

## β受体阻断药用药趋势分析

匡玉霞(武汉亚洲心脏病医院药剂科,湖北 武汉 430022)

**摘要** 目的:了解β受体阻断药应用状况及变化趋势,为临床合理用药提供科学依据。方法:对武汉亚洲心脏病医院2003~2004年应用β受体阻断药的数据资料进行统计分析。结果:β受体阻断药的用药金额和用药频度逐年增加。结论:我院β受体阻断药用药合理,第二代β受体阻断药美托洛尔、阿替洛尔仍占主导地位。

**关键词** β受体阻断剂;DDD;用药频度

中图分类号:R972 文献标识码:A 文章编号:1006-0111(2005)05-0282-03

## Analysis on usage of β-receptor blocking drugs

KUANG Yu-xia (Department of pharmacy, Wuhan Asia Heart Hospital, Wuhan, 430022, China)

**ABSTRACT Objective:** To investigate the status and tendency of β-receptor antagonists usage, and offer scientific basis for reasonable usage of the drugs in clinic treatment. **Methods:** The data of β-receptor antagonists usage in Wuhan Asia Heart Hospital during 2003 to 2004 were collected and analyzed. **Results:** The expense and frequency of β-receptor antagonists usage increase year by year. **Conclusion:** The usage of β-receptor antagonists is reasonable in our hospital. The second generation of β-receptor antagonists, such as metoprolol and atenolol, are dominant in clinic use.

**KEY WORDS** β-receptor antagonists, DDD, usage frequency of drugs

β受体阻断药是一类重要的治疗心血管系统疾病的药物,根据药物对β受体作用的选择性,分为非选择性、选择性β<sub>1</sub>受体阻断剂和α、β受体阻断剂。β受体阻断药能减弱或取消儿茶酚胺对心脏的兴奋作用,使心率减慢,心收缩力减弱,心输出量减少,心肌耗氧量下降。其应用范围主要包括高血压、心绞痛、心律失常、慢性充血性心力衰竭及心肌梗死后心肌保护<sup>[1]</sup>。本报告对武汉亚洲心脏病医院2003~2004年β受体阻断药的数据资料进行了统计分析结果,以便了解β受体阻断药的应用状况及变化趋势,为临床用药的合理性提供科学依据。

### 1 资料与方法

资料来源于我院2003~2004年药房从药库领

用的各种β受体阻断药数量和金额。分年度统计各种β受体阻断药用药数量、用药金额、限定日剂量(DDD)值、用药频度(DDDs)及排序、日金额。DDD值指为达到主要治疗目的用于成人的平均日剂量,DDD值来源于《中国药典》(2000年版)及临床实践。DDDs = 年消耗某药品量/DDD值。

### 2 结果

2003~2004年各种β受体阻断药用药数量、用药金额及排序见表1,各种药品DDDs值、排序及日金额见表2,由表1和表2可见,各种药物的用药金额和DDDs值都有不同程度的增长,其中卡维地洛的增幅较大。

表1 2003~2004年β受体阻断药用药数量、用药金额及排序

药品名称	规格	2003年			2004年		
		数量(盒)	金额(元)	金额排序	数量(盒)	金额(元)	金额排序
阿替洛尔	25mg×60	3 110	13 062.0	3	4 312	18 110.4	4
美托洛尔1	25mg×20	5 705	52 486.0	1	7 184	66 092.8	1
美托洛尔2	50mg×20	309	4 449.6	4	670	9 648.0	6
比索洛尔	5mg×10	380	14 668.0	2	582	22 465.2	3
卡维地洛	10mg×28	57	2 952.6	5	1 207	62 522.6	2
索他洛尔	80mg×24	5	196.0	6	368	18 032.0	5
普奈洛尔	10mg×100	70	98.0	7	110	154.0	7

作者简介:匡玉霞(1969-),女,本科,主管药师。Tel:(027)65796604。  
E-mail:yxk868686@163.com

表 2 2003 ~ 2004 年  $\beta$  受体阻断药 DDDs 值、日用金额及排序

药品名称	DDD 值	日均金额 (元)	2003 年		2004 年	
			DDD <sub>s</sub>	排序	DDD <sub>s</sub>	排序
阿替洛尔	50mg	0.14	93300	1	129360	1
美托洛尔 1	20mg	0.92	57050	2	71840	2
美托洛尔 2	50mg	0.72	6180	3	13400	4
比索洛尔	5mg	3.86	3800	4	5820	6
卡维地洛	20mg	3.70	798	6	16898	3
索他洛尔	80mg	2.04	96	7	8839	5
普奈洛尔	30mg	0.042	2333	5	3667	7

### 3 讨论

我院院 2003 ~ 2004 年各种  $\beta$  受体阻断用药数量、金额、DDD<sub>s</sub> 值都有不同程度的增长, 与我院病人数量增长较快有关。在这几种药物中, 普奈洛尔为第 1 代  $\beta$  受体阻断药, 对  $\beta_1$ 、 $\beta_2$  受体无选择性, 也无内在拟交感活性, 也是最早用于临床的  $\beta$  受体阻断药, 由于普奈洛尔有首过效应, 故生物利用度不高, 且不同个体服用同等剂量的普奈洛尔, 血浆中药物浓度差异较大 (50 ~ 100 ng/mL)<sup>[2]</sup>, 用药剂量须个体化。同时由于普奈洛尔对  $\beta_1$ 、 $\beta_2$  受体无选择性, 副作用和禁忌症较多, 所以在临床上普奈洛尔逐渐被新型  $\beta$  受体阻断药取代, 在临床上应用不多, 用药金额和 DDD<sub>s</sub> 值在 2004 年下降至末位。

美托洛尔、阿替洛尔、比索洛尔为第 2 代  $\beta$  受体阻断药, 是选择性  $\beta_1$  受体阻断药, 对  $\beta_2$  受体影响甚微, 所以副作用较小, 已广泛用于高血压、心绞痛、心律失常、心力衰竭、心肌梗死等的治疗。从表 1、2 可以看出美托洛尔、阿替洛尔的用药数量和 DDD<sub>s</sub> 值在 2003 ~ 2004 年都排在第 1、2 位。阿替洛尔和美托洛尔的日均金额也较其他  $\beta$  受体阻断药低, 说明阿替洛尔和美托洛尔是治疗心血管疾病比较经济、有效的药物, 能够被广泛用于临床。美托洛尔有两种规格: 25mg/片和 50mg/片, 50mg/片的美托洛尔无论从用药数量、金额和 DDD<sub>s</sub> 值都远低于 25mg/片的美托洛尔, 说明临床上应用美托洛尔均以小剂量为主。杜晋花<sup>[3]</sup>用小剂量倍他洛克 (又名美托洛尔) 加地高辛治疗顽固性心衰 20 例, 18 例获满意疗效, 总有效率为 90%, 无明显副作用, 说明应用小剂量的美托洛尔是安全有效的; 李梅<sup>[4]</sup>在临床治疗各种病因心脏病合并心衰的工作中, 在常规治疗 (ACEI + 利尿剂 + 硝酸盐类 + 洋地黄) 基础上加用小剂量倍他洛克, 取得满意疗效。汪必雄<sup>[5]</sup>曾报道 1 例服用倍他洛克 150mg 致莫氏型传导阻滞, 提示临床应用  $\beta$  受体阻断剂应从小剂量开始。以上说明我院美托洛尔应用合理。比索洛尔是一种强效、长效的选择性  $\beta_1$  阻滞剂, 每日服药一次能保证

24h 的疗效, 但是由于比索洛尔价格较贵, 在几种  $\beta$  受体阻断药中日均金额最高, 应用受到一定限制, 导致它的 DDD<sub>s</sub> 值不高, 2003 年和 2004 年分别居第 4 位和第 6 位, 呈下降趋势。说明我院临床用药能够合理地考虑到患者的利益, 为患者选用既经济又有效的药物。

卡维地洛为第 3 代  $\beta$  受体阻断药, 近年来研究较多。它兼有  $\alpha_1$  和非选择性  $\beta$  受体阻断作用, 无内在拟交感活性。卡维地洛阻滞突触后膜  $\alpha_1$  受体, 从而扩张血管, 降低外周血管阻力; 阻滞  $\beta$  受体, 抑制肾脏分泌肾素, 阻断 RAS 系统产生降压作用, 所以卡维地洛降压迅速, 可长时间维持降压作用。一项收集了 17 篇论文共 3039 例患者的荟萃分析研究表明, 在降低心力衰竭患者死亡率方面, 卡维地洛的效果可能优于其他  $\beta$  受体阻断剂<sup>[1]</sup>。卡维地洛从 2003 年到 2004 年, 用药金额从第 5 位上升到第 2 位, DDD<sub>s</sub> 值从第 6 位上升到第 3 位, 增幅很大, 说明卡维地洛的疗效在临床上得到了肯定, 用药呈上升趋势。

索他洛尔是一强效非选择性  $\beta$  受体阻断药, 兼有 III 类抗心律失常药特性, 目前被列入 III 类抗心律失常药物的范围, 临床上主要用于室上性心动过速、房颤、心房扑动、室性心律失常<sup>[6]</sup>。所以应用范围相对于其他  $\beta$  受体阻断药要窄, 用量比其他几种药少, 从 2003 年在我院推广使用以来, 到 2004 年, 用药金额和 DDD<sub>s</sub> 值分别从第 6、7 位均上升到第 5 位, 涨幅不大。

综上所述, 我院  $\beta$  受体阻断药的临床用药主要以第 2 代和第 3 代  $\beta$  受体阻断药为主, 第 3 代比第 2 代涨幅要大。临床用药合理。安全、有效、经济的第 2 代  $\beta$  受体阻断药美托洛尔、阿替洛尔的用量很大, 在同类药物中仍占主导地位。

#### 参考文献:

- [1] 董吁钢, 王景峰, 刘世明等. 心血管危重症监护治疗学 [M]. 广东: 广东科技出版社, 2004. 549 ~ 564.
- [2] 徐叔云. 临床药理学 [M]. 第 2 版北京: 人民卫生出版社,

- 1999;221~222.
- [3] 杜晋花,吕会民. 小剂量倍他洛克与地高辛合用治疗顽固性心衰[J]. 山西医科大学学报,1997,28(增刊):14.
- [4] 李敏. 小剂量倍他洛克治疗慢性心力衰竭疗效观察[J]. 中国医师杂志,2004(增刊S1):260.
- [5] 汪必雄,柳鑫,梁红荣. 倍他洛克 150mg 致莫氏型房室传导阻滞 1 例[J]. 心功能杂志,1997,9(1):30.
- [6] 张光明,崔炜. 索他洛尔研究及应用进展[J]. 临床荟萃,2003,18(23):1378.

收稿日期:2005-05-12

## 某综合性医院麻醉性镇痛药 9 年使用情况分析

雷招宝(丰城市人民医院,江西丰城 331100)

**摘要** 目的:了解麻醉性镇痛药使用情况,为临床用药提供参考。方法:统计 1996 年-2004 年我院 5 种麻醉性镇痛药的用量和零售金额,利用世界卫生组织提出的限定日剂量进行计算,并对结果进行比较和分析。结果:9 年来我院麻醉性镇痛药品种未增加,但总用药人次和零售金额均呈逐年增加趋势。结论:我院麻醉性镇痛药的使用,特别是在癌症患者中的使用控制过严。

**关键词** 麻醉性镇痛药;药物利用;合理用药;分析

**中图分类号**:R971<sup>+</sup>2 **文献标识码**:A **文章编号**:1006-0111(2005)05-0284-02

麻醉性镇痛药具有镇痛、镇静、镇咳等功效,临床疗效肯定。放松对此类药物的监管会导致滥用、吸毒等严重的社会问题,但是管制太严又会影响临床治疗用药和病人(特别是癌症病人)的生活质量。麻醉性镇痛药的使用问题可以从一个侧面反映一个医院药物合理使用的水平和执行国家医药政策到位与否。本文对我院 1996~2004 年 9 年来使用麻醉性镇痛药的情况进行统计分析,供有关人员参考。

### 1 资料与方法

**1.1 资料来源** 麻醉性镇痛药的数据资料均来自于我院医院信息管理系统,1996~2004 年 9 年的西药库出库记录,统计各个麻醉性镇痛药的出库数量

和零售金额。

**1.2 数据处理方法** 参考《中国药典》2000 年版《临床用药须知》、《新编药理学》(第 15 版)和临床用药习惯确定每个药物的 DDD 值(日限定剂量,defined daily dose,单位:mg),将各个药物的年度总用量除以 DDD 值得出该药的年总用药人次(DDD<sub>s</sub>);然后以 2004 年各个药物的 DDD<sub>s</sub> 多少进行排序,并以此进行分析和讨论。

### 2 结果

9 年来我院麻醉性镇痛药品种一直没有增加,但是年度 DDD<sub>s</sub> 和零售金额呈逐年增加趋势,具体统计结果见表 1。

表 1 1996~2004 年麻醉性镇痛药所使用频度统计表(金额:元)

DDD 值 药品名称 (mg)	1996 年		1997 年		1998 年		1999 年		2000 年		2001 年		2002 年		2003 年		2004 年	
	DDD <sub>s</sub>	金额	DDD <sub>s</sub>	金额	DDD <sub>s</sub>	金额	DDD <sub>s</sub>	金额	DDD <sub>s</sub>	金额								
芬太尼针 0.1	179	272	200	358	346	737	593	1 263	1 594	15 691	1 114	10 966	2 288	12 707	4 388	21 264	7 302	37 385
吗啡控释片 60	1 067	16 749	1 633	30 935	1 902	45 675	1 740	41 772	3 158	126 528	1 161	46 497	1 868	46 503	1 971	37 282	2 564	48 501
哌替啶针 100	2 139	3 788	1 789	4 203	1 489	4 038	1 676	4 545	1 822	8 193	1 483	6 668	1 686	5 811	1 463	3 965	1 538	4 168
可待因片 60	198	218	176	194	150	165	164	178	297	771	292	758	277	715	383	864	370	836
吗啡针 10	148	228	20	30	32	52	16	24	36	55	36	58	47	126	197	532	176	475
合计	3 731	21 255	3 818	35 720	3 919	50 667	4 189	47 782	6 907	151 238	4 086	649 412	6 166	65 862	8 402	63 907	11 950	91 366

### 3 分析与讨论

**3.1 品种变化情况** 9 年来我院麻醉性镇痛药品种没有增加。虽然这几年也引进了其他非成瘾性镇痛药,如曲马多注射剂和胶囊剂、双氯芬酸钠(钾)片、复方苯氧氨酚片等,但通过临床使用,医生认为

还是不能代替麻醉性镇痛药。这几年虽然其他的新品种、新规格如芬太尼注射剂(0.5mg/支)和芬太尼透皮贴剂陆续上市,但由于计划供应问题(供应商怕麻烦不愿意增加新品种)而迟迟未能在临床使用。

**3.2 DDD<sub>s</sub> 和零售金额变化情况** 9 年来(除 2001