

2015—2017 年天津市津南区咸水沽医院平喘药的使用情况分析

赵国明, 魏 然*

天津市津南区咸水沽医院 药剂科, 天津 300350

摘 要: **目的** 分析天津市津南区咸水沽医院平喘药的应用情况和趋势, 为临床合理用药提供参考。**方法** 对 2015—2017 年平喘药的应用品种、销售金额、用药频度 (DDD_s) 及日均费用 (DDC) 进行统计和分析。**结果** 本院平喘类药物有 β 肾上腺素受体激动剂、M 胆碱受体拮抗剂、黄嘌呤类药物、肾上腺皮质激素、抗白三烯类药物和中成药 6 大类。2015—2017 年平喘药的销售金额呈先上升后下降的趋势。销售金额及构成比的排序均为 β 肾上腺素受体激动剂、肾上腺皮质激素、黄嘌呤类药物、中成药、抗白三烯类药物和 M 胆碱受体拮抗剂。销售金额排名前 15 位的平喘类药物主要是 β 肾上腺素受体激动剂, 其次是中成药类药物。DDD_s 排名前 15 位的抗高血压药物主要是 β 肾上腺素受体激动剂和肾上腺皮质激素这两类药物, 吸入用异丙托溴铵溶液的 DDD_s 居首位。沙美特罗替卡松粉吸入剂的 DDC 居首位。**结论** 天津市津南区咸水沽医院平喘类药物品种齐全, 使用基本合理, 但个别药品的选择和使用上存在不合理用药现象, 提示临床医师在指导哮喘患者应用平喘类药物时应严格明确用药指征。

关键词: 平喘药; 销售金额; 用药频度; 日均费用

中图分类号: R974

文献标志码: A

文章编号: 1674-5515(2018)12-3376-07

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2018.12.064

Analysis on use of antiasthmatic drugs in Jinnan Xianshuigu Hospital of Tianjin City from 2015 to 2017

ZHAO Guo-ming, WEI Ran

Department of Pharmacy, Jinnan Xianshuigu Hospital of Tianjin City, Tianjin 300350, China

Abstract: Objective To analyze the application and trends of antiasthmatic drugs in Jinnan Xianshuigu Hospital of Tianjin City, and to provide reference for clinical rational drug use. **Methods** The statistics on the application categories, sales amount, frequency of drug use (DDD_s), and daily average cost (DDC) of antiasthmatic drugs were calculated and analyzed from 2015 to 2017. **Results** The antiasthmatic drugs in Jinnan Xianshuigu Hospital of Tianjin City include β -adrenoceptor agonists, M-choline receptor antagonists, xanthines, adrenocortical hormones, anti-leukotrienes, and Chinese patent medicines. From 2015 to 2017, the sales amount of antiasthmatic drugs rose first, and then decreased. The antiasthmatic drugs in order of sales amount and composition ratio were ranked as β adrenergic receptor agonists, adrenal cortical hormones, xanthine drugs, Chinese patent medicines, anti-leukotriene drugs, and M-choline receptor antagonists. The top 15 antiasthmatic drugs ranked in the sales amount were β adrenergic receptor agonists, followed by Chinese patent medicines. The top 15 antihypertensive drugs ranked by DDD_s were mainly β adrenergic receptor agonists and adrenocortical hormone drugs. DDD_s of Ipratropium Bromide Solution for inhalation was in the first place. DDC of Salmeterol Xinafoate and Fluticasone Propionate Powder for inhalation ranked the first. **Conclusion** The antiasthmatic drugs in Jinnan Xianshuigu Hospital of Tianjin City are complete and their use is basically reasonable. However, there are unreasonable drug use phenomena in the selection and use of individual drugs, suggesting that clinicians should define the indications of antiasthmatic drugs strictly when guiding asthma patients to apply antiasthmatic drugs.

Key words: antiasthmatic drugs; sales amount; frequency of drug use; daily average cost

哮喘是一种世界范围的常见病、多发病, 是以气道炎症和气道高反应性为特征的常见慢性呼吸道

疾病, 是世界公认的医学难题, 已被世界卫生组织列为 4 大顽症之一。哮喘的病因不同, 但多数与变

收稿日期: 2018-06-07

作者简介: 赵国明, 男, 研究方向为 microRNA 与心血管疾病的关系。E-mail: xsgyjkl@163.com

*通信作者 魏 然, 女, 研究方向为 microRNA 与心血管疾病的关系。E-mail: aigeziweiran@126.com

态反应有关,它们都有由于支气管异常痉挛和支气管炎症引起的分泌物增加和黏膜水肿所致的气道阻塞、呼吸困难等临床表现。哮喘的危害性极大,严重威胁广大人民的生活与健康,其中部分人群可发展成终生痼疾,加之喘息又是呼吸系统疾病发作的主要症状,患者在身体和精神均难于忍受,十分迫切地需要既安全又有效的平喘药来缓解或消除喘息症状,较理想的平喘药除具有解痉作用外,还应有抗过敏、抗炎和祛痰等作用。天津市津南区咸水沽医院是坐落于津南区的二级甲等综合性医院,其中呼吸内科是本院特色科室之一,拥有比较成熟的管理体系,临床医师医疗技术规范,其平喘药使用较多。平喘类药物品种齐全,品规多样,患者满意度较高。本研究对天津市津南区咸水沽医院 2015—2017 年平喘药的使用情况进行回顾性统计和分析,为临床合理应用提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

查询天津市津南区咸水沽医院网络信息系统数据库(HIS),调取 2015—2017 年平喘药的相关信息,包括药品名称、药品规格、销售金额和使用数量等。

1.2 方法

采用世界卫生组织(WHO)推荐的限定日剂量(DDD)分析法,计算各类抗高血压药物的用药频度(DDDs)、日均费用(DDC)、药品销售金额排序(B)与各药 DDDs 排序(A)的比值(B/A),分析评价 2015—2017 年天津市津南区咸水沽医院平喘药的使用情况。DDD 值参照《中国药典》2015 年版^[1]、《新编药理学》(第 17 版)^[2]和药品说明书中推荐的平均日剂量制定。DDDs 值越大,表示患者对该药的选择倾向性越大。DDC 值代表患者使用

该药的日均费用,反映了该药的使用成本,DDC 越大,表明患者经济负担越重。

$DDDs = \text{该药年消耗量} / \text{该药 DDD 值}$

$DDC = \text{该药年销售金额} / \text{该药 DDDs 值}$

参照《新编药理学》(第 17 版)^[3],将本院平喘类药物分为 6 大类,分别是(1)β 肾上腺素受体激动剂包括盐酸麻黄碱注射液、硫酸沙丁胺醇气雾剂、盐酸丙卡特罗片、盐酸丙卡特罗口服液、盐酸异丙肾上腺素注射液、复方甲氧那明胶囊、硫酸特布他林雾化液、沙美特罗替卡松粉吸入剂(300、550 μg)和氨溴特罗口服溶液;(2)M 胆碱受体拮抗剂包括吸入用异丙托溴铵溶液;(3)黄嘌呤类药物包括多索茶碱葡萄糖注射液、注射用多索茶碱、二羟丙茶碱注射液和二羟丙茶碱片;(4)肾上腺皮质激素包括曲安奈德鼻喷雾剂、糠酸莫米松鼻喷雾剂、吸入用布地奈德混悬液、布地奈德福莫特罗粉吸入剂和布地奈德气雾剂;(5)抗白三烯类药物包括孟鲁司特钠片和孟鲁司特钠咀嚼片(4、5 mg);(6)中成药包括复方百部止咳糖浆、橘红痰咳液和复方鲜竹沥液。

1.3 统计学方法

将平喘药的销售数量、销售金额和 DDD 值录入 Excel 2007,计算出各类平喘药每年的 DDDs、DDC,进行排序比较。

2 结果

2.1 平喘药的销售金额及构成比

2015—2017 年平喘药的销售金额呈先上升后下降的趋势,其中 2015、2017 年平喘药的销售金额构成比均是 2.68%。2016 年的增长率是-0.07%,呈现下降趋势,到了 2017 年,平喘药的销售金额达到了 2 233 622.47 元,增长迅速。平喘药的销售金额及构成比见表 1。

表 1 2015—2017 年平喘药的销售金额和构成比

Table 1 Consumption sum and constituent ratios of antiasthmatic drugs from 2015 to 2017

药物	2015 年		2016 年		增长率/%	2017 年		增长率/%
	销售金额/元	构成比/%	销售金额/元	构成比/%		销售金额/元	构成比/%	
平喘药	1 985 566.12	2.68	1 854 921.83	2.18	-0.07	2 233 622.47	2.68	0.20
总药品	74 037 249.84	100.00	84 952 218.83	100.00	14.74	83 498 491.30	100.00	-1.71

2.2 各类平喘药的销售金额及构成比

2015—2017 年销售金额及构成比的排序均为 β 肾上腺素受体激动剂、肾上腺皮质激素、黄嘌呤类

药物、中成药、抗白三烯类药物和 M 胆碱受体拮抗剂。在销售金额及构成比中,β 肾上腺素受体激动剂、肾上腺皮质激素这两类平喘类药物所占比例排

名前两位,其中 β 肾上腺素受体激动剂的销售金额构成比每年均大于36%,肾上腺皮质激素类平喘药在2017年达到30.17%,M胆碱受体拮抗剂平喘药所占销售金额最小,所占比例均小于2.00%。见表2。

2.3 销售金额排名前15位的平喘药

2015—2017年销售金额排名前15位的平喘类药物主要是 β 肾上腺素受体激动剂,其次是中成药。其中 β 肾上腺素受体激动剂中包括沙美特罗替卡松粉吸入剂、氨溴特罗口服溶液、复方甲氧那明胶囊、

硫酸特布他林雾化液、硫酸沙丁胺醇气雾剂和盐酸丙卡特罗片;中成药类平喘药包括复方百部止咳糖浆、橘红痰咳液和复方鲜竹沥液。2016—2017年增加了糠酸莫米松鼻喷雾剂和布地奈德福莫特罗粉吸入剂两类肾上腺皮质激素以及黄嘌呤类药物的多索茶碱葡萄糖注射液。其中吸入用布地奈德混悬液、沙美特罗替卡松粉吸入剂、注射用多索茶碱、氨溴特罗口服溶液和孟鲁司特钠片在2015—2017年中均位居销售金额前5位。见表3。

表2 2015—2017年各类平喘药的销售金额及构成比

Table 2 Consumption sum and constituent ratios of various antiasthmatic drugs from 2015 to 2017

药品类别	2015年		2016年		2017年	
	销售金额/元	构成比/%	销售金额/元	构成比/%	销售金额/元	构成比/%
β 肾上腺素受体激动剂	757 608.02	38.16	679 198.40	36.62	813 477.94	36.42
M胆碱受体拮抗剂	33 841.70	1.70	16 664.24	0.90	15 496.02	0.69
黄嘌呤类药物	387 611.50	19.52	288 486.60	15.55	307 570.69	13.77
肾上腺皮质激素	441 997.10	22.26	475 495.09	25.63	673 892.80	30.17
抗白三烯类药物	164 302.20	8.27	152 447.82	8.22	191 733.36	8.58
中成药	200 205.60	10.08	242 629.68	13.08	231 451.66	10.36

表3 2015—2017年销售金额前15位的平喘药

Table 3 Antiasthmatic drugs with top 15 consumption sum from 2015 to 2017

药品名称	2017年		2016年		2015年	
	销售金额/元	排序	销售金额/元	排序	销售金额/元	排序
吸入用布地奈德混悬液	466 975.2	1	390 502.88	1	361 247.20	3
沙美特罗替卡松粉吸入剂	397 751.59	2	334 274.32	2	492 983.00	1
注射用多索茶碱	222 252.91	3	259 844.96	3	383 542.60	2
氨溴特罗口服溶液	172 260.00	4	127 813.30	5	106 708.80	5
孟鲁司特钠片	155 620.70	5	139 325.24	4	150 545.30	4
糠酸莫米松鼻喷雾剂	116 511.68	6	—	—	—	—
复方甲氧那明胶囊	101 098.78	7	78 854.11	8	94 687.91	6
复方百部止咳糖浆	95 890.30	8	76 895.70	9	77 408.00	8
橘红痰咳液	87 350.40	9	106 626.71	6	89 730.66	7
多索茶碱葡萄糖注射液	80 501.70	10	—	—	—	—
布地奈德福莫特罗粉吸入剂	761 66.52	11	—	—	—	—
硫酸特布他林雾化液	69 387.67	12	83 468.41	7	12 714.50	12
复方鲜竹沥液	48 210.96	13	59 107.27	10	33 066.94	9
硫酸沙丁胺醇气雾剂	30 749.40	14	25 009.96	11	21 406.10	11
盐酸丙卡特罗片	24 883.75	15	20 664.61	12	22 239.98	10

—: 无数据

—: no data

2.4 DDDs 排名前 15 位的平喘药

2015—2017 年 DDDs 排名前 15 位的平喘药主要是 β 肾上腺素受体激动剂和肾上腺皮质激素这两类药物, M 胆碱受体拮抗剂吸入用异丙托溴铵溶液在 2015—2017 年均位居 DDDs 首位。2016—2017

年多索茶碱葡萄糖注射液和橘红痰咳液进入 DDDs 前 15 位。各类平喘类药物的 DDDs 排名没有明显波动, 相对稳定, 且各类平喘类药物的 DDDs 均很高, 说明患者对排名前 15 位的平喘类药物选择倾向性较大。见表 4。

表 4 2015—2017 年 DDDs 前 15 位的平喘药
Table 4 Antiasthmatic drugs with top 15 DDDs from 2015 to 2017

药品名称	2017 年		2016 年		2015 年	
	DDDs	排序	DDDs	排序	DDDs	排序
吸入用异丙托溴铵溶液	29 550.00	1	22 016.67	1	42 091.67	1
复方百部止咳糖浆	17 856.67	2	13 006.67	2	12 586.67	4
氨溴特罗口服溶液	11 185.71	3	7 321.43	4	5 774.29	6
硫酸特布他林雾化液	8 200.50	4	4 961.00	7	1 077.50	11
吸入用布地奈德混悬液	8 152.50	5	5 877.75	5	4 908.25	7
布地奈德气雾剂	7 833.33	6	1 966.67	10	29 500.00	2
注射用多索茶碱	4 515.50	7	5 541.00	6	9 012.50	5
孟鲁司特钠片	4 457.83	8	3 479.83	8	3 406.00	9
曲安奈德鼻喷雾剂	3 450.00	9	12 690.00	3	11 190.00	3
多索茶碱葡萄糖注射液	3 233.00	10	931.00	14	—	—
复方甲氧那明胶囊	2 616.43	11	1 876.77	11	1 980.92	10
二羟丙茶碱注射液	2 004.00	12	3 014.00	9	3 673.50	8
复方鲜竹沥液	1 676.84	13	1 694.34	12	769.00	13
橘红痰咳液	1 348.00	14	1 470.58	13	—	—
沙美特罗替卡松粉吸入剂	828.00	15	727.50	15	804.50	12

—: 无数据

—: no data

2.5 DDC 前 15 位的平喘药

2015—2017 年 DDC 排名前 15 位的平喘类药物中, 沙美特罗替卡松粉吸入剂的 DDC 居首位。2015 年, 除了沙美特罗替卡松粉吸入剂和盐酸丙卡特罗片的 DDC 值较高, 其他平喘类药物均低于 100 元; 2017 年, 盐酸丙卡特罗片的 DDC 值也低于 100 元。2016 年起进入 DDC 前 15 位的糠酸莫米松鼻喷雾剂的 DDC 值高于 100 元。其他类平喘药全部低于 100 元。DDC 值代表患者使用该药的平均日费用, 大部分平喘类药物的 DDC 值均低于 100 元, 表明患者经济负担相对较轻。见表 5。

3 讨论

3.1 平喘药的销售金额及构成比

近年来, 由于空气质量不好, 雾霾较严重, 大气污染较严重, 人民的生存环境相对恶劣, 呼吸系统疾病的发病率逐年上升。2015—2017 年天津市津

南区咸水沽医院平喘类药物的销售金额呈先下降后上升趋势, 跟该地区呼吸道疾病患者发病率较高有决定性关系, 人们对呼吸系统疾病这种慢性疾病有急性发病症状的重视程度不断提高导致就医人数的增加, 使得本院平喘类药物的销售金额整体水平呈现逐年上升的趋势。

本院平喘类药物共 26 种, 其中包括吸入剂型、口服剂型和注射剂型, 其中吸入剂型共 10 种。2016 年新引入糠酸莫米松鼻喷雾剂和布地奈德福莫特罗粉吸入剂, 销售金额均在前 15 位中。本院平喘类药品种齐全, 品规多样, 基本满足津南区呼吸系统疾病患者的需求。

3.2 各类平喘药的销售金额及构成比

天津市津南区咸水沽医院的平喘类药物共计有 β 肾上腺素受体激动剂、M 胆碱受体拮抗剂、黄嘌呤类药物、肾上腺皮质激素、抗白三烯类药物和中

表5 2015—2017年DDC前15位的平喘药

Table 5 Aantiasthmatic drugs with top 15 DDC from 2015 to 2017

药品名称	2017年		2016年		2015年	
	DDDs	排序	DDDs	排序	DDDs	排序
沙美特罗替卡松粉吸入剂	989.36	1	985.60	1	1 397.76	1
布地奈德福莫特罗粉吸入剂	224.68	2	252.38	2	42.81	10
糠酸莫米松鼻喷雾剂	163.64	3	173.47	3	—	—
盐酸丙卡特罗片	89.38	4	125.74	4	135.32	2
硫酸沙丁胺醇气雾剂	79.20	5	87.14	5	74.59	3
橘红痰咳液	64.80	6	72.51	6	61.02	7
孟鲁司特钠咀嚼片	63.16	7	70.66	7	74.36	4
吸入用布地奈德混悬液	57.28	8	66.44	8	61.46	6
注射用多索茶碱	49.22	9	46.89	9	69.22	5
盐酸丙卡特罗口服液	39.06	10	42.75	10	32.09	12
复方甲氧那明胶囊	38.64	11	42.02	11	50.45	8
孟鲁司特钠片	34.91	12	40.04	12	43.26	9
复方鲜竹沥液	28.75	13	34.89	13	19.52	13
二羟丙茶碱片	27.90	14	25.93	15	32.44	11
多索茶碱葡萄糖注射液	24.90	15	26.67	14	—	—

—: 无数据

—: no data

成药6大类。2015—2017年销售金额及构成比的排序均为 β 肾上腺素受体激动剂、肾上腺皮质激素、黄嘌呤类药物、中成药、抗白三烯类药物和M胆碱受体拮抗剂,销售金额排名无较大波动。

其中 β 肾上腺素受体激动剂的销售金额排名第1位。本院 β 肾上腺素受体激动剂包括10类药物,涵盖吸入剂、注射剂和口服制剂,种类齐全且多样,总销售金额连续3年居首位,说明津南区呼吸疾病患者和临床医师对 β 肾上腺素受体激动剂的选择倾向性较大,因其作用机制主要是通过激动呼吸道的 β_2 受体,激活腺苷酸环化酶,松弛支气管平滑肌,抑制过敏反应介质释放,增强纤毛运动,降低血管通透性,而发挥平喘作用,平喘效果直接有效且强大,故该类药物是《全球哮喘防治指南》和《中国哮喘防治指南》(2008年版)推荐的一线用药^[4]。

销售金额排名第2位的平喘类药物是肾上腺皮质激素类,其主要成分均为激素类,剂型均为吸入剂,携带方便,随时用药,因其是吸入剂型,故起效时间短,作用时间长,可立即缓解急性哮喘症状。研究表明肾上腺皮质激素在呼吸内科疾病中应用可增强疗效,有助于控制呼吸道炎症、抑制微小血栓形成,但并不能降低严重并发症发生,因此临床在

应用时需严格掌控用量及适应症的对症治疗^[5]。而本院呼吸内科针对哮喘患者的呼吸症状主要采用 β 肾上腺素受体激动剂联合肾上腺皮质激素应用,二者作用协同,平喘效果强大且持续时间长久有效,吸入剂型方便患者使用,尤其是津南区老年人罹患呼吸系统疾病的概率较多,患者的依从性较好。这一联合用药得到了患者的广泛认可,故二者的使用量和销售金额均靠前。

丙卡特罗为选择性 β_2 受体激动剂,对支气管的 β_2 受体具有高度选择性,其支气管扩张作用力强大而持久,且具有较强抗过敏作用,不仅可抑制速发型的气道阻力增加,而且可抑制迟发型的气道反应增高。还可促进呼吸道纤毛作用,因呼吸道大部分的腔面为有纤毛的上皮,由于纤毛的定向摆动,有助于把被吸入的灰尘和细菌等排出。因其有以上优点,盐酸丙卡特罗可在临床实践中有效改善多数慢性咳嗽儿童的咳嗽症状,在儿童慢性咳嗽中诊断性治疗咳嗽变异性哮喘具有较为深远的临床价值^[6]。

3.3 销售金额排名前15位的平喘药

2016—2017年本院增加了糠酸莫米松鼻喷雾剂和布地奈德福莫特罗粉吸入剂两类肾上腺皮质激素以及黄嘌呤类药物的多索茶碱葡萄糖注射液。其

他平喘类药物的销售金额排名并无明显变化。糠酸莫米松鼻喷雾剂是一种局部用糖皮质激素,发挥局部抗炎作用的剂量并不引起全身作用,适用于预防和治疗成人、青少年和3~11岁儿童季节性或常年性顽固性鼻炎,具有起效迅速、显著改善各种鼻部症状以及眼部症状、无味无刺激、对鼻黏膜刺激更小和患者依从性良好等优点。在2008、2010年的“过敏性鼻炎及其对哮喘的影响(ARIA)”指南中均被强烈推荐:鼻用糖皮质激素是治疗变应性鼻炎的一线用药。尤其ARIA 2010年修订版中明确指出除糠酸莫米松外,没有其他鼻用激素与安慰剂疗效对比的系统回顾^[7]。

2015—2017年,本院中药类平喘药有3种进入排名前15位,分别是复方百部止咳糖浆、橘红痰咳液和复方鲜竹沥液,中药类平喘药虽见效慢,但可从根本上解除致病原因,且副作用较小,儿童亦可服用。其中橘红痰咳液具有理气祛痰、润肺止咳的功效,可广泛应用于治疗感冒、支气管炎、咽喉炎引起的痰多咳嗽、气喘等症。而布地奈德是一类具有高效局部抗炎作用的糖皮质激素,可增强内皮细胞、平滑肌细胞和溶酶体膜的稳定性,抑制免疫反应和降低抗体合成,从而使组胺等过敏活性介质的释放减少和活性降低,并能减轻抗原抗体结合时激发的酶促过程,抑制支气管收缩物质的合成和释放而减轻平滑肌的收缩反应。有研究表明橘红痰咳液可联合布地奈德治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD),可有效提高临床疗效,改善患者肺功能,减轻炎症反应,值得临床推广应用^[8]。

3.4 DDDs 排名前15位的平喘药

数据显示本院平喘药的DDDs均较高且无明显波动,2016年多索茶碱葡萄糖注射液和橘红痰咳液的DDDs进入排名前15位,说明本院临床医师和患者对于排名前15位的平喘类药物的选择倾向性较高。排名第1位的是M胆碱受体拮抗剂吸入用异丙托溴铵溶液,作为支气管扩张剂可用于慢性阻塞性肺部疾病引起的支气管痉挛的维持治疗,包括慢性支气管炎和肺气肿;还可与吸入性 β 受体激动剂合用于治疗慢性阻塞性肺部疾病包括慢性支气管炎和哮喘引起的急性支气管痉挛。有研究表明吸入用异丙托溴铵溶液联合硫酸沙丁胺醇做雾化吸入,具有强大的支气管扩张作用,为新生儿感染性肺炎的辅助治疗提供了一个新的途径^[9]。

多索茶碱是甲基黄嘌呤的衍生物,是一种支气

管扩张剂,可直接作用于支气管,起到松弛支气管平滑肌的作用,作用机制是通过抑制平滑肌细胞内的磷酸二酯酶等受体作用,松弛平滑肌,从而达到抑制哮喘的作用。研究显示与氨茶碱相比,多索茶碱治疗支气管哮喘的效果更好,有助于促进患者临床喘息症状缓解,改善患者通气功能,保持气道通畅,且给药方法简单便利,值得在临床治疗中推广应用^[10]。

3.5 DDC 排名前15位的平喘药

2015年除了沙美特罗替卡松粉吸入剂和盐酸丙卡特罗片的DDC值较高,其他类平喘药DDC均在百元以下;到了2016年,本院引进糠酸莫米松鼻喷雾剂,DDC值始终保持在百元以上,而盐酸丙卡特罗片的DDC值在2017年降低到百元以下。结果显示除个别平喘药的DDC值较高,其他类平喘药的DDC值均低于100元/人,符合本院对于呼吸哮喘类患者的治疗管理理念。

本院排名前15位的平喘药中,共8种口服药,5种吸入用药,说明本院临床医师和病患倾向选择口服剂型的平喘药,口服剂型平喘药的DDC值比吸入用平喘药的DDC值低,说明人均消费低。吸入给药是防治哮喘的最佳途径,也是目前哮喘治疗的主要给药途径。吸入型平喘药因吸入装置不同,造价较高,因此吸入型平喘药的DDC值均较高。

综上所述,天津市津南区咸水沽医院平喘类药物的使用数量、销售金额呈稳定趋势,用药基本合理,但个别药品的选择和使用上存在不合理用药现象,提示临床医师在指导哮喘患者应用平喘类药物时应严格明确用药指征,个体化用药,达到长期和稳定的平喘目的。

参考文献

- [1] 中国药典[S]. 二部. 2015: 88-682.
- [2] 陈新谦, 金有豫, 汤光. 新编药理学[M]. 第17版. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 274.
- [3] 陈新谦, 金有豫, 汤光. 新编药理学[M]. 第17版. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 437-459.
- [4] 高奇. 全球哮喘防治指南/中国哮喘防治指南(08版)解读[C]. 贵州省中西医结合学会2009年呼吸系疾病学术年会论文汇编. 贵阳: 贵州省中西医结合学会, 2009: 7.
- [5] 吴柱强. 肾上腺皮质激素在呼吸内科疾病中的应用效果[J]. 临床合理用药杂志, 2017, 10(36): 88-89.
- [6] 朱宏斌, 张凤仙. 盐酸丙卡特罗在儿童慢性咳嗽诊断

- 性治疗中的价值 [J]. 儿科药学杂志, 2010, 16(1): 16-18.
- [7] 刘琢扶, 胡娴亭, 冯 仙, 等. 变应性鼻炎及其对哮喘的影响 (ARIA) 2016 年修订版解读 [J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2017, 31(17): 1327-1329.
- [8] 刘康丽, 罗 晓, 张爱玲, 等. 橘红痰咳液联合布地奈德对慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者 CRP 及肺功能的影响 [J]. 实用中西医结合临床, 2018, 18(3): 137-138.
- [9] 石润海, 卓志强, 陈宝川. 异丙托溴铵溶液雾化吸入佐治新生儿感染性肺炎疗效观察 [J]. 海南医学院学报, 2010, 16(11): 1430-1432.
- [10] 张仕伟. 多索茶碱与氨茶碱治疗支气管哮喘临床疗效的对比研究 [J]. 吉林医学, 2018, 39(1): 110-112.