

医保制度中垄断型定点医院行为的经济学分析

Economic Analysis of Monopolic Designated Hospital's Behavior in Social Medical Insurance

王晓玲

(武汉大学社会保障研究中心 武汉 430072,

深圳大学经济学院 深圳 518060)

[摘要]当前医保定点医院存在的服务效率低下问题一直是民生关注的焦点,其成因是多方面的。文章从经济学角度,运用博弈论的分析思路和研究方法,对定点医院的进行分析。通过建立一个以医院服务质量为内生变量的模型,分析得出医保定点制度会诱导垄断型定点医院提供较低的服务质量,导致效率损失。因此,政府要增加医疗服务市场的良性竞争,加强对医院的监督和管理,以纠正其行为的缺陷。

Abstract: Designated hospital system (DHS) is the provider network formed by the local government of China to provide medical service to the insured of social medical insurance. This paper tries to explain some problems of DHS by a behavior model in the least competitive situation and concludes that designated hospital is likely to bring quality damage, which runs in the opposite direction to what the government planned.

[关键词]社会医疗保险; 定点医院; 医疗服务质量; 道德风险; 效率损失

Key words: social medical insurance; designated hospital; quality of medical service; moral hazard; quality damage

[中图分类号]F840.684**[文献标识码]**A**[文章编号]**1003-0743(2009)09-0053-03

[基金项目]教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“社会保障制度的完善与全面建设小康社会研究”的系列报告之一(03JZD0022)。

[作者简介]王晓玲(1976-),女,博士在读,讲师;研究方向:社会保障和卫生经济学;E-mail:linawxl@hotmail.com。

目前,我国社会医疗保险管理部门实行定点医院管理制度,对医疗服务和药品的提供管理实行较为严格的管制。该制度的设计初衷,主要是为了降低医疗成本,提高服务质量。

医保定点制度在运行过程中,在防范医院道德风险上取得了一定作用,但也出现了新的问题:一方面,由于大部分医院是按医疗服务项目收费,在医疗保险“第三方支付”的机制下,加剧了信息不对称,“供方诱导需求”使医疗资源过度使用的现象相当严重,导致“看病贵”^[1];另一方面,由于大医院在医疗设备和专业技术等方面有着绝对优势,医保定点制度客观上更强化了这种垄断地位,加重了医疗资源分配的不合理,导致“看病难”^[2]。文章试图运用博弈论的分析方法,研究垄断型定点医院的行为,以探究提升定点医院服务水平的制度安排。

2 垄断型定点医院行为模型的基本假定和相关变量

在我国现行的社会医疗保险制度中,政府是主要的责任主体,在医疗市场中承担着管理者的角色。为了构建“低水平、广覆盖”的医疗保障体系,医疗服务的价格一直处于政府的控制当中^[3],根据我国目前社会医疗保险的特点,做出如下假定。

2.1 基本假定和相关变量 1

当定点医院制度存在时,对于政府指定的医院,未参保者需要支付全价 p ,参保者仅需要支付部分费用 θp (θ 为政府规定的个人自负的比例)。而非定点医院的患者,无论是否参保,均需支付全价 p ;当定点医院制度不存在时,则只有一种医院类型,参保者支付部分费用 θp ,而未参保者支付费用 p 。在医疗需求增加时,无论是否存在定点医院制度,医院的供给也能随即增加,即所有医院能为更多病患服务而无需降低医疗服务质量。

2.2 基本假定和相关变量 2

$\mu(q)$ 是患者在医疗服务质量为 q 时所获得效用, γ 为治疗过程中所花费的时间和误工费等成本,则患者所获的净效用为 $v(q) = \mu(q) - p - \gamma$ 。假设医院所提供的服务能够使患者有能力并愿意支付价格到医院就诊,也就是说,至少能够找到一家医院,对于未参保者而言,满足 $\mu(q) - p - \gamma > 0$;对于参保者,满足 $\mu(q) - \theta p - \gamma > 0$ 。

2.3 基本假定和相关变量 3

病人对于医院 i 的需求量 n_i 与 i 的服务质量，其他医院的服务质量和病人保险状态有关，因此医疗定点医院的需求函数为：

$$n_i (q_i; q_1, \dots, q_{i-1}, q_{i+1}, \dots, q_n) = n_{iI} (q_i; q_1, \dots, q_{i-1}, q_{i+1}, \dots, q_n) + n_{iU} (q_i; q_1, \dots, q_{i-1}, q_{i+1}, \dots, q_n)。$$

其中 n_i 表示参加社会医疗保险患者的需求， n_U 表示未参加医疗保险患者的需求。

对于非医疗定点医院，其医疗需求函数为：

$$n_i (q_i; q_1, \dots, q_{i-1}, q_{i+1}, \dots, q_n) = n_{iU} (q_i; q_1, \dots, q_{i-1}, q_{i+1}, \dots, q_n)。$$

当医院 i 的服务质量提高，其需求也相应提高，但并非增加了额外的需求，而是为了追逐个人正净效应 $v(q)$ 的最大化，患者从其他医院转移到医院 i 。 n_i 加 n_U 构成了地区总医疗需求，这是一个稳定的量。也就是说，只要医疗服务的价格 p 不发生变化，则地区总医疗需求不会随着医疗服务质量的改变而改变。

2.4 基本假定和相关变量 4

我国在进行医疗体制改革后，政府减少了对公立医院的财政补助，把医院推向市场^[4]。医院作为一个理性经济人，把效用最大化作为经营目标^[5]。假设医院能正常经营并获得正利润，否则只能退出市场，设其利润函数为：

$$\Pi_i (q_i) = pn_i (q_i; q_1, \dots, q_{i-1}, q_{i+1}, \dots, q_n) - F - t(q_i) n_i (q_i; q_1, \dots, q_{i-1}, q_{i+1}, \dots, q_n) \quad (1)$$

式中 F 是固定成本； $t(q_i)$ 是治疗病人的单位成本； $n_i (q_i; q_1, \dots, q_{i-1}, q_{i+1}, \dots, q_n)$ 是到医院就医的人数，取决于与医院 i 的服务质量及与其他医院服务质量的对比。一般而言， $t(q_i)$ 是关于 q_i 的凸函数 ($t'(q_i) > 0, t''(q_i) > 0$)，而医疗服务的需求是关于 q_i 的凹函数 ($n'(q_i) > 0, n''(q_i) < 0$)。

2.5 基本假定和相关变量 5

在本模型的讨论中，考虑到偏远县城和农村的医疗资源稀缺，病人到异地或大医院看病所花费的时间成本较大，更倾向于在本地就医，可假定这些医疗服务市场是垄断的^[6]， $\gamma = 0$ 。

3 垄断型定点医院行为模型的建立和分析

设某区域仅存 2 所医院，1 所为垄断型定点医院，另 1 所为非定点医院，服务质量分别为 q_1 和 q_2 ，病人需求量分别是：

$$n_1(q_1; q_2) = n_{1I}(q_1; q_2) + n_{1U}(q_1; q_2)$$

$$n_2(q_1; q_2) = n_{2U}(q_1; q_2)$$

这里的并不包括那些无力支付既定医疗服务价格 p 的患者，因为即使医院的服务质量再高，他们也不愿意去医院进行治疗。

根据前面的假定，对于非参保病人，满足 $\mu(q) - p > 0$ ；对于参保病人，满足 $\mu(q) - \theta p > 0$ 。

3.1 医院的利润函数

比较 2 所医院的服务质量，存在 3 种可能：

3.1.1 $q_1 > q_2$ 。在这种情况下，定点医院拥有所有的病人 $n_I + n_U$ ；而非定点医院没有病人，因此利润为 $-F$ ，只能退出市场，这不符合我们前面的假定。

3.1.2 $q_1 = q_2$ 。在这种情况下，非参保病人的数量被 2 所医院平分；定点医院拥有所有参保病人，即定点医院的需求为 $n_I + 0.5n_U$ ，非定点医院的需求为 $0.5n_U$ 。

3.1.3 $q_1 < q_2$ 。如果 $\mu(q_1) - \theta p < \mu(q_2) - p$ ，参保病人放弃定点医院，而选择到非定点医院就医。此时，定点医院利润为 $-F$ ，也只能退出市场，这亦不符合我们前面的假定；如果 $\mu(q_1) - \theta p < \mu(q_2) - p$ ，则定点医院设定一个适当略低的质量水平 q_1 ，就能吸引所有的参保病人，而放弃所有非参保病人；如果 $\mu(q_1) - \theta p < \mu(q_2) - p$ ，定点医院和非定点医院平分参保病人，非定点医院拥有所有非参保病人。在这种情形下，作为一个理性经济人，只要定点医院稍微提升服务水平，将会吸引所有参保病人，从而获得更大利润，因此这种情况不会发生。

综上，医院的利润函数为：

当 $q_1 = q_2$ 时，

$$\text{定点医院： } \Pi_1(q_1) = p(n_I + 0.5n_U) - F - t(q_1)(n_I + 0.5n_U)$$

$$\text{非定点医院： } \Pi_2(q_2) = 0.5pn_U - F - 0.5t(q_2)n_U$$

当 $q_1 < q_2$ 时，

$$\text{定点医院： } \Pi_1(q_1) = pn_I - F - t(q_1)n_I$$

$$\text{非定点医院： } \Pi_2(q_2) = pn_U - F - t(q_2)n_U$$

3.2 当存在定点医院制度时医院的行为分析

3.2.1 垄断型定点医院。根据上述分析，定点医院可存在 2 种选择：与非定点医

院保持相同的服务质量 q_2 ，或者低于 q_2 ，但满足 $\mu(q_1) - \theta p > \mu(q_2) - p$ ，整理得：

$$\mu(q_2) - \mu(q_1) < (1 - \theta)p \quad (2)$$

设 q_1^* 是满足 (2) 的最小值，全微分等式 $\mu(q_2) - \mu(q_1^*) = (1 - \theta)p$ 得： $dq_1^*/dq_2 = \mu'(q_2) / \mu'(q_1^*) > 0$ ，表明定点医院的服务质量随非定点医院服务质量的增加而增加。

设非定点医院吸引非参保病人的最低医疗服务质量为 q_{Low} ；定点医院吸引参保病人的最低医疗服务质量为 q_{Bottom} ，均为满足 $\mu(q_{Low}) - \mu(q_{Bottom}) < (1 - \theta)p$ 的最小值。

$$\text{当满足：} p(n_I + 0.5n_U) - F - t(q_{Low})(n_I + 0.5n_U) > pn_I - F - t(q_{Bottom})n_I, \text{即：} n_U/2n_I[p - t(q_{Low})] > t(q_{Bottom}) \quad (3)$$

$$S.T: \mu(q_{Low}) - \mu(q_{Bottom}) < (1 - \theta)p$$

定点医院选择将医疗服务质量定为 q_{Low} ，这样除了能留住参保病人，还能够与非定点医院分享非参保人病人。若定点医院服务质量为 q_{Bottom} ，则只能放弃所有非参保病人，仅能吸引参保病人。

3.2.2 非定点医院。若定点医院服务质量为 q_{Bottom} ，这样对于非定点医院而言最有利，因为设立一个尽可能低的 q_{Low} ，就能拥有所有非参保病人。然而出于利润最大化的动机，定点医院会为争夺非参保病人而与之展开服务质量的竞争：非定点医院提升服务质量，高于定点医院，而定点医院将会紧随。提升服务质量必然使投入成本增加，利润下降，设 q^* 是非定点医院达到零利润的服务质量水平，则，

$$\Pi_2(q^*) = 0.5pn_U - F - 0.5t(q^*)n_U = [p - t(q^*)]n_U - F = 0$$

而此时定点医院的利润为：

$$\Pi_2(q^*) = p(n_I + 0.5n_U) - F - t(q^*)(n_I + 0.5n_U) = \Pi_2(q^*) + n_I[p - t(q^*)] > 0$$

由此可看出，在提升质量的竞争过程中，非定点医院要先于定点医院达到利润为零，因此定点医院总是可以与非定点医院保持相同的服务质量，与之平分非参保病人，并获得比非定点医院更高的利润。最后，双方博弈的结果是：非定点医院与定点医院达成合作，采取相同的 q_{Low} ，实现双方的利润最大化。

3.3 不存在定点医院制度时医院的行为分析

如果不存在定点医院制度，医院均可向参保者收取费用 θp ，未参保者收取费用 p 。由于医院之间是无差异的，竞争结果使他们能保持相同的服务质量，并平分参保病人的数量。

设医院给非参保病人的最低医疗服务质量为 q'_{Low} ，参保病人的最低医疗服务质量为 q'_{Bottom} 。

3.3.1 比较 q'_{Low} 和 q'_{Bottom} 。显然，无论是否存在定点医院制度， $q'_{Low}=q_{Low}$ ， $\mu(q_{Low})-p>0$ 均为满足的最小值。

3.3.2 比较 q'_{Bottom} 和 q_{Bottom} 。当定点医院制度不存在， $\mu(q'_{Bottom})-\theta p>0$ ；当定点医院制度存在时， q_{Bottom} 满足 $(1-\theta)p>\mu(q_{Low})-\mu(q_{Bottom})$ 且 $\mu(q_{Low})-p>0$ ，将 2 不等式相加，得 $\mu(q_{Bottom})>\theta p$ ，与定点医院制度不存在时所满足的条件相同，故 $q'_{Bottom}=q_{Bottom}$ 。由此可见，无论是否存在定点医院制度，医院给参保病人和非参保病人各自提供的最低服务质量完全相同。

下面来讨论在这种情况下医院的最优决策。为了最大化利润，医院将选择可同时为 2 种类型的病人服务，因此必须满足

$$p(0.5n_I=0.5n_U)-F-t(q_{Low})(0.5n_U)>0.5pn_I-F-0.5t(q_{Bottom})n_I,$$

$$\text{整理得：} n_U n_I [p-t(q_{Low})]>t(q_{Low})-t(q_{Bottom})$$

(4)

$$S.T: u(q_{Low})-u(q_{Bottom})<(1-\theta)p$$

比较 (3) 和 (4)，由于： $n_U/n_I[p-t(q_{Low})]>n_U/2n_I[p-t(q_{Low})]>t(q_{Low})-t(q_{Bottom})$ ，当 (3) 满足时，(4) 必然满足；反之则不成立。这表明，给定 n_U/n_I ， θ ， $u(q)$ ， $t(q)$ ， p ，当不存在定点医院制度时，定点医院更倾向于提供较高的医疗服务质量 q_{low} 。

综合本文 3.2 和 3.3 中的分析，若设 q_1^* 为定点医院制度存在时定点医院的最优服务质量， q_0^* 为定点医院制度不存在时医院的最优服务质量，则有 $q_0^*\geq q_1^*$ 。也就是说，定点医院制度不存在时，医院所提供的医疗服务质量更高。

4 关于模型的进一步讨论

在适当的假定下，通过对定点医院行为进行分析，我们得出：在垄断的医疗服务市场中，医保定点制度会诱导定点医院提供较低的服务质量，导致效率损失，这与政府最初设立这个制度的初衷相违背。

由公式 (3) 可知, 当 $u(q)$ 、 $t(q)$ 既定, 影响定点医院决策的因素与 n_u/n_1 、 p 、 θ 有关。对定点医院行为的讨论, 可归结为对这 3 个变量的讨论。

4.1 讨论 1

n_u/n_1 : 在 P 和 θ 给定的情况下, n_u/n_1 越大, 定点医院越倾向于将服务水平定在 q_{low} , 对患者更有利。若非参保病人数量较大, 为了实现利润最大化, 定点医院不能忽略这部分病人, 只有将服务水平定得较高, 才能与非定点医院竞争。

我国自 1998 年正式启动医疗保险制度改革以来, 虽然社会医疗保险的覆盖面已经得到了巨大的提升, 但仍有许多自由职业者、临时就业人员和部分私人企业职工没有参加社会医疗保险, 游离于现有的社会保障体系之外。特别是在小城镇和偏远的农村地区, 由于低收入和缺乏保障, 他们甚至无法支付价格 P 来获取必要的医疗服务, 患病后不会到医院治疗, 这部份人群并不包括在本模型所假定的 n_u 中, 因此这些区域 n_u 的数量很小, n_u/n_1 很小, 定点医院倾向于采用较低的服务水平 q_{Bottom} 。另一方面, 定点制度缩小了参保患者选择医院的范围, 形成了定点医院垄断供给的局面。由于医疗资源的缺乏, 医院间选择在较低的服务质量和较高的价格上进行合作, 使患者效用受损。

4.2 讨论 2

θ : 从公式的限定条件可知, θ 越大, P_{Bottom} 的值越大, 公式 (3) 更容易满足, 即患者自付比例越高, 定点医院越倾向于为参保者提供质量较高的医疗服务。

医疗保险制度存在的目的是降低个人生病所面临的财务风险, 减少消费者财富的不确定性, 进而提升个人效用。效用的提升可视为医疗保险制度所产生的社会效益; 然而“第三方付费”机制和医疗市场的信息不对称引发了道德风险, 体现在医疗消费者的“过度消费”和医疗服务提供者的“诱导需求”。由此引发的社会资源的浪费可视为医疗保险制度的社会成本。因此确保医疗保险制度的有效, 就要在社会效益和社会成本之间取得平衡。在此模型中, 如果消费者自付比例越高, 自己负担的医疗费用增加, 则个人降低风险的效益就越小, 但医院所提供的医疗服务质量有所提高, 即医疗保险所造成的社会福利损失也越小。但是, 若自付比例过高, 则失去了保险分担风险的目的, 加重了低收入参保者的财务负担, 使参保率下降。此外, 在按服务付费的支付制度下, 医生有增加医疗服务供给的诱因, 因此仅靠消费者单方的部分负担制度并不能消除医疗供方的道德风

险，必须依靠供方成本分担制度才能达到效果。

4.3 讨论 3

p: 医疗价格对医疗服务质量的影响体现在 2 个方面。一方面，由于非参保病人在定点医院就医需支付全价，价格上升使医院的盈利增加，公式 (3) 更容易满足，因此定点医院倾向于将服务水平定在 q_{low} ；另一方面，医疗价格的上升使非参保病人对定点医院的服务水平提出了更高的要求，医院需要增加资本投入，通过扩建医院硬件设施，购买高度精密的医疗器材等措施来吸引患者，造成医院成本增加，盈利减少，这样又会降低医院将服务水平定在 q_{low} 的意愿。

实行社会医疗保险制度改革之后，政府减少了对公立医院的财政支持，通过实行定点医疗机构和定点药店管理，对医疗服务和药品的价格实行严格的控制，参保者就医时只需向医院支付较低的 p。因此为了实现盈利，医院会对自费病人实行成本转移，索取较高的医疗费用；诱导参保病人过度消费，通过增加药品销售和检查次数来增加收入；通过压缩资本投入以降低医院经营成本，这些行为最终导致医院服务质量的恶化^[7]。

5 结论

经过上述的论证分析和讨论，得出以下结论：

5.1 结论 1

政府应该在医疗市场中引入竞争机制，适当放开定点医院的准入，增加医疗服务的供给；在医疗服务供给短期内难以大量增加的情况下，应该扩大参保者选择定点医院的范围，增加更换定点医院的自由。

5.2 结论 2

某些地方政府部门通过各种形式的政策，限制非定点医院，特别是营利性医院的发展，这不利于培育良好的竞争环境，从而不利于定点医院增进效率。

5.3 结论 3

在供方道德风险的控制上，不仅需要到医院进行控制，还需要对医生行为进行控制。改革现行论量计酬的制度，可采取薪金加奖励津贴的报酬制度，切断医生收入与服务提供量的关系，把医生诱导需求降到最低。

5.4 结论 4

把公立医院推向市场，并不能完全实现医疗资源的有效配置。由于医疗服务

市场的特殊性，政府还应该增加对公立医院的补助，减弱他们的金钱动机。

[参考文献]

- [1]邵伟彪，章岚岚. 基本医疗保险机构与定点医院的关系探讨[J]. 中国卫生经济，2004，3(23):32-33.
- [2]王国军. 医疗保险、费用控制与医疗卫生体制改革[J]. 中国卫生经济，2000，19(22):5-6.
- [3]Eggleston K, Yip W. Hospital Competition under regulated prices: Application to urban health reforms in China[J]. International Journal of health care finance and economics, 2004(4):343-368.
- [4]刘建辉. 定点医院医疗保险管理存在的问题和对策[J]. 中国农村卫生事业管理，2008，28(8):595-596.
- [5]卢瑞芬，谢启瑞. 医疗经济学[M]. 台北：学富文化事业有限公司，2000：151-158.
- [6]罗开平，陈邵刚. 商业医疗保险中垄断型定点医院的动态激励机制设计[J]. 当代经济科学，2007，29(3):82.
- [7]赵曼. 社会医疗保险费用约束机制与道德风险规避[J]. 财贸经济，2003(3):54-57.