

药品价格变化对我国制药企业市场份额和市场价格的影响研究[△]

徐 伟*,李梦姣(中国药科大学国际医药商学院,南京 211198)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)24-3313-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.24.01

摘 要 目的:研究药品价格变化对我国制药企业的影响,为企业制定药品价格提供参考和建议。方法:通过分析市场份额、竞争品价格和替代品价格对药品价格的弹性,得出价格变化对制药企业的影响。结果:同一病种同类药品的市场份额与价格变化为正相关,即药品价格越高,市场份额越大;从对竞争品和替代品价格的影响看,如果某一厂家药品价格变化,会使该领域其他竞争品和替代品的价格均正向变化。结论:药品价格变化对市场占有率、竞争品和替代品的市场平均价格等均产生影响,因此企业可通过价格指标预测市场占有率以及竞争品和替代品价格等市场表现,进而评估药品报价对企业自身和外部环境的影响。

关键词 价格变化;市场份额;竞争品;替代品

Study on the Effect of Price Change on the Market Share and Market Price of Pharmaceutical Enterprises in China

XU Wei, LI Meng-jiao (School of International Pharmaceutical Business of China Pharmaceutical University, Nanjing 211198, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To research the effect of price change on pharmaceutical enterprises in China to improve the assessment of drug pricing. METHODS: Market share, competitive products' price and substitutes of the elasticity of drug price were analyzed to receive the effect of price change on pharmaceutical enterprises. RESULTS: The market share of homogeneous drugs for a same disease had positive correlation with price change, that is to say, if raised the price, its market share was on the rise; in terms of the effects on the price of competitive products and substitutes, the drug price change in an enterprise had a positive effect on the price of competitive products and substitutes. CONCLUSIONS: Price change of drugs has effect on market share and the price of competitive products and substitutes. Therefore, according to the price index, the enterprise can predict the market share and the price of competitive products and substitutes to assess the effect of drug quotation on the enterprise itself and external environment.

KEYWORDS Price change; Market share; Competitive product; Substitute

药品价格变化对制药企业的影响主要通过市场份额和竞争品及替代品的价格实现。价格变化对市场份额的影响主要体现在以下两方面:一方面由于药品生产过程比较复杂,政府物价部门很难确切掌握各类药品的真实成本,对药品的报批价格不能实施有效地监控,使企业生产药品的名义成本高于真实成本,形成产品销售的让利空间,从而获得更大的销售能力,占据市场份额^[1-3];另一方面,从消费者的角度看,由于患者对药品价格敏感度不高^[4],根据价格-质量效应,当价格越高,代表的质量越高时,市场份额也会提高^[5]。因此,适当的高价能够促进企业销量,使企业夺得竞争对手的市场份额。

企业制定的价格直接影响市场竞争结构。某一药品的价格变化对市场价格的影响主要体现在竞争品(同一给药途径、具有相同通用名并且不同厂家生产的药品)和替代品(具有相同药品通用名而给药途径不同或者通用名不同的治疗同一具体病种的药品)的价格变化上。药品集中招标使市场价格竞争更为激烈,当企业药品定价高于或低于市场平均价格时,其他药品生产企业为提高自身竞争力,也会做出相应的市场反

应,以适应药品市场的价格浮动^[6]。不同学者针对普通商品的竞争品和替代品影响机制和企业价格策略进行了研究^[7-9],然而,某一药品价格变化如何影响竞争品和替代品的问题还有待研究。

基于此,本文从市场份额和市场价格两个方面,实证分析药品价格变化对我国制药企业的影响,为企业制定药品价格提供参考和建议。

1 研究对象与方法

1.1 价格变化对市场份额的影响

1.1.1 整体市场分析 对价格和市场占有率进行实证分析,以价格与占有率变化幅度弹性作为指标,分析价格变化对同类企业市场占有率变化的影响,即 $e = \Delta s / s / \Delta p / p$,其中 e 代表市场占有率对价格的弹性, s 为某药品市场占有率, Δs 为该药品市场占有率的变化, p 为药品招标价格, Δp 为价格变化。从市场总体角度看,以某药品的市场中位数价格的自然对数为自变量,其对应的当年全国市场占有率的自然对数为因变量,对价格和市场份额作回归分析,以反映市场份额对价格的弹性,即研究价格变化对市场份额变化的影响。在确定中位数价格时,统一某一规格的药品价格,即采用药品价格=药品中标价格/(转换比×规格转换比),其中位数代表同种药品的平均价

[△] 基金项目:国家自然科学基金资助项目(No.71273278)

* 副教授,博士。研究方向:基本药物与医疗保险。E-mail: xu2012wei@126.com

格。本研究采用2008—2012年全国各厂家生产的脑血管类药品、止咳祛痰平喘类药品、清热解毒类药品、妇科炎症用药、全身抗感染用药、肝炎用药、糖尿病用药、心脏病用药、神经系统用药、血管紧张素类药品等10类药品的市场占有率及价格作为数据来源。

1.1.2 价格分组分析 为了排除各组间药品的价格差异对回归分析的影响,本研究对样本数据进行价格分组,按上述方法对不同价格区间药品的市场占有率自然对数和价格自然对数作线性回归。由于价格高于45元的药品样本量为30个,此区间价格范围较大,而样本量较小,不具有研究意义,因此笔者仅对价格小于45元的药品进行分组研究,具体分为0~15元, >15~30元, >30~45元。其中,第一组有33个药品,第二组有59个药品,第三组有28个药品。

1.1.3 同类产品市场份额研究 在整体价格和分组价格的研究基础上,进一步以同类药品为研究对象,选择血管紧张素类药品、止咳祛痰平喘类药品及神经系统用药作回归分析,以探究同类药品市场占有率对价格的弹性,即价格对市场份额的影响。

1.2 价格变化对市场价格的影响

1.2.1 竞争品价格浮动 本研究以2008—2012年全国常见疾病用药生产厂家的药品中标价格为数据来源,将同一给药途径、具有相同通用名并且不同厂家生产的药品确定为竞争品,选取同类药品中某一药品的各年中标价格的中位数取自然对数后作为自变量,竞争品平均价格的自然对数为因变量,建立回归模型,分析竞争品价格对该药品价格的弹性,即 $e = \text{竞争品平均价格变化} / \text{竞争品平均价格} / \text{某药品中标价格变化} / \text{某药品平均中标价格水平}$ 。

1.2.2 替代品价格浮动 将样本中具有相同药品通用名而给药途径不同或者通用名不同的治疗同一具体病种的药品确定为替代品,在每个病种中选取某一药品2008—2012年的各年中标价格的中位数,取自然对数后作为自变量,替代品平均价格的自然对数为因变量,建立回归模型,分析替代品价格对该药品价格的弹性,即 $e = \text{替代品平均价格变化} / \text{替代品平均价格} / \text{某药品中标价格变化} / \text{某药品平均中标价格水平}$ 。

2 实证结果

2.1 价格变化对市场份额的影响

2.1.1 整体价格研究结果 由市场占有率对价格的回归结果分析得到,在整体价格研究中, $P=0.247$,明显大于0.05,而解释变量进入回归方程的条件是偏 F 统计量的概率 P 值小于0.05,且方程的Pearson相关系数 $r=0.09$,小于0.3,说明结果不具有统计学意义。因此,笔者认为价格变化与市场占有率变化非线性相关性,即当价格提升一定数额时,药品的市场占有率并非线性的改变相对应的某一数值。这主要是因为:(1)存在组间价格差异,即不同病种间的药品定价不同;(2)市场占有率对价格的弹性并非是不变的。比如,当价格很低时,药品市场份额已达到几近饱和的程度,此时无论价格如何降低,其对市场份额变化的影响都是很小的。另外,可能还存在某些药品的市场份额对价格不敏感的情况,当药品价格很高时,市场对其需求量仍然很大。

2.1.2 价格分组的研究结果 价格分组的研究结果详见表1。

由表1可知,在价格分组下,3组药品的市场占有率与价格的回归分析 P 值分别为0.258、0.029和0.239,除第二组小于0.05,显著性效果较好外,其余均大于0.05,提示差异无统计学

表1 分组药品价格与市场占有率回归分析

Tab 1 Regression analysis of drug price and market share in subgroups

变量	Pearson相关系数 r	P	t	F	方程拟合斜率 B
第一组价格					
第一组市场占有率	0.207	0.258	-1.177	1.385	-0.056
第二组价格					
第二组市场占有率	0.284	0.029	-2.237	5.004	-0.041
第三组价格					
第三组市场占有率	0.230	0.239	1.205	1.453	0.113

意义,即价格变化对市场占有率无显著影响。同时,由于第二组的 $r=0.284 < 0.3$,提示市场份额变化与价格变化呈现弱相关性,而方程拟合斜率 B 接近于0,说明价格变化对市场占有率变化的影响极小。这主要是因为:(1)我国医药市场没有完全成熟,市场结构具有双寡头垄断的特征,在药品供求关系等因素的影响下,市场份额对价格变化的敏感度也表现出特殊性。(2)药品属于微量消费的商品,且弹性系数小,价格规律一般不能调节其需求。尤其是一些普通治疗性药品,在治疗需要时,价格贵也要买,而不需要时,价格低也不买,即药品的特殊性使市场占有率对价格表现出低敏感度。很多外国制药企业生产的一些定价较高的药品,本身已经占据了较大的市场份额,即使这类药品大幅度降价,其市场份额的变化也不会太明显。因此,对于不同病种、不同产品质量、不同品牌的药品而言,药品价格不是决定其市场的唯一因素。

2.1.3 同类药品的价格对市场份额的影响 血管紧张素类药品、止咳祛痰平喘类药品及神经系统用药的药品价格与市场占有率的回归分析结果详见表2。

表2 不同病种同类药品的价格与市场占有率的回归分析结果

Tab 2 Regression analysis of drug price and market share of different kinds of medicines

药品种类	变量	Pearson相关系数 r	P	t	F	方程拟合斜率 B
血管紧张素类药品	价格					
	市场占有率	0.736	0.006	3.433	11.787	0.912
止咳祛痰平喘类药品	价格					
	市场占有率	0.627	0.000	4.414	19.482	0.415
神经系统用药	价格					
	市场占有率	0.901	0.000	7.754	60.124	2.162

由表2可知,就单个同类药品而言,回归方程拟合的显著性情况均较好,样本药品的市场份额变化与价格变化呈现出相关性,这说明价格变化对市场占有率变化的影响与药品种类有关。同时,血管扩张素类药品、止咳祛痰平喘类药品、神经系统类药品的方程拟合斜率 B 值分别为0.912、0.415和2.162。说明在排除病种间差异的条件下,存在分病种同类药品的市场份额变化与价格变化呈正相关的情况,即药品价格越高,市场份额越大。

2.2 价格变化对市场价格的影响

2.2.1 药品价格变化与竞争品价格变化 从竞争品价格对价格的回归结果分析得到,偏 F 统计量的概率 P 值为0.000,相关系数 $|r|=0.81$,大于0.8,方程拟合有很好的显著性,说明同类药品中某一药品的价格变化对其竞争品会产生显著影响。同时,方程拟合斜率 $B=0.884$,提示竞争品的价格浮动与该药品呈正相关,即竞争品价格对该药品价格的弹性为正。说明当某一药品的价格降低时,则其他竞争品的价格亦表现出下降

趋势,最终该类药品市场上的整体价格水平下降。

2.2.2 药品价格变化与替代品价格变化 根据药品价格变化对替代品价格变化的回归结果,偏 F 统计量的概率 P 值为0.000,相关系数 $|r|=0.791$,接近0.8,该模型通过了相关性检验,回归方程有效且相关性较大,可见某一药品的价格变化亦对其替代品价格产生影响。方程拟合斜率 $B=0.599$,提示替代品价格对该药品价格的弹性为正,即药品价格变化对替代品的价格浮动会产生正向作用。说明当治疗某一具体疾病的其中一种药品价格降低时,其替代品的价格也会下降,最终使该疾病的治疗药品在医药市场上的整体价格水平下降,疾病的治疗费用降低。

3 讨论

药品整体市场的价格存在较大差异性,由于药品组间差异,不同疾病的药品市场份额对价格的弹性不同,市场对价格变化的反应差别大,因此整体药品价格 and 市场份额的相关性并不明显;其次,在仅对价格进行分组的条件下,不同价格区间的药品市场份额仍没有对价格表现出显著的敏感性,说明制药企业在将药品市场占有率对价格的弹性作为指标分析时,不能只以价格作为区分的参考范围,要剔除不同病种的价格弹性对市场份额的影响;再次,在同类药品的细分市场上,随着药品价格的提高,其市场占有率呈现逐步上升的趋势,这为企业的药品定价提供了参考,比如盲目的低价策略对企业自身的市场发展来说是不利的。

从竞争品和替代品的角度分析,药品价格对其竞争品和替代品都具有正相关的影响,即竞争品价格和替代品价格对该药品的价格弹性均为正,且竞争品的相关性和弹性更大。可见,在某一具体疾病的治疗上,如果某一厂家生产的药品降价,会使该领域其他竞争品和替代品的价格均降低,最终影响整个市场环境,使该疾病的整体药品治疗费用降低。因此,考虑到竞争品和替代品的价格弹性指标,企业在定价时,要充分

参考其他省份其他厂家的近几年药品报价,以分析同类药品整体市场的价格走向,合理制定药品价格并引导整体药品市场的良性发展。

综上所述,市场占有率、竞争品和替代品的市场平均价格等均对某一药品的价格变化表现敏感性,因此企业可通过价格指标预测本年度的市场占有率,以衡量产品在同类药品细分市场上的表现。同时还可测算价格变化后竞争品和替代品的平均价格,进而评估药品报价对企业自身和外部环境的影响。

参考文献

- [1] Bell DE, Keeney RL, Little JDC. A market share theorem [J]. *Journal of Marketing Research*, 1975, 12(2):16.
- [2] 郭永新,王高,齐二石. 品牌、价格和促销对市场份额影响的模型研究[J]. *管理科学学报*, 2007, 2(10):59.
- [3] 黄劲松,赵平,王高,等. 基于顾客角度的市场占有率研究[J]. *中国管理科学*, 2004, 12(2):95.
- [4] 张健. 中国药品市场价格问题探讨[J]. *上海医药*, 2001, 10(4):182.
- [5] 郭莹,孙一平. 药品价格敏感性影响因素对药品定价的影响[J]. *亚洲社会药学*, 2009, 4(3):132.
- [6] 苏郁. 药品生产企业营销管理应用研究[D]. 武汉: 武汉理工大学, 2002.
- [7] 高云静,张海霞,周林林. 销售替代品企业的定价决策分析[J]. *现代经济信息*, 2012, 23(5):48.
- [8] 陈旭,万建平. 可替代产品的市场竞争模型[J]. *统计与决策*, 2007, 12(3):31.
- [9] 过晓芳. 互补性产品定价策略研究[D]. 西安: 西安电子科技大学, 2008.

(收稿日期:2014-11-10 修回日期:2015-07-20)

(编辑:申琳琳)

国家食品药品监督管理总局副局长孙咸泽出席全国食品药品安全应急管理工作会议

本刊讯 2015年8月初,全国食品药品安全应急管理工作会议在京召开,会议指出,要按照“四个最严”要求,全面提升应急管理工作水平;切实落实“四有两责”,抓好一线应急防范应对,厘清职责、抓好两头,扎实推进“应急体系建设年”各项工作。

国家食品药品监管总局副局长、药品安全总监孙咸泽充分肯定了总局组建以来应急管理各项工作。他表示,两年多来,应急管理工作确立了“一个理念、两个转变”的应急管理意识;牢牢把握了“日常抓信息,战时抓处置”应急管理主线;有效落实了“突发事件防范应对,重大活动应急保障,重大灾难应急救援”的管理职责;大幅提升了“监测预警、快速反应、舆情应对、统筹协调”的应急管理能力;稳步推进了体系建设、预案修订、应急培训、应急演练、应急保障制度化建设。目前,食品药品监管系统应急能力和水平得到明显提升,守住了不发生区域性、系统性安全问题的底线。

孙咸泽要求,在新形势、新常态下,全系统要树立以问题为导向,以风险管理为基础,以法治为准绳,以改革创新为动

力,全面提升应急管理工作水平。今年,要围绕“应急体系建设年”的任务目标,抓紧推进应急管理“两网一平台”建设布局,组织应急管理制度的修订,加快筹建应急管理专家组,推动模式化应急演练与应急管理培训工作,探索互联网食品药品安全风险信息监测和处置工作机制,制定食品药品安全应急管理考核评估办法,建立跨部门、跨区域的应急协作机制等。

据了解,下一阶段,食品药品安全应急管理工作总体思路为“1236”:即紧紧围绕应急管理一个核心,牢牢把握监测预警和应急处置两条主线,突出应急制度、应急预案和培训演练三大体系建设,以贯彻新食品安全法为契机,严格落实突发事件应急处置一头一尾工作责任,建立重大食品药品安全信息直报系统,探索建立互联网食品药品安全风险监测和处置工作机制,着力构建食品药品安全应急管理信息化平台,建立跨部门、跨区域的应急协作机制,开展食品药品安全应急管理考核评估等六个方面重点工作。