

医院药剂科生产率变化的动态分析

霍花¹, 孙永安¹, 舒丽蕊², 栾智鹏², 陈盛新² (1. 沈阳军区总医院北陵临床部, 辽宁 沈阳 110031; 2. 第二军医大学药学院药事管理学教研室, 上海 200433)

[摘要] 目的 观察医院药剂科生产率变化的趋势, 分析生产率变化的主要原因。方法 对 61家样本医院按床位数分组, 以药剂科年人均药品收入和每百张床位年均药品收入为指标, 比较药剂科在 2001~2005年之间的生产率变化情况。结果与结论 各组医院药剂科的生产率均逐年提高, 年增幅在 4.51%~27.57%; 床位规模对药剂科生产率大小有决定性影响, 800~1000张床位也许是最适宜规模。

[关键词] 生产率; 药剂科; 动态分析

[中图分类号] R95 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1006-0111(2010)06-0463-04

Dynamic analysis of the variation of productive efficiency of the hospital pharmacy

HUO Hua¹, SUN Yong-an¹, SHU Lirui², LUAN Zhipeng², CHEN Shengxin² (1. Beiling Clinical Department, General Hospital, PLA Shenyang Military Area Command, Shenyang 110031, China; 2. Department of Pharmacy Administration, School of Pharmacy, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China)

[Abstract] **Objective** To observe the variation trend of productive efficiency of the hospital pharmacy and analyze the main reason of the change. **Method** 61 hospital pharmacies were divided into several groups according to the numbers of beds. The drug income of per person one year and drug income of every hundred beds one year were taken as index to compare the variation trend of productive efficiency among all pharmacies during 2001 to 2005. **Results and conclusion** The productive efficiency of the pharmacy in all groups increased year by year. The amplitude was 4.51% to 27.57% every year. The scale of bed number was the key index which had decisive influence to the productive efficiency of the hospital pharmacy. 800 to 1000 beds could be the suitable scale in the hospital.

[Key words] productive efficiency; pharmacy; dynamic analysis

根据经济学原理, 医院药剂科的生产率是决定其产出和效益的重要因素。而药剂科生产率的高低则取决于物质资本、人力资本、自然资源和技术知识等要素的投入^[1]。因此, 研究生产率的发展变化, 有助于发现、解决医院药剂科的建设和发展问题。本文应用动态分析指标对医院药剂科的生产率进行分析评价, 以便为医院药剂科的建设和发展提供决策依据。

1 资料和方法

1.1 资料来源 数据资料来自 2006年完成的“军队医院药学工作现状调查”。该调查共收集了 74家军队中心医院以上医疗机构, 在 2003年~2005年药学部门的资源投入和药学服务、科研产出等数据^[2]。

1.2 方法 按照 2005年展开床位数进行分组, 计

算 2001年~2005年各组的年均处方数、年均药品收入、年均药学人员数, 并以年人均药品收入和每百张床位年均药品收入作为生产率指标, 分析医院药剂科逐年的生产率变化情况。

2 结果与分析

2.1 基本情况 共有 61家医院的调查数据纳入本研究(表 1), 另外 13家医院的数据因为缺项而被剔除。61家医院分布在全国各地, 其中, 东北地区有 10家医院, 华北地区有 8家医院, 华东地区有 11家医院, 华南地区有 6家医院, 华中地区有 5家医院, 西北地区有 7家医院, 西南地区有 14家医院。

2.2 药品年均收入逐年增长, 但增长幅度各组差别较大 2001年~2005年, 军队各组医院年均药品收入逐年增长。以 2005年为例, 相邻两组的药品收入差距由 4.95倍, 逐步下降为 1.79倍。说明随着床位数的增加, 药品收入的增幅趋缓。由表 2可见, 展开床位数小于 200张的医院, 各年的增长率波动最大, 表明小医院药剂科的发展容易受内部管理和外

[基金项目] 上海市重点学科建设项目资助 (B907).
[作者简介] 霍花 (1965-), 女, 博士, 副主任药师.
[通讯作者] 陈盛新. Tel (021) 81871323, E-mail: sxchen@smmu.edu.cn

部环境影响,其抗风险能力较弱。展开 400~ 800张床位的医院药剂科增长率稳定上升,提示医院药剂科处于规模效益的上升阶段,增加展开床位数,有可能增长药品收入。大于 1 000张床位的医院药品收入增长率稳步下降,提示医院药剂科处于规模效益的下降阶段,增加展开床位数,未必提高药品收入的增长率。

表 1 2005年军队医院按床位数分组统计

展开床位数(张)	医院数(个)	百分数(%)
< 200	6	9.84
200~ 400	14	22.95
400~ 600	15	24.59
600~ 800	11	18.03
800~ 1 000	6	9.84
≥ 1 000	9	14.75
合计	61	100.00

表 2 2001年~ 2005年军队各组医院年均药品收入统计

展开床位数(张)	年均药品收入(万元)					环比增长率(%)			
	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2002年	2003年	2004年	2005年
< 200	176.26	166.45	189.94	193.20	229.82	-5.57	14.12	1.72	18.95
200~ 399	579.58	667.85	767.20	924.25	1 138.60	15.23	14.88	20.47	23.19
400~ 599	1 340.19	1 544.78	1 823.98	2 181.66	2 579.72	15.27	18.07	19.61	18.25
600~ 799	2 503.13	2 824.23	3 303.37	4 016.31	4 775.20	12.83	16.97	21.58	18.90
800~ 999	5 579.07	6 050.59	6 709.31	7 261.45	8 528.63	8.45	10.89	8.23	17.45
≥ 1 000	9 232.70	10 839.64	12 519.75	14 362.62	1 6362.90	17.40	15.50	14.72	13.93

2.3 床位数越多的医院,年药品处方增长率越大。例如,床位数小于 200张的医院,2005年的年处方量比 2001年的年处方量仅增长 2%,而床位数大

于 1 000张的医院,2005年要比 2001年增长 57.1%(见表 3)。

表 3 2001年~ 2005年军队各组医院药剂科年均发药量统计

展开床位数(张)	处方(医嘱)量(万人次)					环比增长率(%)			
	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2002年	2003年	2004年	2005年
< 200	439.80	453.60	437.20	423.60	449.40	3.14	-3.62	-3.10	6.09
200~ 399	703.09	786.64	914.09	1 043.82	1 178.91	11.88	16.20	14.19	12.94
400~ 599	2 806.30	3 058.40	3 100.40	3 385.40	3 614.10	8.98	1.37	9.19	6.76
600~ 799	2 203.00	2 370.44	2 587.89	2 811.00	3 058.22	7.60	9.17	8.62	8.79
800~ 999	3 050.00	3 327.00	3 632.67	4 145.50	4 724.83	9.08	9.19	14.12	13.97
≥ 1 000	5 368.38	5 926.50	6 915.75	7 635.38	8 433.50	10.40	16.69	10.41	10.45

2.4 受编制缩减影响,药剂科人均工作负荷逐年增加。2001年~ 2005年,军队医院药剂科人员数量变化不大。总体而言,600张床位数以下的医院,药剂科人员趋于减少,600张床位以上的医院,药剂科人

员增长趋缓(见表 4)。由于受编制限制,这 5年来,药剂科人员数量几乎没有增加,但发药量和药品收入在不断增加,说明军队医院药剂科的工作负荷在逐年上升。

表 4 2001年~ 2005年军队各组医院药剂科人员年均数量变化情况

展开床位数(张)	年均人员数(人)				
	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年
< 200	8.0±3.6	7.8±3.8	8.8±3.4	8.0±2.8	7.8±3.8
200~ 399	17.2±7.0	18.6±6.4	18.9±6.6	18.7±6.5	18.4±6.6
400~ 599	26.8±9.3	26.2±8.8	25.6±8.7	24.9±9.7	24.6±9.3
600~ 799	31.0±8.4	32.0±7.5	32.9±7.5	31.4±9.7	33.8±10.5
800~ 999	36.8±14.5	35.5±13.2	37.7±14.3	35.7±13.3	38.7±17.0
≥ 1 000	76.8±41.5	75.7±39.6	77.6±44.7	81.1±44.3	81.8±47.5

2.5 药剂科生产率动态变化符合规模效益原理。以年人均药品收入为指标,可以发现,随着医院床位数的增长,年人均药品收入也增长,但是,当床位数

超过 1 000张之后,年人均药品收入出现下降。表明在目前的医疗技术水平和医疗保健制度下,1 000张床位的医院是规模有效的。从表 5可以看出,虽

然年人均药品收入随床位数增长而增长,但是,增长幅度最大的是床位数为 500~ 600张的医院。另一

方面,各年增幅的波动较大,提示除床位数以外的因素对年人均药品收入也有一定影响^[3]。

表 5 2001年~ 2005年军队各组医院药剂科年人均药品收入比较

展开床位数(张)	年人均药品收入(万元)					环比增长率(%)			
	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2002年	2003年	2004年	2005年
< 200	22.03	21.34	21.58	24.15	29.46	-3.15	1.15	11.89	22.00
200~ 399	33.67	35.96	40.53	49.39	61.78	6.81	12.71	21.85	25.10
400~ 599	50.01	58.96	71.25	87.50	104.87	17.91	20.84	22.81	19.85
600~ 799	80.75	88.26	100.38	128.06	141.20	9.30	13.73	27.57	10.27
800~ 999	151.47	170.44	178.12	203.59	220.57	12.52	4.51	14.30	8.34
≥ 1000	120.25	143.26	161.43	177.07	200.09	19.13	12.69	9.69	13.00

2.6 医院床位规模越大,每百张床位年均药品收入越高。如表 6所示,随着床位数梯度的增加,每百张床位年均药品收入明显增长。以 2005年为例,相邻两组的药品收入增幅达 30%以上。这是因为,床位

规模大的医院收治的病人构成与规模小的医院不同,可能病情相对较重,其用药的档次也相对较高。从增长率来看,中等规模的医院(床位数在 400~ 800张)增长速度较快,提示该类医院有较大的扩展潜力。

表 6 2001年~ 2005年军队各组医院药剂科每百床位年均药品收入比较

展开床位数(张)	每百床位年均药品收入(万元)					环比增长率(%)			
	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2002年	2003年	2004年	2005年
< 200	148.13	143.11	163.66	170.83	209.92	-3.39	14.36	4.38	22.88
200~ 399	233.94	223.31	249.58	316.93	384.52	-4.54	11.76	26.99	21.33
400~ 599	317.17	348.92	399.38	470.73	544.67	10.01	14.46	17.87	15.71
600~ 799	440.67	478.18	549.24	628.89	716.04	8.51	14.86	14.50	13.86
800~ 999	911.75	889.99	943.83	925.23	965.84	9.76	6.05	-1.97	4.39
≥ 1000	851.64	886.91	1109.47	1179.80	1227.38	4.14	25.09	6.34	4.03

3 结论与讨论

医院规模对于药剂科生产率变化具有决定意义,800~ 1000张床位可能是比较适宜的规模。200张左右床位的医院药剂科生产率相对较低,表明其投入资源不易得到充分利用。因此,有关部门应当在政策倾斜和管理手段上予以扶持。如在医院基础建设、设备购置、人才引进和保留方面有优惠政策,在专业发展和待遇方面有更大的激励措施。

以药剂科年人均药品收入和每百张床位年均药品收入为指标,在 2001~ 2005年间,无论样本医院的床位规模大小,生产率都呈持续增长趋势,其中 2004年、2005年的增幅尤其大。生产率持续增长的原因可能是:①由于消费品价格指数上涨,药品价格的总体趋势看涨;②药品品种更新比较明显,更多的新药进入医保,而新药的价格普遍高于老药^[4];③临床用药存在过多过滥现象。如抗生素使用率过大,有调查报告称总使用率为 56.93%^[5];注射给药比例过高,门急诊处方中注射给药约占 40%,急诊处方更是高达 80%左右,而且大多是静脉点滴^[6,7];慢性病患者的用药品种数过多,有的每天用药在 7

种以上。

值得注意的是,医院药剂科生产率增长中包含着由于工作量增加,但人力资源量不增、甚至减少而产生的相对生产率提高。例如,200床位医院药剂科的人均工作负荷因药剂科人员减少而增大。因此,应当考虑医院药剂科人员的合理编制,建议按每百张床位确定药剂科人员的适当比例,以使人力与工作量相适应。

从某种程度上看,药剂科的生产率是整个医院生产率的一个组成部分,因为药品收入与医院收治病人数多少有关,与病人的病种、病情等因素有关,也与医生处方用药有关。因此,如何准确衡量药剂科的生产率值得深入探讨。此外,由于本研究涉及的数据资料跨越 5个年度,因为时间长,加上数据资料的敏感性,收集时难以核对,所以,研究结论的有效性和可靠性有待进一步验证。

【参考文献】

[1] 曼昆. 经济学原理(下册[M]). 北京: 北京大学出版社, 1999.
 [2] 霍花, 舒丽芯, 陈盛新. 军队医院药学部门工作现状分析[J]. 药学实践杂志, 2008, 26(5): 389

- [3] 霍花,舒丽芯,张鲜利,等. 基于数据包络分析的军队医院药学部门效率评价[J]. 第二军医大学学报, 2009, 30(5): 553
- [4] 王曦,舒丽芯,陈盛新,等. 医院新药利用对药品消费总额增长的影响[J]. 药学实践杂志, 2005 23(2): 80
- [5] 吴安华,任南,文细毛,等. 我国 178 所医院住院患者横断面抗菌药物使用率调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2002, 12(12): 881
- [6] 金芝贵,金剑,肖忠革,等. 我院 2006 年门诊处方调查分析[J]. 中国药房, 2007 18(29): 2262
- [7] 陈美玲,陈浩. 2007 年我院急诊处方调查分析[J]. 中国医药导报, 2008 5(24): 147.

[收稿日期] 2010-11-18

[修回日期] 2010-11-22

做好紧急援外药材供应保障任务的实践与思考

金艳华 (总后丰台综合仓库药材供应站,北京 100071)

[摘要] 对紧急援外药材保障特点进行分析,就援外药材保障应把握的重点环节进行了探讨,为今后完成紧急援外药材保障提供可借鉴的经验。

[关键词] 紧急援外; 药材保障

[中图分类号] R95 [文献标志码] B [文章编号] 1006-0111(2010)06-0466-02

随着我国经济的迅速发展和综合国力的不断增强,我们国家和军队的国际地位日渐提高,国际声誉也越来越好,为展现我国大国形象和外交需要,我国经常向有关国家提供必要的人道主义救援物资。援外药材供应保障不仅仅是一项应急保障任务,更是一项政治任务,完成的好坏直接影响到我们国家和军队的信誉,容不得半点差错。总后药材供应站一直承担着国家援助和军事援助中的药材供应保障任务,在总后卫生部的坚强领导下,药材供应站的同志全力以赴,克服重重困难,2004年至2009年共计圆满完成了15批次、总价值2.6亿元,155 591件的药材紧急援外任务,现结合紧急援外药材供应保障工作实践,谈几点粗浅体会。

1 紧急援外药材供应保障的特点

由于各种自然灾害发生具有不确定性,事发突然,难以预料,从受领任务到任务的响应完成,具有时间紧、任务重、要求高的特点。

1.1 任务下达急,准备时间短 一是方案启动急。虽然从落实军事斗争准备和执行非战争军事行动需要出发,药材供应站制定了各种应急预案,但预案只是粗线条和笼统的,在针对性和操作性上距离实战还有差距,由于时间紧张,上级要求在很短的时间内启运药材,因此无法结合每次行动需要对预案进行修改完善。二是筹措时间短。援外任务对药材保障要求高,必须在较短的时间内,根据受灾国或受援国

的需求,结合药材供应站常备药材储备情况制定援助药材清单,本站没有库存的,必须及时到市场采购。三是改装时间短。每一件援外药材都有可能成为国际媒体报道的焦点,因此援外药材外包装箱上必须贴有国家援助标识和中英文标签,箱内必须配有药材的中英文使用说明书。在2008年对缅甸的人道主义援助任务中,药材供应站5月8日12时接到任务,根据外事办的需求传真件,结合站里的库存药材情况,用了1个小时的时间拟制了采购目录并报请卫生部审批。午夜零点接收585件药材到凌晨3时送交首都机场,验收、改装、交接只用了3个小时,时间非常短暂,对人员、车辆和装备要求非常高。

1.2 灾难破坏强,保障任务重 如果受援国灾害破坏性巨大,波及面广,药材保障任务就会更加繁重。一是受灾国伤亡人员数量大,需要援助药材的品种和数量多。2007年朝鲜水灾,根据此类灾害的特点和朝鲜方面提出的援助需求,药材供应站制定了有效的援助药材筹措清单,用了27天筹措、改装、启运了两批援助药材,共计217个品种、71 946件、26辆车皮,是历次援外任务中药材品种、数量最多的一次,而且,此次任务动用了地方代储企业参与完成。二是灾害同时波及几个国家,筹措、改装、交接环节比较复杂。2005年印度洋海啸,印尼、斯里兰卡、泰国等国均受到不同程度的破坏。由于受灾国家多、援助物资多、物资运输难,根据上级安排,有的药材需要送到首都机场,有的药材需要送到石家庄机场,还有一部分药材需要送到天津港海运,这就使得在药材的筹措、改装、交接等环节变得更为复杂。