

靠性,笔者取步长 0.5,0.1 或 0.05,分别比较计算结果,并将血药浓度的数值解,代入时间关于浓度的表达式^[3-5],结果误差甚小^[6]。因此笔者选择步长 H=0.1 h 是合适的,可以预期相隔 6 min 的血药浓度,而且也可以采用不等间隔时间,非常方便实用。

[参考文献]

[1] 田广悦,郭政.按零级吸收,(一级并行)米氏过程消除药物给药方案的数值方法[J].哈尔滨理工大学学报,1997,2(2):67-70.

[2] 曹德欣,曹璿珞.计算方法[M].徐州:中国矿业大学出版社,2001.160-186.

[3] 刘昌孝,刘定远.药物动力学概论[M].北京:中国学术出版社,1984.342-355.

[4] 刘定远,李建国,刘昕.米氏消除药物的稳态特性和最佳给药方案[J].华西医科大学学报,1995,26(1):61-65.

[5] 刘定远,林晓军.一级并行米氏过程消除药物的稳态特性与给药方法[J].华西药理学杂志,1995,10(2):81-86.

[6] 苏银法.基于 Excel 软件的静脉滴注给药的(一级并行)米氏消除药动学方程的数值解[J].中国现代应用药学,2005,22(2):145-148.

口服抗变态反应药物应用情况分析

向琳,汪彬,王虹,丁玉峰

(华中科技大学同济医学院附属同济医院药学部,武汉 430030)

[摘要] 目的 了解口服抗变态反应药物利用情况,探讨该类药物的合理使用问题。方法 采用药金额排序法和限定日剂量方法,对 2000~2003 年口服抗变态反应药物进行用药金额排序,并对药物利用情况进行评估。结果 2001~2003 年用药总金额分别比 2000 年上升 8.98%,21.21% 和 25.34%;用药金额排序前 3 位药品的消耗金额大于全部用药金额的 90%。2001~2003 年总 DDDs 分别比 2000 年增长 25.83%,57.92% 和 39.74%;2003 年总 DDDs 比 2002 年有所下降;DDD_s 增长较快的是咪唑斯汀和酮替芬;西替利嗪的 DDD_s 占总 DDD_s 的比率最大,但波动也较大。该院临床医生选用较多的口服抗变态反应药物是氯雷他定、西替利嗪、曲普利啶、阿司咪唑、咪唑斯汀、赛庚啶、酮替芬等。结论 该院抗变态反应药物的使用基本合理,但少数药物的使用受市场影响的因素较大,应注意药物使用的效果与成本比。

[关键词] 抗变态反应药物;用药分析;限定日剂量

[中图分类号] R976;F407.7

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-0781(2005)12-1174-02

抗变态反应药是临床常用的一类药物,主要用于防治变态反应性疾病。对抗变态反应药物利用情况进行分析,有助于了解抗变态反应药物临床合理使用状况,为临床合理用药提供药物流行病学依据。笔者利用我院抗变态反应药物的库存数据及消耗金额资料,对 2000~2003 年我院口服抗变态反应药物临床用药趋势和药物利用状况进行分析和评估。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料 资料来源于我院 2000 年 1 月~2003 年 12 月的药品出库统计数据。按年度分别统计各年度用药品种和数量,统计内容包括口服抗组胺药和变态反应递质阻释药(酮替芬)。对其他抗变态反应药物,如钙盐、糖皮质激素等未予考虑。

1.2 分析方法 采用国际通用的用药金额排序法^[1]和限定日剂量法^[1,2]对用药趋势及利用状况进行统计分析,以 Office Excel 软件进行数据处理。计算各药品的用药金额,为便于比较,各年度的每种药品的用药金额统一按 2003 年药品零售价计算。参照《新编药理学》(第 15 版)^[3]确定药物限定日剂量(defined daily dose, DDD),书中未收录的药物按照药品说明书

并结合临床用药实际确定。计算各年度药品用药频度(DDD_s),以药品用药总剂量(mg)除以该药品 DDD,求得 DDD_s;不同规格和厂家同一品种的总用量以各自折算成毫克求和计算。计算排序比,排序比为用药金额排序序号与 DDD_s 排序序号的比值。

2 结果

我院 2000 年 1 月~2003 年 12 月口服抗变态反应药物使用频度及金额排序见表 1。

3 讨论

2001~2003 年,我院口服抗变态反应药品种和数量保持基本稳定,维持在 11 或 12 种。但年度用药金额逐年上升,2001,2002,2003 年用药总金额分别比 2000 年上升 8.98%,21.21% 和 25.34%。各年度用药金额比较集中,用药金额排序占前 3 位药品的金额占全部用药金额的 90% 以上,4 a 分别为 94.02%,97.45%,93.87% 和 90.34%,平均为 93.92%;而传统抗变态反应药物,如氯苯那敏、苯海拉明、茶苯海明、异丙嗪、赛庚啶等 5 个品种用药金额占年度用药总金额的份额较小,4 a 分别为 1.82%,0.67%,0.72%,0.62%,且呈逐年下降的趋势。少量药品种销售金额占年度用药总金额的大部分,用药品种与金额呈反比例关系(约为 2:8),其原因主要与部分新药(如

[收稿日期] 2004-12-09 [修回日期] 2004-12-31

[作者简介] 向琳(1969-),女,湖北武汉人,药师,学士,主要从事医院药学工作。电话:027-83649095。

表 1 武汉同济医院 2000 ~ 2003 年口服抗变态反应药物品种、使用频度及金额排序

药品名称	DDD(mg)	2000 年					2001 年				
		DDD _s /万次	排序	金额/元	排序	排序比	DDD _s /万次	排序	金额/元	排序	排序比
氯苯那敏	12	16 666.67	5	550	11	2.20	13 666.67	5	451	9	1.80
苯海拉明	100	13 000	7	936	9	1.29	12 500	6	900	8	1.33
茶苯海明	75	4 000	10	840	10	1.00	400	10	168	10	1.00
异丙嗪	75	10 333.33	8	1 395	8	1.00	6 666.67	8	900	8	1.00
赛庚啶	12	27 666.67	4	8 300	5	1.25	8 000	7	2 400	6	0.86
西替利嗪	10	40 000	2	185 600	2	1.00	193 550	1	446 810.92	1	1.00
曲普利啶	7.5	14 400	6	31 104	3	0.50	20 000	4	43 200	3	0.75
氯雷他啶	10	96 000	1	401 596.80	1	1.00	49 800	2	208 328.30	2	1.00
阿司咪唑	10	6 480	9	11 303.28	4	0.44	3 240	9	5 651.64	5	0.56
咪唑斯汀	10	-	-	-	-	-	350	11	1 345.02	7	0.64
依巴斯汀	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
特非那丁	120	2 405	11	7 792.20	7	0.64	-	-	-	-	-
酮替芬	2	37 800	3	8 187.48	6	2.00	30 000	3	6 498	4	1.33
合计		268 751.67		657 604.76			338 173.34		716 652.88		

药品名称	DDD(mg)	2002 年					2003 年				
		DDD _s /万次	排序	金额/元	排序	排序比	DDD _s /万次	排序	金额/元	排序	排序比
氯苯那敏	12	20 000	5	660	10	2.00	20 000	5	660	11	2.20
苯海拉明	100	14 000	6	1 008	8	1.33	9 000	6	648	12	2.00
茶苯海明	75	6 666.67	10	1 000	9	0.90	5 733.33	10	860	10	1.00
异丙嗪	75	4 666.67	11	630	11	1.00	6 666.67	9	900	9	1.00
赛庚啶	12	8 000	8	2 400	7	0.88	7 000	8	2 100	8	1.00
西替利嗪	10	242 700	1	479 712	1	1.00	192 550	1	491 834	1	1.00
曲普利啶	7.5	7 600	9	16 416	5	0.56	6 666.67	9	14 400	5	0.56
氯雷他啶	10	43 200	3	180 718.60	2	0.67	28 014	4	117 191	3	0.75
阿司咪唑	10	9 720	7	16 954.92	4	0.57	3 240	11	5 651.64	7	0.64
咪唑斯汀	10	22 855	4	87 829.48	3	0.75	35 280	3	135 577.50	2	0.67
依巴斯汀	10	-	-	-	-	-	8 600	7	43 000	4	0.57
特非那丁	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
酮替芬	2	45 000	2	9 747	6	3.00	52 800	2	11 436.48	6	3.00
合计		424 408.34		797 076			375 550.67		824 258.62		

西替利嗪、咪唑斯汀、氯雷他啶等)品种价格高、用药过频有关。

口服抗变态反应药物品种销售金额及排序变化显示,我院 2000 年用药金额排序占第 1 位的氯雷他啶销售金额位次逐渐下降,在随后的 3 a 分别位居第 2,3,4 位,销售金额占年度总金额的比例由 2000 年的 61.07% 分别下降到 29.07%,22.67%,14.22%;曲普利啶排序及销售金额也呈逐年下降趋势。而 2000 年用药金额排序占第 2 的西替利嗪序位逐年上升,在随后的 3 a 一直位居第 1 位,销售金额所占比例一直维持在约 60%;咪唑斯汀的用药金额上升较快,且占比例较大,2002 年位居第 3 位,到 2003 年则位居第 2 位,用药金额所占比例则由 2000 年的 11.02% 上升到 2003 年的 16.45%。从销售金额分析可知,我院抗变态反应药物金额组成中占主导地位的是西替利嗪,其次是氯雷他啶和咪唑斯汀等。

DDD_s 具有量的相加性,DDD_s 值越大,反映临床对该药品选择的倾向性越大。用药金额排序与 DDD_s 序号比值反应用药金额与用药频度是否同步,比值越接近 1,表示同步性好,反之则差^[2]。从 DDD_s 排序看,我院临床医生选用较多的药物是氯雷他啶、西替利嗪、曲普利啶、阿司咪唑、咪唑斯汀、赛庚啶、酮替芬等。从排序比值看,氯苯那敏、苯海拉明、酮替芬等的排序比

一直较大,主要是由于这类药品的价格很低,用药频次相对偏高;排序比一直较低的药物如阿司咪唑、咪唑斯汀、曲普利啶等的价格相对偏高,用药频次则相对较低。

我院口服抗变态反应药物 2001 ~ 2003 年总 DDD_s 分别比 2000 年增长了 25.83%,57.92% 和 39.74%,2003 年比 2002 年下降了 18.18%。其中以咪唑斯汀和酮替芬的 DDD_s 增长较快;而西替利嗪的 DDD_s 变化波动较明显。酮替芬的 DDD_s 增长主要因其药理作用机制不同于其他抗变态反应药物,临床替代品很少;而咪唑斯汀 DDD_s 和销售金额呈同步增长,可能与咪唑斯汀的疗效较好、不良反应较少有关;西替利嗪的 DDD_s 和销售金额变化均较大,且基本上均居首位,这不符合临床用药规律,可能与市场因素有关。

[参考文献]

- [1] 周元瑶. 药物流行病学[M]. 北京:人民卫生出版社,1996. 188.
- [2] 邹豪,邵元福. 医院药品 DDD 数排序分析的原理及利用[J]. 中国药房,1996,7(5):215-217.
- [3] 陈新谦,金有豫,汤光. 新编药理学[M]. 第 15 版. 北京:人民卫生出版社,2003. 4.