

上海市药品费用构成分析

张崖冰^{1*} 荆丽梅¹ 林海¹ 陈雯² 顾丽娟² 谢磊²

1. 上海市卫生发展研究中心 上海 200040

2. 上海市卫生局 上海 200040

【摘要】目标:分析药品费用在医疗机构和零售机构的分布,以及医疗机构的总体用药情况。资料与方法:采用上海市卫生总费用核算数据、对上海市医疗机构用药数据进行描述性统计分析。结果:医疗机构的药品费用占药品总费用的比例将近80%,医疗机构用药中抗感染药物的构成比最高,其次是心血管系统用药,药品费用分布的集中度比较高,前100位的药品费用占药品总费用的一半以上。建议:逐步弱化药品与医疗机构的利益关系是控制药品费用的有效手段之一;降低药品费用,应从用药结构、价格和用量三个方面齐抓共管。

【关键词】卫生总费用;药品费用;集中度;价格;数量

中图分类号:R191 文献标识码:A doi: 10.3969/j.issn.1674-2982.2010.01.007

Analysis on the structure of drug expenditure in Shanghai municipal

ZHANG Ya-bing¹, JING Li-mei¹, LIN Hai¹, CHEN Wen², GU Li-juan², XIE Lei²

1. Health Development Research Center, Shanghai Municipal Health Bureau, Shanghai 200040, China

2. Shanghai Municipal Health Bureau, Shanghai 200040, China

【Abstract】 Objectives: To analyze the distribution of drug expenditure in hospitals and drug retail stores as well as the overall medication status. Methods: Make use of the data of Shanghai total expenditure on health (STEH), the hospitals medication data. This article provides a descriptive statistical analysis. Results: The drug expenditure in hospitals is nearly 80% of all drug expenditure in Shanghai. Among all the drug expenses in hospitals, the proportion of antibiotics is the highest, followed by cardiovascular. Drug concentration is very high, and the former 100 drugs account for more than 50% of all drug expenditure. Recommendations: To weaken the relationship between drug sale and hospitals' revenue gradually is an effective measure to control drug expenditure. And to lower drug expenditure, medication structure, prices and quantity should all be monitored at the same time.

【Key words】 Total expenditure on health; Drug expenditure; Concentration; Price; Quantity

药品费用是指在预防、诊断、治疗和康复中使用国家食品药品监督管理局批准的国药准字产品所发生的费用,用消费者支出口径,应该包括预防机构、医院、门诊部、护理院、养老院、康复机构、美容院、药店和药品柜台等终端。^[1]但由于受到条件的限制,本文主要分析基于医疗机构的数据。

1 上海市药品费用总体状况

1.1 药品费用在医疗机构和零售机构的分布

2002—2007年,上海市医疗机构和零售机构的

药品费用比例平均为78.89%和21.11%。医疗机构的增长速度略高于零售机构的增长速度,年均复合增长率分别为14.74%和11.61%(表1)。

1.2 医疗机构药品费用的总体情况

医疗机构药品费用从2002年的88.05亿元增加到2007年的175.07亿元,复合年均增长率达到14.60%,与医疗收入的增长同步,略低于卫生总费用的增长速度。药品费用占医药费用的比例一直稳定在50%左右。药品费用占卫生总费用的比例和药

* 基金项目:上海市卫生局重大研究项目(编号:4.3)。

作者简介:张崖冰,女(1967年-),博士,高级经济师,主要研究方向为药物经济、卫生政策。E-mail:yabing_zhang@hotmail.com

品费用占 GDP 的比例也相对稳定,分别是 30.66% 和 1.47% (表 2)。

1.3 药品费用在门诊和住院部分的分布

门诊药品费用比例占 70% 左右,略有下降趋势,住院药品费用比例占 30% 左右,略有上升趋势。住院药品费用的增长速度高于门诊药品费用的增长速度(表 3)。

1.4 医疗机构药品费用中西药的构成

医疗机构药品费用构成中,西药占到了 83.95%,中药的比例为 16.05%。中西药品费用基本上呈同步增长(表 4)。

表 1 2002—2007 年上海市药品费用在医疗机构和零售机构中的分布

年份	医疗机构 (亿元)	零售机构 (亿元)	医疗机构 比例(%)	零售机构 比例(%)
2002	88.05	24.72	78.08	21.92
2003	96.79	27.19	78.07	21.93
2004	117.30	31.21	78.99	21.01
2005	137.87	37.30	78.71	21.29
2006	151.75	41.94	78.35	21.65
2007	175.07	42.81	80.35	19.65
合计	766.84	205.17	78.89	21.11
CAGR(%)	14.74	11.61	-	-

注:CAGR 为年均复合增长率(Compound Annual Growth Rate)^[2], $CAGR = [(2007 \text{ 年药品费用} / 2002 \text{ 年药品费用})^{\frac{1}{5}} - 1] \times 100\%$,下同。

表 2 2002—2007 年上海市医疗机构药品费用及其相关指标

年份	药品费用 (亿元)	医药费用 (亿元)	卫生总费用 (亿元)	GDP (亿元)	药品费用/ 医药费用(%)	药品费用/ 卫生总费用(%)	药品费用/ GDP(%)
2002	88.05	174.09	278.35	5 741.03	50.58	31.63	1.53
2003	96.79	191.37	335.71	6 694.23	50.58	28.83	1.45
2004	117.30	233.95	370.65	8 072.83	50.14	31.65	1.45
2005	137.87	274.55	445.90	9 164.10	50.22	30.92	1.50
2006	151.75	299.18	499.54	10 366.37	50.72	30.38	1.46
2007	175.07	344.49	570.76	12 188.85	50.82	30.67	1.44
合计	766.84	1 517.63	2 500.91	52 227.41	50.53	30.66	1.47
CAGR(%)	14.74	14.62	15.44	16.25	-	-	-

注:GDP 数据来源于中国统计年鉴 2008。

表 3 2002—2007 年上海市医疗机构药品费用在门诊和住院部分的分布

年份	门诊(亿元)	住院(亿元)	合计(亿元)	门诊比例(%)	住院比例(%)
2002	62.72	25.33	88.05	71.23	28.77
2003	68.93	27.87	96.79	71.21	28.79
2004	80.93	36.37	117.30	68.99	31.01
2005	94.67	43.20	137.87	68.67	31.33
2006	103.26	48.49	151.75	68.04	31.96
2007	118.76	56.31	175.07	67.84	32.16
合计	529.27	237.57	766.84	69.02	30.98
CAGR(%)	13.62	17.33	14.74	-	-

表 4 2002—2007 年上海市医疗机构药品费用中西药的构成

年份	西药 (亿元)	中成药 (亿元)	中草药 (亿元)	合计	西药比例 (%)	中成药 比例(%)	中草药 比例(%)
2002	66.74	8.95	3.72	79.41	84.05	11.27	4.68
2003	72.86	10.30	3.72	86.88	83.86	11.86	4.28
2004	87.76	12.43	4.37	104.57	83.93	11.89	4.18
2005	102.58	14.36	5.59	122.53	83.72	11.72	4.56
2006	113.01	14.95	6.52	134.48	84.03	11.12	4.85
2007	130.09	17.86	6.76	154.71	84.09	11.54	4.37
合计	573.04	78.85	30.68	682.57	83.95	11.55	4.50
CAGR(%)	14.28	14.83	12.70	14.27	-	-	-

1.5 医疗机构中的药品加成率

医疗机构药品费用为药品卖出口径,药品费为药品买入口径,加成率 = (药品费用 - 药品费) / 药品费 × 100%。2006 年及以前加成率都基本上维持在 30% 左右,2007 年有一个明显的下降,降到了 20.16%。这主要与上海市发改委要求自 2006 年 12 月 20 日起上海市执行药品加成率不超过 15% (中药饮片不超过 25%) 的规定有关(表 5)。^[3]

表 5 2002—2007 年上海市医疗机构中的药品加成率

年份	药品费用(亿元)	药品费(亿元)	加成率(%)
2002	88.05	67.48	30.48
2003	96.79	73.36	31.94
2004	117.30	87.96	33.36
2005	137.87	104.38	32.09
2006	151.75	116.97	29.74
2007	175.07	145.69	20.16
合计	766.84	595.84	28.70

2007 年医疗机构的药品毛利为 30 亿元左右,相当于财政补助收入的 60%。如果实行药品零加成,医疗机构需要弥补的缺口在 30 亿元左右。

2 上海市医疗机构用药的大类构成和品种分布

表 6 上海市医疗机构用药中药品费用的大类构成(%)

年份	B	C	D	G	H	I	N	O	P	R	T	U	V	W
2001	5.28	14.34	7.72	6.16	2.67	27.36	7.57	8.89	4.80	2.51	4.34	0.74	1.74	5.88
2002	5.25	15.66	7.76	6.25	2.70	26.27	7.11	9.07	4.81	2.29	4.82	0.54	1.80	5.67
2003	5.51	15.48	7.76	6.12	2.58	25.37	7.30	9.22	4.86	2.01	5.35	0.54	1.90	6.01
2004	5.84	15.40	7.64	5.77	2.80	24.41	7.47	8.88	5.58	1.75	5.76	0.45	2.02	6.22
2005	5.94	14.81	7.90	5.64	2.86	24.16	7.45	9.05	5.59	1.89	6.29	0.39	2.13	5.88
2006	6.21	14.25	7.97	5.73	3.10	22.41	7.62	8.96	5.42	2.05	8.28	0.37	1.84	5.77
2007	6.01	14.32	8.33	5.57	3.25	21.52	7.81	8.52	5.70	2.41	9.29	0.36	1.86	5.02
CAGR(%)	19.22	16.66	18.16	14.75	20.58	12.11	17.30	15.85	20.08	15.93	32.43	3.73	18.02	13.65

注:1. 数据来源于上海市食品药品监督管理局科学技术情报研究所 84 家样本医疗机构购药系统,表 7、表 8 同。

2. B 为生物制品及生化药品,C 为心血管系统用药,D 为作用于消化系统药物,G 为影响生长代谢机能药物,H 为作用于血液及造血系统药物,I 为抗感染药物,N 为神经系统药物,O 为其他药品,P 为各科用药,R 为呼吸系统用药,T 为抗恶性肿瘤药物,U 为利尿药和脱水药物,V 为维生素类药物,W 为水、热量、电解质平衡药物。

表 7 2001—2007 年上海市医疗机构用药中药品费用构成比的品种分布(%)

年份	通用名数量(个)	前 50 位	前 100 位	前 200 位	前 300 位	前 400 位	前 500 位
2001	1 204	48.36	66.20	82.59	90.35	94.81	97.26
2002	1 270	47.07	64.33	80.49	88.93	93.69	96.39
2003	1 410	45.29	61.97	78.46	87.04	92.00	95.03
2004	1 604	42.45	58.84	75.22	84.18	89.56	93.11
2005	1 723	42.15	57.43	73.80	82.77	88.34	92.08
2006	1 839	40.16	54.21	71.26	80.55	86.44	90.53
2007	1 944	37.22	51.62	68.78	78.52	84.83	89.22

2.1 医疗机构用药的大类构成

医疗机构药品费用构成中,抗感染药物的构成比最高,在 20% 以上,但呈逐步下降趋势;其次是心血管系统用药,构成比在 14% 以上,复合年均增长率也较高,为 16.66%;抗恶性肿瘤药物的增长强劲,复合年均增长率达到 32.43%,远远高于其他类别,构成比将近 10%(表 6)。

2.2 医疗机构用药的品种分布

医疗机构用药中药品费用分布的集中度比较高,前 100 位的药品费用已经占了总药品费用的一半以上,前 200 位的药品费用已经占了总药品费用的近 70%,前 300 位的药品费用已经占了总药品费用的近 80%,前 500 位的药品费用已经占了总药品费用的近 90%,控制药品费用的重点就在这些品种。随着药品数量的增加,药品费用的集中度有相应的下降(表 7)。

医疗机构用药中药品费用前 10 位的品种基本上都是用量很大或价格很高的品种,增长速度都高于总体水平,尤其是奥沙利铂的复合年均增长率高达 63.61%。这 10 个品种的累计构成比已经达到近 13%,是控制费用的重中之重(表 8)。

表 8 2007 年上海市医疗机构用中药药品费用前 10 位的品种(万元)

	头孢呋辛	左旋氧氟沙星	奥美拉唑	氯化钠	人血白蛋白	银杏	胸腺肽	氨溴索	奥沙利铂	氨氯地平
2007 年排序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2001	5 162	3 219	3 761	2 513	3 744	3 261	1 833	1 890	499	2 584
2002	5 979	3 676	4 196	3 119	4 466	3 808	1 546	1 900	837	2 749
2003	6 066	4 675	5 291	4 885	5 179	4 509	2 057	1 874	1 545	3 802
2004	10 491	11 977	8 049	8 729	8 446	5 951	3 482	2 485	2 760	6 861
2005	12 735	14 149	10 525	10 511	9 875	5 866	5 099	3 247	7 986	7 997
2006	15 454	13 927	11 105	12 097	11 092	6 792	9 597	9 595	9 578	9 550
2007	20 318	15 046	14 148	12 596	11 938	11 633	9 597	9 595	9 578	9 550
构成比(%)	2.12	1.57	1.48	1.32	1.25	1.22	1.00	1.00	1.00	1.00
累计构成比(%)	2.12	3.70	5.18	6.49	7.74	8.96	9.96	10.96	11.96	12.96
CAGR(%)	25.66	29.30	24.71	30.82	21.32	23.61	31.78	31.10	63.61	24.34

表 9 2003—2007 年抗肿瘤药物的用量、价格和费用

时间	用量 (万 DDDs)	加权 DDD 价格 (元)	药品费用 (亿元)
2003 年 1 季度	1 003	64.75	6.50
2003 年 2 季度	1 084	61.37	6.65
2003 年 3 季度	1 053	69.86	7.36
2003 年 4 季度	1 090	71.96	7.84
2003 年小计	4 230	67.02	28.35
2004 年 1 季度	1 136	75.44	8.57
2004 年 2 季度	1 378	68.57	9.45
2004 年 3 季度	1 381	78.45	10.83
2004 年 4 季度	1 383	78.04	10.79
2004 年小计	5 278	75.10	39.64
2005 年 1 季度	1 215	88.83	10.79
2005 年 2 季度	1 418	87.51	12.40
2005 年 3 季度	1 370	92.39	12.66
2005 年 4 季度	1 373	95.92	13.17
2005 年小计	5 376	91.19	49.03
2006 年 1 季度	1 248	113.08	14.11
2006 年 2 季度	1 349	112.87	15.23
2006 年 3 季度	1 351	117.60	15.89
2006 年 4 季度	1 297	122.85	15.94
2006 年小计	5 245	116.62	61.17
2007 年 1 季度	1 344	129.12	17.35
2007 年 2 季度	1 411	141.29	19.94
2007 年 3 季度	1 435	154.48	22.17
2007 年 4 季度	1 352	157.38	21.28
2007 年小计	5 542	145.69	80.74
2003—2007 年的 增长量	1 312	78.67	52.39
2003—2007 年的 增长率(%)	31.02	117.39	184.81
CAGR(%)	6.99	21.42	29.91

注:数据来源于 IMS Data CHPA。

3 药品费用与药品价格和药品用量的关系

以 IMS Data CHPA (International marketing service data, Chinese hospital pharmaceutical audit) 中 2003—2007 年全国用药季度数据中的抗肿瘤药物为例,采用世界卫生组织药品统计方法学合作中心规定的药品计量单位限定日剂量(Defined Daily Dose, DDD),把全部药品的数量折算成以 DDD 为单位,使不同通用名和相同通用名不同规格的药品用量可以进行统计,把包装价格折算成 DDD 价格,把各个品规以 DDD 为单位的数量构成比作为权重,计算每季度和每年该类药品的加权 DDD 价格(表 9)。^[4]

3.1 药品费与药品价格和药品用量的相关性分析

通过 Pearson 相关分析得到,药品费与药品价格、药品用量之间两两相关,相关性均具有显著意义($P < 0.01$),药品费与药品价格的相关系数达到 0.984,药品费与药品用量的相关系数为 0.710,药品价格与药品用量的相关系数为 0.581。

3.2 药品费用增长的驱动力分析

2003—2007 年,药品费用增长了 184.81%,药品价格增长了 117.39%,药品用量增长了 31.02%。在增长的 52.39 亿元的药品费用中,由于用量增长导致的费用增长为 8.79 亿元,占 16.78%,由于价格上升导致的费用增长为 33.28 亿元,占 63.52%,由于用量和价格共同作用导致的费用增长为 10.32 亿元,占 19.70%。

从上述相关性分析和药品费用增长分析可以得到:药品费用与药品价格的相关程度高于与药品用量的相关程度。药品费用的增长主要是由药品价格

的上升推动的,与相关研究结论一致^[5],药品价格的上升主要是由高价药品的使用比例提高造成的,尤其是新定价药品。但有专家认为,药品费用不断上涨的原因是药品用量的增加和药品的替代效应共同作用的结果。^[6]相关研究在分析美国卫生机构药品费用增长趋势与影响因素时,得到结论是影响药品费用增长的两大因素是新药开发上市和通用名药物的使用。^[7]药品用量也随着药品价格的上升而增加。药品的价量齐升导致药品费用上涨。所以,控制药品费用的环节依次在于药品使用结构、药品定价和药品用量。

4 启示

目前药品的销售过分集中在医疗机构,零售机构应该更多地发挥作用,让医疗机构专注于疾病的诊疗,在医改方案中已经明示了这个方向;药品费用以较快的速度增长,在医药费用中的比例持续过高,医疗机构过多地依赖药品收入,药品使用的负向激励机制是产生这种现象的重要原因之一,逐步弱化药品与医疗机构的利益关系是控制药品费用的有效手段之一^[8];药品加成一直是医疗机构的重要结余来源,为了保证医疗机构的正常运行,如果实行药品零差率,由此造成的收入缺口应该通过财政补助、服务收费和医保补助等形式加以补偿;在药品费用中排序前列的类别和品种所占的比例相当高且增长快,其中主要是一些价格高或用量大的品种,是控制药品费用的着眼点和着手点;用药结构、价格和用量

共同决定了药品费用,单一的降价措施并不能奏效,合理用药是关键,应该三个因素齐抓共管。另外,药品费用的概念需要规范和统一,数据来源和口径应该稳定和一致。单纯药品费用的分析显得比较单薄,如果能与疾病的诊断和治疗相结合就会有更大的实际意义。

参 考 文 献

- [1] 张振忠. 中国卫生费用核算研究报告[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 33.
- [2] 方积乾. 卫生统计学[M]. 5版. 北京: 人民卫生出版社, 2003.
- [3] 上海市发改委. 关于转发国家发展改革委员会等八部门印发《关于进一步整顿药品和医疗服务市场价格秩序的意见》的通知[Z]. 沪发改价商[2006]014号, 2007.
- [4] 张崖冰. 限定日剂量在药物经济学研究中的应用[J]. 卫生经济研究, 2001(4): 15-17.
- [5] 唐圣春, 张新平. 对药品价格及药品费用的再认识[J]. 中国卫生经济, 2008, 27(3): 53-55.
- [6] 刘国恩, 唐艳. 中国药品费用走势分析[J]. 中国卫生经济, 2007, 26(12): 5-6.
- [7] 栾潇潇, 舒丽芯, 陈盛新. 美国卫生机构药品费用增长趋势与影响因素分析[J]. 药学实践杂志, 2009, 27(1): 51-53, 60.
- [8] 王丽华. 浅谈药品费用虚高的成因及对策[J]. 黑龙江医药, 2008, 21(5): 80-81.

[收稿日期:2009-11-30 修回日期:2009-12-14]

(编辑 田晓晓)

· 动态讯息 ·

21 世纪我国卫生总费用占 GDP 比例首次低于 4%

2009 年 12 月 26 日,国家统计局对 2008 年 GDP 初步核算数据进行了修订,调整后的 2008 年全国 GDP 总量为 314 045 亿元。卫生部 2009 年初公布的 2008 年我国卫生总费用为 12 218 亿元,卫生总费用

占 GDP 的比例为 3.89%。这是我国进入 21 世纪以来该比例首次跌破 4%,2007 年该比例为 4.52%。

(朱 坤)