whole, whose internal components are complementary, and different pharmaceutical circulation systems adapt to corresponding external environment, especially medical services pricing system and administrative system. The policy implication of this paper is that reforming policies or measures on pharmaceutical circulation system should be systematic or complementary. Policy simply changing particular element in a pharmaceutical circulation system will be difficult to succeed, and the reform of pharmaceutical circulation system should be consistent with the reform of medical services price regulation system.

**Keywords:** Pharmaceutical Circulation, Price Regulation, Institution, Complementarity

**JEL:** O17, L81

责任编辑:老牛