2012—2014年上海市浦东新区周浦医院门急诊口服非甾体抗炎药的使用情况分析

张 頔, 顾丽英

上海市浦东新区周浦医院 药剂科, 上海 201318

摘要: **目的** 分析上海市浦东新区周浦医院门急诊口服非甾体抗炎药(NSAIDs)的使用情况,为临床合理用药提供参考。**方法** 对上海市浦东新区周浦医院2012—2014年门急诊的口服非甾体抗炎药的用药金额、用药频度(DDDs)、限定日费用(DDC)及药品排序比(B/A)等进行统计和分析。**结果** 非甾体抗炎药的用药金额在2014年迅速增长;阿司匹林肠溶片、洛索洛芬钠胶囊和美洛昔康分散片的DDDs一直稳居前3位;塞来昔布胶囊的DDC在所有非甾体抗炎药中最高。B/A>1.5的有酚氨咖敏片、阿司匹林肠溶片和安乃近片, B/A<0.7的有塞来昔布胶囊、洛索洛芬钠片、奥沙普秦肠溶片和氨麻美敏片II。**结论** 上海市浦东新区周浦医院的非甾体抗炎药的使用基本合理,正朝着长效和低毒的新剂型方向发展。

关键词: 非甾体抗炎药; 用药频度; 日均药费; 用药分析

中图分类号: R976 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2015)12-1534-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2015.12.024

Analysis on utilization of oral nonsteroidal anti-inflammatory drugs in Department of Outpatient and Emergency of Shanghai Pudong New District Zhoupu Hospital from 2012 to 2014

ZHANG Di, GU Li-ying

Department of Pharmacy, Shanghai Pudong New District Zhoupu Hospital, Shanghai 201318, China

Abstract: Objective To analyze the utilization of oral nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) in Department of Outpatient and Emergency of Shanghai Pudong New District Zhoupu Hospital, so as to provide reference for rational use in clinic. **Methods** Consumption sum, frequency of drug use (DDDs), defined daily cost (DDC), and drug sequence ratio (B/A) of NSAIDs in Department of Outpatient and Emergency of Shanghai Pudong New District Zhoupu Hospital from 2012 to 2014 were calculated and analyzed. **Results** Consumption sum of oral NSAIDs in 2014 increased rapidly. DDDs of Aspirin Enteric-coated Tablets, Loxoprofen Sodium Capsules, and Meloxicam Dispersible Tablets ranked the first three persistently. DDC of Celecoxib Capsules was the highest in all NSAIDs. NSAIDs whose B/A were above 1.5 included Fen'ankamin Tablets, Aspirin Enteric-coated Tablets, and Metamizole Sodium Tablets. NSAIDs whose B/A were below 0.7 included Celecoxib Capsules, Loxoprofen Sodium Tablets, Oxaprozin Enteric-coated Tablets, and Compound Dextromethorphan Hydrobromide Tablets II. **Conclusion** The utilization of NSAIDs in Shanghai Pudong New District Zhoupu Hospital is generally rational, and is developing toward the direction of new dosage forms with long-term and low toxicity.

Key words: nonsteroidal anti-inflammatory drugs; frequency of drug use; defined daily cost; analysis of drug use

非甾体抗炎药(NSAIDs)是一类具有解热、镇痛,大多数还具有抗炎、抗风湿作用的药物,如阿司匹林、布洛芬和塞来昔布等。由于其抗炎机制不同于糖皮质激素,因此称为非甾体抗炎药。它是通过抑制体内环氧化酶(COX)的活性,减少局部前列腺素的生物合成而产生作用。在临床上广泛应用

于发热、疼痛、骨关节炎以及类风湿性关节炎等疾病。COX有两种同工异构酶COX-1和COX-2,根据对COX作用的选择性,将NSAIDs分为非选择性COX抑制药和选择性的COX-2抑制药。NSAIDs对COX-1的抑制构成了此类药物不良反应的毒理学基础,由于COX-1产生的前列腺素成分减少而引发

收稿日期: 2015-07-11

作者简介: 张 頔, 研究方向为医院药学。Tel: 13795272455 E-mail: 15201820764@163.com

胃溃疡和胃肠道出血。对 COX-2 的抑制则被认为是发挥药效的基础^[1]。但是这一类药在不同程度上都会引发溃疡、皮疹、高血压和心悸等不良反应。本文对上海市浦东新区周浦医院 2012—2014 年门急诊药房口服 NSAIDs 的应用情况进行统计和分析, 以期为临床用药提供参考, 促进本院使用的规范化、合理化。

1 资料和方法

1.1 资料来源

从上海市浦东新区周浦医院药房的信息查询系统中查取 2012—2014 年门急诊药房口服 NSAIDs (剔除儿科用药) 的销售量、销售金额, 并进行统计分析。

1.2 方法

将 WHO 推荐的限定日剂量 (DDD) 作为客观指标, 参考《新编药理学》(第 17 版)^[2]、药品说明书以及临床实际常用剂量来确定 DDD 值, 其中复方制剂氨麻美敏片、酚氨咖敏片的 DDD 值根据其中主要成分乙酰氨基酚的量来计算。用药频度 (DDDs) 数值越大, 代表该药使用频率越高。限定日费用 (DDC) 表示药品总体价格水平, 反映患者应用该药品的平均日费用, 判断该药是否经济。排序比 (B/A) 的值反映了药品金额和用药人群是否同步。B/A 值接近 1 时, 表示同步性较好。比值大于 1, 表示该药价格偏低, 应用人群较大。比值小

于 1 时, 代表该药价格偏高或临床使用率低。

DDD=药品销售总量/该药品的 DDD 值

DDC=某药品的年销售金额/该药品的 DDDs 值

B/A=药品销售金额排序 (B) /药品 DDDs 排序 (A)

1.3 统计学方法

将药品的销售金额、销售量和 DDD 值录入 Excel, 计算各种药物每年的 DDDs、DDC 等, 最后进行排序比较。

2 结果

2.1 非甾体抗炎药的用药金额

NSAIDs 的销售总金额 2013 年明显下降, 2014 年又有较为显著的增长。其中选择性 COX-2 抑制剂为美洛昔康分散片和塞来昔布胶囊。其他品种非甾体抗炎药如阿司匹林、双氯芬酸等均为非选择性 COX 抑制剂, 2012—2014 年 NSAIDs 的用药金额见表 1。

2.2 非甾体抗炎药的 DDDs

2012—2014 年 NSAIDs 的用药结构基本稳定, 阿司匹林肠溶片、洛索洛芬钠胶囊和美洛昔康分散片在 DDDs 排名中一直占据前 3 位, 占据主导低位。奥沙普秦肠溶片的 DDDs 明显增加, 并从 2012 年的第 7 位上升到 2014 年的第 5 位。塞来昔布胶囊的 DDDs 很低, 排名相对落后。见表 2。

2.3 非甾体抗炎药的 DDC 及 B/A

塞来昔布胶囊的 DDC 在所有 NSAIDs 中最高,

表 1 2012—2014 年非甾体抗炎药的用药金额
Table 1 Consumption sum of NSAIDs during 2012—2014

药品名称	2012 年			2013 年			2014 年		
	用药金额/元	构成比/%	排序	用药金额/元	构成比/%	排序	用药金额/元	构成比/%	排序
阿司匹林肠溶片	228 906.0	23.61	2	227 820.0	24.69	2	325 166.4	26.98	1
洛索洛芬钠胶囊	311 484.0	32.13	1	264 742.8	28.69	1	271 934.8	22.57	2
奥沙普秦肠溶片	68 917.0	7.11	5	137 145.4	14.86	3	170 480.6	14.15	3
美洛昔康分散片	110 440.5	11.39	3	104 990.0	11.38	4	130 917.0	10.86	4
氨麻美敏片 II	47 629.5	4.91	7	35 922.1	3.89	7	73 664.7	6.11	5
双氯芬酸缓释片	69 575.0	7.18	4	48 812.5	5.29	5	73 205.0	6.08	6
塞来昔布胶囊	38 419.2	3.96	8	41 293.8	4.47	6	59 436.6	4.93	7
氨麻美敏片	51 922.5	5.36	6	33 045.5	3.58	8	44 612.5	3.70	8
酚氨咖敏片	18 930.0	1.95	9	13 730.9	1.49	9	26 042.9	2.16	9
布洛芬缓释胶囊	7 866.0	0.81	11	8 604.3	0.93	10	21 038.1	1.75	10
安乃近片	6 078.9	0.63	12	2 660.3	0.29	12	6 199.9	0.51	11
复方氯唑沙宗片	9 240.0	0.95	10	4 042.0	0.44	11	2 301.6	0.19	12
合计	969 408.6	100.00		922 809.6	100.00		1 205 000.2	100.00	

表2 2012—2014年非甾体抗炎药的 DDDs

Table 2 DDDs of NSAIDs during 2012—2014

药品名称	规格	DDD	2012年		2013年		2014年	
			DDD	排序	DDD	排序	DDD	排序
阿司匹林肠溶片	0.1 g/片	0.1 g	423 900	1	421 890	1	602 160	1
洛索洛芬钠胶囊	60 mg/片	3 片	123 360	2	104 736	2	107 696	2
美洛昔康分散片	7.5 mg/片	7.5 mg	60 350	3	61 590	3	77 010	3
酚氨咖敏片	0.15 g/片	0.45 g	50 480	4	36 616	5	69 448	4
奥沙普秦肠溶片	0.2 g/片	0.4 g	18 378	7	39 756	4	50 688	5
双氯芬酸缓释片	75 mg/片	75 mg	25 300	5	17 750	6	26 620	6
氨麻美敏片 II	500 mg/片	1.5 g	16 860	8	12 716	7	26 076	7
安乃近片	0.5 g/片	1.5 g	21 144	6	9 253	9	21 565	8
布洛芬缓释胶囊	0.3 g/片	0.6 g	6 840	10	7 482	10	18 294	9
氨麻美敏片	325 mg/片	975 mg	16 100	9	10 247	8	13 833	10
塞来昔布胶囊	0.2 g/片	0.4 g	2 484	12	2 823	12	4 071	11
复方氯唑沙宗片	0.125 g/片	0.25 g	6 600	11	3 300	11	1 644	12

为 14.6 元,是同类的选择性 COX-2 抑制剂美洛昔康分散片的近 8 倍。2012—2014 年非甾体抗炎药的 B/A > 1.5 的有酚氨咖敏片、阿司匹林肠溶片和安乃近片。B/A < 0.7 的有塞来昔布胶囊、洛索洛芬钠片、奥沙普秦肠溶片和氨麻美敏片 II, 见表 3。

3 讨论

3.1 非甾体抗炎药的用药金额

2014 年上海市浦东新区周浦医院 NSAIDs 的销售总额增长迅速,较 2013 年销售总额增长了 30.6%。其销量增长的主要原因有:(1) 2013 年本院升等级成为二级甲等医院并于年底搬迁至新院址,全新的环境和优良的医疗设施吸引周边大量患者来院就诊。(2) 近年来随着周浦镇的发展,以及自贸区和

迪斯尼的辐射效应,大量的人口涌入周浦镇以及周边地区使得医院面向的人群也日益庞大。(3) NSAIDs 的种类繁多,广泛应用于各种炎症所致的疼痛、发热和肿胀,是全球处方量最大的药物之一,临床上价值仅次于抗生素和维生素^[3]。

3.2 非甾体抗炎药的 DDDs

3.2.1 非选择性 COX 抑制剂 作为本院 NSAIDs 的主流用药,除了数量上占优势以外,一些传统老药如阿司匹林肠溶片、酚氨咖敏片等价格低廉,疗效确切,在临床上具有一定的用量。2012—2014 年阿司匹林 DDDs 稳居第 1 位,随着临床试验的不断深入,其药理作用不再局限于解热、镇痛抗炎。阿司匹林不可逆地抑制血小板环氧酶,减少血栓烷素 A₂(TXA₂)

表3 2012—2014年非甾体抗炎药的 DDC 及 B/A

Table 3 DDC and B/A of NSAIDs during 2012—2014

药品名称	2012年		2013年		2014年	
	DDC/元	B/A	DDC/元	B/A	DDC/元	B/A
阿司匹林肠溶片	0.54	2.00	0.54	2.00	0.54	1.00
洛索洛芬钠胶囊	2.53	0.50	2.53	0.50	2.53	1.00
奥沙普秦肠溶片	3.75	0.71	3.45	0.75	3.36	0.60
美洛昔康分散片	1.83	1.00	1.70	1.33	1.70	1.33
氨麻美敏片 II	2.83	0.88	2.82	1.00	2.83	0.71
双氯芬酸缓释片	2.75	0.80	2.75	0.83	2.75	1.00
塞来昔布胶囊	15.47	0.64	14.63	0.45	14.6	0.55
氨麻美敏片	3.23	0.63	3.22	1.00	3.23	0.78
酚氨咖敏片	0.38	2.67	0.38	2.00	0.38	2.67
布洛芬缓释胶囊	1.15	1.11	1.15	1.00	1.15	1.13
安乃近片	0.29	2.20	0.29	1.38	0.29	1.43
复方氯唑沙宗片	1.40	0.90	1.22	1.00	1.40	1.00

的生成而影响血小板凝聚产生抗血栓作用^[4]。由于其具有较好的抗凝作用，它在防治心血管疾病方面的应用超过了最初的止痛功能。新药理作用的挖掘以及肯定的疗效，使该药长期以来受到医生和患者的欢迎。

洛索洛芬钠胶囊在2012、2013年的用药金额都位列第1位，2012年用药金额NSAIDs约占到同类药物的1/3，但逐年有所下降，2012—2014年所占构成比分别为32.13%、28.69%、22.57%。DDDs排名各年均位列第2位。洛索洛芬是一个前体性非甾体抗炎药，本身没有活性，在肝脏中代谢为活性物质trans-OH体发挥作用，增加了肝脏的负担，一日3次给药也并不方便，价格上也并无显著的优势。从表3中反映该药前两年的排序比均为0.50，比值较低，同步性较差，建议需合理使用。这一问题在2014年的使用情况中有所好转。

3.2.2 选择性 COX-2 抑制剂 在本院仅有美洛昔康和塞来昔布两种，在选择上相对比较局限。美洛昔康分散片的DDDs逐年有所上升，且每年保持第3位。当非甾体抗炎药用于治疗关节炎时，往往需要长期大量给药，不良反应发生率很高。使用非甾体抗炎药的患者中约有1/3的患者会发生不同程度的不良反应，约有10%患者需要停药治疗^[5-6]。胃肠道反应是非甾体抗炎药最主要的不良反应。研究表明^[7]，经常服用非甾体抗炎药的患者在做内镜检查时15%~30%有溃疡出现，1.0%~1.5%有消化性溃疡出血和胃肠道穿孔，严重威胁患者的生命安全。美洛昔康对COX-2有比较高的选择性，对COX-2的抑制作用较COX-1高10倍。这样的高选择性使得消化道并发症的风险相对低，每日1次给药，长效作用，患者依从性良好且日均费用较低，因此美洛昔康是骨科应用于关节炎的常用药物。

而塞来昔布作为典型的选择性COX-2抑制剂，使用频度很低，DDDs排名始终居于末尾。COX-2抑制剂减少了抑制COX-1造成的胃肠道反应，因此在市场上占有较大的份额，但是上海市浦东新区周浦医院的非甾体抗炎药仍然以传统的非选择性COX抑制剂为主。这可能是以下两点原因造成：一方面，使用NSAIDs的多为伴有心血管疾病的老年患者，而COX-2抑制剂对心血管疾病存在使用风险^[8]，导致用药频度不高。另一方面，塞来昔布的DDC值高达14.6，价格偏高，是同类药物中最昂贵的，本院处于上海市的郊区，此区域的老年人经济条件相对有限，也可能

是导致临床用量不多的原因。

3.3 非甾体抗炎药的 DDC 及 B/A

酚氨咖敏片为大众所熟知的感冒药，从表3中可以看出，此药的限定日费用仅为0.38元，B/A比值每年都是最高，说明此药价格低廉，疗效确切，深受临床医生和患者的青睐。相反，奥沙普秦和塞来昔布是同步性较差的两种药，2014年的B/A比值分别是0.60、0.55。奥沙普秦选择了肠溶片这一新剂型，相比传统的非甾体抗炎药，肠溶片一定程度上减轻了胃肠道的不良反应，近年来也得到越来越多患者的认可，销量逐年上升，也能看出改善了不良反应的新剂型在非甾体抗炎药中的应用前景。塞来昔布由于价格因素且临床使用率低导致同步性较差，选择此药时建议考虑患者经济负担。

综上所述，上海市浦东新区周浦医院的NSAIDs使用情况基本合理，正朝着长效低毒的方向发展。能减少不良反应和持久发挥药效的新剂型是未来导向。NSAIDs在得到广泛应用的同时，其带来的不良反应也是受关注的焦点。选择NSAIDs进行治疗，医师在预见和预防药物产生的不良反应上至关重要。NSAIDs没有所谓最好的药，在非选择性COX抑制剂和选择性COX-2抑制剂之间也并没有定向的趋势。只有针对不同的患者情况，综合考量，选择最适合的药物，才能达到最理想的治疗效果。

参考文献

- [1] 杨宝峰, 苏定冯, 周宏灏, 等. 药理学 [M]. 第7版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 19-190.
- [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: 186-203.
- [3] 姚中强, 于孟学, 韩淑玲. 非甾体抗炎药 [J]. 北京医学, 2005, 27(5): 295-300.
- [4] 陈海默, 张雅兰, 许文叹. 注射用纤溶酶联合阿司匹林治疗脑梗死的临床疗效 [J]. 药物评价研究, 2014, 37(4): 359-361.
- [5] Schoen R T, Vender R J. Mechanisms of nonsteroid anti-inflammatory drug-induced gastric damage [J]. *Am J Med*, 1989, 86(4): 449-458.
- [6] 张建环, 朱群娣, 钟建明. 我院非甾体抗炎药在治疗膝骨关节炎中的临床应用分析 [J]. 广东药学院学报, 2014, 30(4): 486-488.
- [7] 肖玉明. 清除幽门螺旋杆菌对于治疗相关性胃疾病的临床观察 [J]. 按摩与康复医学, 2011, 2(26): 118-119.
- [8] 董晓春, 汪培山. 环氧化酶-2抑制药的心血管安全性研究现状 [J]. 药物流行病学杂志, 2006, 15(5): 283-288.