

广东省医疗机构 2011—2013 年销售金额排序前 20 位药品应用分析

黄际薇*,肖佩玉,李瑞珍(中山大学附属第三医院药剂科,广州 510630)

中图分类号 R952;R97;R197.323 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)05-0602-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.05.09

摘要 目的:为促进医疗机构合理用药提供参考。方法:采用回顾性方法,对广东省医疗机构 2011—2013 年销售金额排序前 20 位药品的销售金额、用药频度(DDDs)、日均费用(DDC)等进行统计、分析。其中,2011、2012、2013 年分别统计 101、112、117 家医疗机构。结果:销售金额居首位的是前列地尔注射液或阿托伐他汀钙片;销售金额排序居前 5 位的药物类别有心血管系统药、抗肿瘤药、抗感染药及影响免疫功能药;合资药品的销售金额始终占较大比例;DDDs 排序前 4 位的均是心血管系统药,DDC 排序前 6 位的是抗肿瘤药、影响免疫功能药和抗感染药。结论:广东省医疗机构药品销售金额呈明显的增长趋势;医院管理应当重点关注当地疾病谱的变化,以促进药物有效、经济、合理地使用。

关键词 广东省;医疗机构;药品销售金额;用药频度;日均费用;应用分析

Analysis of the Utilization of Top 20 Drugs in the List of Consumption Sum in Medical Institutions of Guangdong Province during 2011-2013

HUANG Ji-wei, XIAO Pei-yu, LI Rui-zhen (Dept. of Pharmacy, The Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510630, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for rational use of drugs in the medical institutions. METHODS: By retrospective method, the utilization of top 20 drugs in the list of consumption sum in medical institutions from Guangdong province during 2011-2013 were analyzed statistically in respects of consumption sum, DDDs and DDC, etc. Among them, 101 medical institutions in 2011, 112 medical institutions in 2012 and 117 medical institutions in 2013 were included in study. RESULTS: Alprostadil injection or Atorvastatin calcium tablets ranked at the first place of consumption sum. The top 5 drug varieties in the list of consumption sum were cardiovascular system drugs, antineoplastic, anti-infectives and immunomodulator. The consumption sum of drugs from joint venture enterprise took higher proportion from beginning to end. In terms of DDDs, the cardiovascular system drugs ranked at the first 4 place. In terms of DDC, the antineoplastic, immunomodulator and anti-infectives ranked at the first 6 place. CONCLUSIONS: The consumption sum of drugs in medical institutions from Guangdong province has showed a significantly increasing trend. Hospital management should focus on the changes of local disease spectrum so as to promote the effective, economical and rational use of drugs.

KEYWORDS Guangdong province; Medical institutions; Drugs consumption sum; DDDs; DDC; Analysis of application

随着人民生活水平的提高,人们越来越期盼自己和家人的身体健康。但近年来,“看病难,看病贵”已严重困扰老百姓的正常生活。为促进医疗机构合理用药,保障医疗安全,国家卫生和计划生育委员会(原卫生部,以下简称“卫计委”)陆续颁发了《处方管理办法》《抗菌药物临床应用指导原则》《医疗机构药事管理规定》《国家基本药物临床应用指南》等政策法规,医疗机构药事管理和合理用药水平都有了显著提高。药品销售金额和销售量的大小在某种程度上可反映某个地区的疾病谱特点、合理用药情况、医药市场发展趋势。为了解广东省医疗机构药品使用情况,分析用药现状和趋势,促进医疗机构合理用药,笔者对广东省 2011—2013 年医疗机构销售金额排序前 20 位药品销售金额、用药频度(DDDs)、日均费用(DDC)等进行统计、分析。

1 资料与方法

1.1 资料来源

* 副主任药师。研究方向:医院药学。电话:020-85253147。E-mail: ykhjw@163.com

资料来源于广东省医疗机构 2011—2013 年上报给广东省药学会医院用药信息网的销售数据,包括药品名称、规格、数量和金额等。2011 年的资料来源于广东省 101 家医院,其中 63 家三级医院,38 家二级医院;13 家专科医院,88 家综合性医院;100 家公立医院,1 家私立医院。2012 年的资料来源于广东省 112 家医院,其中 67 家三级医院,45 家二级医院;14 家专科医院,98 家综合性医院;111 家公立医院,1 家私立医院。2013 年的资料来源于广东省 117 家医院,其中 70 家三级医院,47 家二级医院;14 家专科医院,103 家综合性医院;116 家公立医院,1 家私立医院。

1.2 方法

统计广东省医疗机构药品销售金额排序前 20 位的品种、金额、用量、增长率及 DDDs 等。参考《新编药理学》(17 版)及药品说明书确定各药物的限定日剂量(DDD)。DDDs=年用量/DDD, DDC=年销售金额/DDDs。将收集的药品数据参考《新编药理学》(17 版)进行药理作用分类,利用 Excel 表对其销售金额进行统计、排序,并进行分析比较。

2 结果

2.1 销售金额排序前20位药品的销售金额、构成比及排序

广东省医疗机构2011—2013年销售金额排序前20位药品的销售总金额呈逐年上升趋势。销售金额排名前20位药品

表1 广东省医疗机构2011—2013年销售金额排序前20位药品的销售金额、构成比、排序及增长率统计

Tab 1 The consumption sum, constituent ratio, ordering and growth rate of top 20 drugs in the list of consumption sum of Guangdong province during 2011—2013

药品名称	2011年			2012年				2013年			
	销售金额,万元	构成比,%	排序	销售金额,万元	构成比,%	排序	增长率,%	销售金额,万元	构成比,%	排序	增长率,%
前列地尔注射液	14 881.87	7.81	1	16107.13	7.07	2	0.08	15 176.48	5.78	5	0.06
硫酸氢氯吡格雷片(合资)	11 679.25	6.13	2	14308.12	6.28	3	0.23	15 181.39	5.79	4	0.06
单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液	11 544.00	6.06	3	13697.87	6.01	5	0.19	15 549.53	5.93	3	0.14
利妥昔单抗注射液	11 096.60	5.82	4	12654.16	5.55	6	0.14	15 057.2	5.74	6	0.19
阿托伐他汀钙片	10 836.43	5.69	5	16452.70	7.22	1	0.52	21 131.57	8.05	1	0.28
注射用头孢哌酮钠/他唑巴坦钠	10 829.57	5.68	6								
康艾注射液	10 124.20	5.31	7	11 246.62	4.93	9	0.11	13 622.18	5.19	9	0.21
小牛血清去蛋白注射液	9 960.59	5.23	8	10 840.95	4.76	13	0.09	11 141.45	4.25	13	0.03
卡培他滨片	9 457.80	4.96	9	11 087.41	4.86	10	0.17	12 184.64	4.64	11	0.10
恩替卡韦片	9 450.49	4.96	10	14 012.52	6.15	4	0.48	20 144.1	7.68	2	0.44
腹膜透析液	9 223.78	4.84	11	11 606.65	5.09	7	0.26	10 576.62	4.03	15	0.09
胸腺五肽注射液	8 607.25	4.52	12								
苯磺酸氨氯地平片	8 297.81	4.35	13	11 284.74	4.95	8	0.36	13 806.56	5.26	8	0.22
马来酸桂哌齐特注射液	8 236.93	4.32	14								
硫酸氢氯吡格雷片(国产)	8 174.30	4.29	15	10 870.66	4.77	11	0.33	13 807.51	5.26	7	0.27
甲磺酸伊马替尼胶囊	7 963.34	4.18	16	10 846.58	4.76	12	0.36	13 425.54	5.12	10	0.24
注射用胸腺肽 α_1	7 738.34	4.06	17	9 319.77	4.09	16	0.20	10 060.72	3.83	17	0.08
注射用磷酸肌酸钠	7 584.13	3.98	18								
阿卡波糖片	7 567.54	3.97	19	8 738.87	3.83	17	0.15				
硝苯地平控释片	7 342.69	3.85	20								
注射用五水头孢唑林钠				9 926.06	4.35	14		11 501.93	4.38	12	0.16
注射用紫杉醇脂质体				9 488.04	4.16	15		10 615.93	4.05	14	0.12
注射用复合辅酶				8 531.71	3.74	18					
他克莫司胶囊				8 521.75	3.74	19		9 564.48	3.65	19	0.12
注射用亚胺培南/西司他丁钠				8 442.35	3.70	20					
吸入用布地奈德混悬液								10 431.29	3.98	16	
注射用奥美拉唑钠								9 855.23	3.76	18	
注射用头孢哌酮钠/舒巴坦钠								9 525.05	3.63	20	
合计	190 596.91	100		227 984.66	100			262 359.40	100		

2.2 按药理作用分类统计销售金额排序前20位药品的销售金额、构成比及排序

广东省医疗机构2011—2013年销售金额排序前20位的药品销售金额中,心血管系统药、抗肿瘤药、抗感染药、影响免疫功能药、中枢神经系统药、影响血液及造血系统药、调节水、电解质及酸碱平衡药等7类药保持不变。其中3年来销售金额排序始终居前5位的药物类别有心血管系统药、抗肿瘤药、抗感染药及影响免疫功能药。销售金额呈明显上升趋势的有抗肿瘤药、影响免疫功能药、中枢神经系统药、抗感染药、影响血液及造血系统药;销售金额呈下降趋势的有心血管系统药。按药理作用分类统计广东省医疗机构2011—2013年销售金额排序前20位药品的销售金额、构成比及排序见表2。

2.3 销售金额排序前20位药品中进口、合资与国产药品的销售金额及构成比

销售金额排序前20位的药品中,合资药品的销售金额始终占较大比例,其3年构成比分别为48.75%、56.12%、61.32%,基

中,居首位的是前列地尔注射液或阿托伐他汀钙片;硫酸氢氯吡格雷片(合资)、单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液始终位于前5位。广东省医疗机构2011—2013年销售金额排序前20位药品的销售金额、构成比、排序及增长率统计见表1。

本呈逐年上升趋势;国产药品的销售金额仅次于合资药品,但构成比呈逐年下降趋势;进口药品的销售金额占比较小,见表3。这可能与外资药品价格普遍高于国内企业药品价格^[1],但疗效相等^[2]有关。而合资药品以技术领先、质量可靠、方便患者服用等优势占领市场^[3]。

2.4 销售金额排序前20位药品的DDD_s、DDC统计

广东省医疗机构2011—2013年销售金额排序前20位药品的DDD_s、DDC统计结果见表4。

由表4可见,2011—2013年期间苯磺酸氨氯地平片、硫酸氢氯吡格雷片(合资)、甲磺酸伊马替尼胶囊、利妥昔单抗注射液、阿托伐他汀钙片、小牛血清去蛋白注射液、卡培他滨片、恩替卡韦片、腹膜透析液、硫酸氢氯吡格雷片(国产)DDD_s排名呈上升趋势;单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液DDD_s排名呈下降趋势;康艾注射液、注射用胸腺肽 α_1 DDD_s排名起伏不稳定。利妥昔单抗注射液、甲磺酸伊马替尼胶囊的DDC排名

表2 按药理作用分类统计广东省医疗机构2011—2013年销售金额排序前20位药品的销售金额、构成比及排序

Tab 2 Consumption sum, constituent ratio and ordering of top 20 drugs (classified by pharmacologic actions) in the list of consumption sum in some hospitals of Guangdong province during 2011-2013

排序	2011年				2012年				2013年			
	药品种类	品种数	销售金额, 万元	构成比, %	药品种类	品种数	销售金额, 万元	构成比, %	药品种类	品种数	销售金额, 万元	构成比, %
1	心血管系统药	6	57 179.85	30.00	心血管系统药	4	52 376.28	22.97	抗肿瘤药	4	51 283.32	19.55
2	抗肿瘤药	3	28 517.73	14.96	抗肿瘤药	4	44 076.19	19.33	心血管系统药	3	50 114.61	19.10
3	影响免疫功能药	3	26 469.79	13.89	抗感染药	3	32 380.94	14.20	抗感染药	3	41 171.08	15.69
4	中枢神经系统药	2	21 504.59	11.28	影响免疫功能药	3	29 088.15	12.76	影响免疫功能药	3	33 247.38	12.67
5	抗感染药	2	20 280.06	10.64	影响血液及造血系统药	2	25 178.78	11.04	影响血液及造血系统药	2	28 988.90	11.05
6	影响血液及造血系统药	2	19 853.55	10.42	中枢神经系统药物	2	24 538.82	10.76	中枢神经系统药	2	26 690.98	10.17
7	调节水、电解质及酸碱平衡药	1	9 223.78	4.84	调节水、电解质及酸碱平衡药	1	11 606.65	5.09	调节水、电解质及酸碱平衡药	1	10 576.62	4.03
8	胰岛素及其他影响血糖药	1	7 567.54	3.97	胰岛素及其他影响血糖药	1	8 738.87	3.83	呼吸系统药	1	10 431.29	3.98
9									消化系统药	1	9 855.23	3.76
合计		20	190 596.89	100		20	227 984.68	100		20	262 359.41	100

表3 广东省医疗机构2011—2013年销售金额排序前20位药品中进口、合资与国产药品的销售金额及构成比

Tab 3 Consumption sum and constituent ratio of imported drugs, drugs from joint venture enterprise and domestic drugs of top 20 drugs in the list of consumption sum in some hospitals of Guangdong province during 2011-2013

项目	2011年		2012年		2013年	
	销售金额, 万元	构成比, %	销售金额, 万元	构成比, %	销售金额, 万元	构成比, %
合资药品	92 915.72	48.75	127 955.85	56.12	160 883.68	61.32
国产药品	89 942.84	47.19	90 709.05	39.79	91 415.01	34.84
进口药品	7 738.34	4.06	9 319.77	4.09	10 060.72	3.83
合计	190 596.9	100	227 984.67	100	262 359.41	100

表4 广东省医疗机构2011—2013年销售金额排序前20位药品的DDDs、DDC统计结果

Tab 4 DDDs and DDC of top 20 drugs in the list of consumption sum in some hospitals of Guangdong province during 2011-2013

药品名称	2011年				2012年				2013年			
	DDDs	排序	DDC, 元	排序	DDDs	排序	DDC, 元	排序	DDDs	排序	DDC, 元	排序
前列地尔注射液	1 383 276.00	8	107.58	12	1 495 960.00	7	107.67	13	1 412 372.00	7	107.45	11
硫酸氢氯吡格雷片(合资)	6 496 203.00	4	17.98	16	8 046 269.00	4	17.78	17	8 832 453.00	4	17.19	18
单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液	688 932.50	10	167.56	8	818 598.00	10	167.33	9	929 235.00	11	167.34	8
利妥昔单抗注射液	31 976.50	20	3 470.24	1	36 420.18	20	3 474.49	1	43 328.86	20	3 475.10	1
阿托伐他汀钙片	5 803 796.25	5	18.67	15	8 850 352.00	3	18.59	16	10 905 601.00	3	19.38	17
注射用头孢哌酮钠/他唑巴坦钠	513 161.50	14	211.04	6								
康艾注射液	374 480.20	17	270.35	4	419 420.40	15	268.15	6	512 144.40	16	265.98	5
小牛血清去蛋白注射液	1 290 421.50	9	77.19	13	1 402 863.50	8	77.28	14	1 443 199.50	6	77.20	15
卡培他滨片	418 335.55	15	226.08	5	497 302.05	13	222.95	7	1 186 376.00	8	102.70	12
恩替卡韦片	2 963 184.00	7	31.89	14	4 397 407.00	6	31.87	15	6 694 366.00	5	30.09	16
腹膜透析液	684 897.50	11	134.67	10	937 021.25	9	123.87	11	1 030 722.70	9	102.61	13
胸腺五肽注射液	83 308.64	18	1 033.18	3								
苯磺酸氨氯地平片	17 183 656.00	1	4.83	19	23 545 739.00	1	4.79	20	28 916 783.00	1	4.77	20
马来酸桂哌齐特注射液	543 221.25	13	151.63	9								
硫酸氢氯吡格雷片(国产)	10 626 930.00	3	7.69	18	14 117 250.00	2	7.70	19	17 952 820.00	2	7.69	19
甲磺酸伊马替尼胶囊	69 090.00	19	1 152.6	2	94 040.00	19	1 153.40	2	114 730.00	19	1 170.19	2
注射用胸腺肽 α_1	399 542.50	16	193.68	7	495 918.50	14	187.93	8	580 310.50	15	173.37	6
注射用磷酸肌酸钠	658 491.50	12	115.17	11								
阿卡波糖片	5 795 470.00	6	13.06	17	6 696 805.00	5	13.05	18				
硝苯地平控释片	16 139 039.00	2	4.55	20								
注射用五水头孢唑林钠					711 589.67	11	139.49	10	888 934.73	12	129.39	10
注射用紫杉醇脂质体					225 490.55	18	420.77	3	252 520.90	18	420.40	3
注射用复合辅酶					706 365.00	12	120.78	12				
他克莫司胶囊					295 587.50	16	288.30	5	306 377.05	17	312.18	4
注射用亚胺培南/西司他丁钠					264 948.50	17	318.64	4				
吸入用布地奈德混悬液									618 920.85	14	168.54	7
注射用奥美拉唑钠									1 003 230.00	10	98.24	14
注射用头孢哌酮钠/舒巴坦钠									687 232.80	13	138.60	9

稳定,分别排第1、2位;硫酸氢氯吡格雷片(合资)、阿托伐他汀钙片、小牛血清去蛋白注射液、卡培他滨片、恩替卡韦片、腹膜透析液、苯磺酸氨氯地平片、硫酸氢氯吡格雷片(国产)的DDC排名呈下降趋势;前列地尔注射液、单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液、康艾注射液、注射用胸腺肽 α_1 的DDC排名起伏不稳定。

由表4可知,DDD排名前4位的是心血管系统药,DDC排序前6位的是抗肿瘤药、影响免疫功能药和抗感染药,这与表2按药理作用分类统计结果相吻合,说明心血管系统药DDD高,抗肿瘤药、影响免疫功能药及抗感染药医疗成本高。

3 讨论

3.1 排序前20位药品销售金额趋势

广东省医疗机构2011—2013年排序前20位药品销售总金额逐年增长趋势,说明医药市场处于平稳发展阶段。

3.2 销售金额居前位药品使用情况分析

前列地尔注射液具有扩张血管、抑制血小板聚集、减少血栓形成、改善微循环等作用。其在临床应用较广泛,特别是对急性脑梗死、不稳定型心绞痛、慢性充血性心功能不全、慢性肾功能衰竭、糖尿病足等具有较好疗效,其适应证也在逐步拓宽^[4]。

随着人们生活水平的提高,高蛋白、高脂肪及高糖食品的摄入量增多,人体营养结构失衡,导致高血脂人群急剧增多。阿托伐他汀钙通过竞争性抑制3-羟基-3-甲戊二酰辅酶A(HMG-CoA)还原酶,减少胆固醇的生物合成,具有良好的降脂效果。国内外资料显示,阿托伐他汀钙除具降脂作用外,还广泛应用于临床其他疾病的治疗:防治动脉粥样硬化,治疗充血性心力衰竭、急性冠脉综合征、缺血性脑血管病、类风湿性关节炎、慢性鼻窦炎、鼻息肉,还具有肾脏保护作用以及预防痴呆等^[5]。

冠心病是威胁老年人健康的主要疾病之一,血小板的活化和聚集几乎贯穿冠心病发生和发展的整个病理过程,因此抗血小板治疗对于老年冠心病的预防以及治疗均有着非常重要的地位和作用^[6-7]。硫酸氢氯吡格雷是一种血小板聚集抑制剂,可以选择性地抑制二磷酸腺苷(ADP)与其血小板受体的结合及继发的ADP介导的糖蛋白GPⅢb/Ⅲa复合物的活化,因而可以抑制血小板聚集^[8]。据报道,硫酸氢氯吡格雷对动脉粥样硬化有关疾病有良好的预防作用^[9]。

单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液具有高效的神经保护和修复作用,主要用于治疗脑血管性或外伤性中枢神经系统损伤及帕金森病等^[10]。

3.3 销售金额居前位药品类别使用情况分析

我国人口老龄化日益严重,疾病谱也发生了明显的变化^[11]。总的趋势为以急性传染病和感染性疾病为主的疾病谱已经被以慢性病以及与人们不良的生活方式密切相关的疾病为主的疾病谱所替代。我国人口死因构成基本保持稳定,主要死因为恶性肿瘤和脑血管、心血管、呼吸系统疾病等^[12]。肿瘤、心血管疾病和内分泌疾病是发病率和死亡率均迅速上升的病种,

这些领域也必将成为畅销药品的产生领域^[12]。

抗感染药销售总金额呈上升趋势,并稳居前列,因此对于抗感染药的使用需要进一步规范,医师应参考《抗菌药物临床应用指导原则》,尽可能结合患者具体情况,制订个体化给药方案,最大限度地合理利用药物资源,降低医疗成本,减轻患者的经济负担^[13]。

综上所述,广东省医疗机构2011—2013年销售金额排序前20位药品销售总金额呈明显增长趋势,心血管系统药、抗肿瘤药、抗感染药及影响免疫功能药的销售总金额、DDD、DDC排名均居前列,故医院管理应重点关注当地疾病谱的变化,促进药物有效、经济、合理地使用。

参考文献

- [1] 丁玉峰.《国家基本药物目录》2012年版解读[J]. 医药导报,2013,32(10):1 255.
- [2] 汪安稳. 国产与进口心血管药物研究进展比较[J]. 医药导报,2000,19(5):482.
- [3] 夏路风,胡咏川,穆林,等. 2009—2011年卫生部北京医院销售金额排序前20位药品应用分析[J]. 中国医院用药评价与分析,2013,13(5):402.
- [4] 汤晨凌,梁晓美,张国勇. 前列地尔注射液的药理作用与临床应用进展[J]. 中国药房,2012,23(25):2 383.
- [5] 林剑萍,黄卫. 阿托伐他汀钙降脂外的临床应用[J]. 内科,2012,7(4):387.
- [6] 杨俊,凌峰,张绍才,等. 冠心病患者在双联抗血小板治疗过程中上消化道出血的发生率及影响因素[J]. 中华急诊医学杂志,2011,20(11):1 183.
- [7] Schror K. New antiplatelet agents and the question of dual antiplatelet therapy[J]. *Internist:Berl*,2012,53(3):351.
- [8] 杨永革,张梅,姜楠,等. 硫酸氢氯吡格雷片在中国健康人体的生物等效性研究[J]. 中国临床药理学与治疗学,2014,19(1):38.
- [9] Nyrró G, Inczedy-Farkas G, Remenyi V, et al. The effect of the CYP 2C19*2 polymorphism on stroke care[J]. *Acta Physiologica Hungarica*,2012,99(1):33.
- [10] 吴波,李力. 单唾液酸四己糖神经节苷脂钠治疗糖尿病周围神经病变80例疗效分析[J]. 中国老年学杂志,2011,31(5):885.
- [11] 杨政雄. 社区卫生服务中的慢性病管理[J]. 中国当代医药,2010,17(18):185.
- [12] 姜广策. 中国疾病谱变化情况[EB/OL]. (2010-04-12) [2014-03-27]. <http://blog.sina.com.cn/u/1699918132>.
- [13] 杨晓波,卿钦. 成都市3家三甲专科医院采购金额排序前50位药物利用比较分析[J]. 中药与临床,2010,1(2):48.

(收稿日期:2014-03-27 修回日期:2014-07-10)

(编辑:李珊珊)