

持免疫治疗及抗感染、抗胃肠道溃疡、保护肝脏、防止血栓形成等治疗。

由本次调查表明,肾移植患者住院期间用药品种多、数量大,且大多药物价格昂贵。因此,有必要针对患者个体情况、药物的吸收代谢特点及相互作用原理,合理搭配使用药物,以达到个体化用药的目的。其关键是保持环孢素 A、FK-506 等的有效浓度^{7,8}。由于至今国内外尚无合理可行的个体化用药公式或使用原则在临床上推行,因此有待临床医药学工作者进一步研究。此外,为减少药物不良反应,减轻患者家庭经济负担,提高病人的生活质量,有必要建立肾移植患者基本用药目录和应用指导原则,并进行药物经济学评价。

参考文献:

[1] 陈新谦,金有豫,汤光主编. 新编药理学[M](第15版). 北京:

- 人民卫生出版社,2003.
- [2] 马嘉,陈盛新,裘雪友. 医院开展药物研究的基本概念和方法[J]. 中国药学杂志,1999,34(10):706.
- [3] 刘世鑫. 环孢素浓度对肾移植术后患者血脂的影响[J]. 中国药房,2001,12(12):16.
- [4] 梁蓉梅,曾仁杰,王诗华等. 肾移植术后的药学监护[J]. 中国药房,2004,15(11):120.
- [5] 张艳杰,潘景业. 肝移植术后感染及其相应治疗进展[J]. 国外医学·抗生素分册,2005,26(1):15.
- [6] 章咏裳. 肾移植术后巨细胞病毒感染[J]. 中华器官移植杂志,2000,21:248.
- [7] 陈国卫,温端致,严春寅,等. 个体化免疫抑制治疗在肾移植的疗效观察[J]. 临床泌尿外科杂志,2005,20(1):12.
- [8] 梁蓉梅,蒋燕. 环孢霉素 A 全血浓度范围调查[J]. 军队医院,2001,11(3):44

收稿日期:2005-07-11

我院心血管类药物的利用分析与研究

王玉英(上海市静安老年医院,上海 200042)

摘要 目的:了解我院4年来心血管类药物临床应用特点,分析用药现状及发展趋势。方法:统计2001~2004年心血管类药物的使用数据,采用金额排序法、DDDs法和分类排序法进行分析研究。结果:4年来该类药物的销售金额和用药频度均呈现增长趋势,临床上最常用的分别是抗心绞痛及血管扩张类与抗高血压两类药物。结论:心血管类药物分类复杂,种类繁多,临床应用广泛,市场需求潜力巨大,开发前景广阔。

关键词 心血管类药物;用药频度;研究分析

中图分类号:R956 文献标识码:A 文章编号:1006-0111(2006)01-0050-04

Utilization study and analysis of cardiovascular drugs in our hospital

WANG Yu-ying (Jing'an Elders' Hospital, Shanghai 200042, China)

ABSTRACT Objective: To investigate the clinical characteristics and trend of drugs utilization of cardiovascular diseases in our hospital during 2001~2004. **Methods:** The data of consumption of cardiovascular drugs were collected then analysed and studied according to their order of kinds, DDDs and sum of money. **Results:** The sum of money and DDDs of the cardiovascular drugs were increasing in the past four years. The most often used were anti-anginal, vasodilating agents and antihypertensives. **Conclusion:** Complicated in classification, numerous in kinds and extensive in clinical application, the cardiovascular drugs have enormous market requirements and a capacious exploitation foreground.

KEY WORDS cardiovascular drugs; DDDs; study and analysis

随着我国人民生活水平的不断提高及人口的日益老龄化,流行病学研究及临床观察发现,高血压、脑卒中和冠心病等心脑血管疾病患者有日益增多的趋势,并已成为人群中死亡的主要原因之一,尤其对

中、老年人群的健康构成了严重的威胁。影响着人类的期望寿命和生存质量。因此,对心血管疾病的预防和治疗非常重要。本文对我院2001~2004年心血管类药物的使用情况作一研究分析,以了解该类药物的产品结构、销售情况、临床用药特点及发展趋势等,为临床安全、有效、经济地用药提供科学依

作者简介:王玉英,(1956-),女,大学本科,学士,副主任药师。Tel:(021)62319988×284, E-mail:wychuan@shumchip.com.

据。

比及在当年各类药物中的排序情况见表1。

1 资料来源与分析方法

1.1 资料来源 根据我院心血管类药物的消耗数据,调查统计我院2001~2004年门诊药房和住院药房心血管类药物的使用情况,并随机抽取部分处方,进行具体分析。

1.2 分析方法 采用金额排序法、DDDs排序法和分类排序法进行分析,限定日剂量(DDD)参照《中国药典》(2000年版)、陈新谦主编的《新编药理学》(第15版)和药品说明书以及临床用药习惯综合而定。用药频度(DDDs) = 药品总消耗量/DDD值,药品日均费用(DDC) = 药品的零售金额/DDDs。

2 结果

2.1 销售金额所占比例及排序 我院目前有心血管类药物78种,占全部药品总数的11.30%,各年度心血管类药物的销售金额占全年销售金额的百分

表1 2001~2004年我院心血管类药物占销售药总金额的百分比及排序

年份(年)	总销售金额(万元)	心血管药销售金额(万元)	百分比(%)	排序
2001	1 702.18	501.24	29.45	1
2002	1 454.00	505.55	34.77	1
2003	995.74	336.09	33.75	1
2004	1 268.75	533.58	42.06	1
合计	5 420.67	1 876.46	34.62	-

2.2 各亚类销售金额、DDDs和DDC 为了反映各类心血管类药物的应用趋势,按抗高血压类、抗心绞痛及血管扩张类、降血脂类、抗心律失常类、抗心力衰竭类、抗血栓及其他心血管药物进行分类。各亚类心血管药物销售金额、DDDs和DDC分析数据情况见表2。

表2 各类心血管类药物的销售金额(万元)、DDDs(万日)及DDC(元/日)排序

药品种类	品种	2001年			2002年			2003年			2004年		
		金额	DDDs	DDC	金额	DDDs	DDC	金额	DDDs	DDC	金额	DDDs	DDC
抗高血压类	18	139.28	57.38	2.43	173.08	79.03	2.19	111.17	51.89	2.14	155.04	72.49	2.14
抗心绞痛及血管扩张类	20	146.43	55.18	2.65	157.20	61.04	2.58	118.32	46.98	2.52	223.88	70.91	3.16
降血脂类	6	54.94	26.09	2.11	45.96	13.29	3.46	20.95	9.28	2.26	27.00	4.26	6.34
抗心律失常类	7	38.80	8.73	4.44	35.88	7.66	4.68	19.49	7.92	2.46	11.05	9.69	1.14
抗心力衰竭类	5	1.61	5.63	0.29	1.87	5.58	0.34	1.40	4.40	0.32	1.89	5.14	0.37
抗血栓及其他	4	39.98	16.49	2.42	30.15	16.97	1.78	11.96	6.96	1.72	7.72	4.46	1.73

抽取门诊2002年7、8、9、10、11月及2004年3、4、6、9、11月共10个月的全部处方,共计65 003张,患者年龄均在60岁以上。统计得出心血管类药物处方数占处方总数的百分比和男女各自的用药频率见表3。

2001~2004年,我院心血管类药物排序前16位的消耗金额及DDDs百分比见表4。

表3 不同性别心血管药处方数所占比例和用药频率

性别	处方总数	心血管药处方数	所占百分比(%)	用药频率(%)
男	26 803	12 300	45.89	40.09
女	38 200	18 382	48.12	59.91
合计	65 003	30 682	47.20	100.00

表4 心血管类药物排序前16位的消耗金额及DDDs百分比

药品名称	用药途径	2001年			2002年			2003年			2004年		
		排序	金额(%)	DDDs(%)	排序	金额(%)	DDDs(%)	排序	金额(%)	DDDs(%)	排序	金额(%)	DDDs(%)
福辛普利钠	OR	1	8.13	4.55	2	8.73	4.76	1	12.07	5.63	2	8.76	4.56
普伐他汀钠	OR	2	7.73	2.29	6	4.78	1.38	14	1.51	0.37	14	2.05	0.56
银杏叶制剂	OR	3	7.14	3.39	1	7.43	5.66	5	5.49	2.65	1	9.35	5.48
氯沙坦钾	OR	4	6.47	1.97	13	2.45	0.71	12	2.46	0.65	5	5.33	1.48
复方丹参	OR	5	5.5	7.81	4	6.7	8.37	3	6.72	8.38	6	5.07	6.79
心可舒	OR	6	5.4	3.45	10	3.43	2.14	7	4.71	2.51	11	3.71	2.21
单硝酸异山梨酯	OR	7	5.05	2.2	9	4.25	1.8	8	3.82	1.4	7	4.6	1.86
新亚丹消	OR	8	4.93	5.71	5	6.15	6.93	6	5.31	5.12	8	4.29	4.62
氨氯地平	OR	9	3.77	1.33	3	8.16	2.82	4	6.71	1.98	4	5.48	1.81

药品名称	用药途径	2001年			2002年			2003年			2004年		
		排序	金额 (%)	DDDs (%)	排序	金额 (%)	DDDs (%)	排序	金额 (%)	DDDs (%)	排序	金额 (%)	DDDs (%)
卡托普利	OR	10	3.33	2.37	7	4.37	1.9	15	0.6	0.36	16	1.15	0.76
赖诺普利	OR	11	2.94	1.96	8	4.37	2.84	2	8.68	4.83	3	6.96	4.33
血脂康	OR	12	2.35	2.06	12	2.63	2.24	11	2.86	2.08	15	1.84	1.5
非洛地平	OR	13	2.26	1.17	11	2.82	1.45	13	1.84	1.59	12	2.42	2.82
珍菊降压片	OR	14	1.74	5.08	15	1.97	5.63	16	0.21	5.02	13	2.18	8.13
尼莫地平	OR	15	1.6	2.17	16	1.61	2.13	9	3.43	3.87	9	3.94	4.73
麝香保心丸	OR	16	1.17	1.57	14	2.21	2.89	10	3.15	3.53	10	3.73	4.9
合计			69.51	49.08		72.1	53.65		69.57	49.97		70.9	56.54

销售金额序号与 DDDs 序号的比值对比见表 5。

表 5 销售金额序号与 DDDs 序号比值对比表

药物名称	2001年	2002年	2003年	2004年
福辛普利钠(蒙诺)	0.25	0.25	0.50	0.29
普伐他汀钠(普拉固)	0.25	0.40	0.93	0.88
银杏叶制剂(斯泰隆)	0.50	1	0.63	0.33
氯沙坦钾(科索亚)	0.33	0.81	0.86	0.36
复方丹参	5	4	3	3
心可舒	1.20	1	0.89	1.10
单硝酸异山梨酯(异乐定)	0.78	0.69	0.62	0.70
新亚丹消	4	2.50	2	1.33
氨氯地平(络活喜)	0.60	0.50	0.36	0.33
卡托普利(开博通)	1.43	0.58	1	1.07
赖诺普利	0.85	1.14	0.40	0.38
血脂康	1.09	1.33	1.10	1.15
非洛地平	0.82	0.79	1.08	1.33
珍菊降压片	4.67	3.75	4	13
尼莫地平	1.50	1.45	1.50	1.80
麝香保心丸	1.14	2.33	1.43	2.50

销售金额序号与 DDDs 序号的比值是反映销售金额与用药人次是否同步的指标,比值接近 1,表明同步较好,反之则差。从表 5 可看出,心可舒、血脂康 4 年的序号比值均接近 1,表明此两种药的销售金额与用药人次基本同步,价格较低,蒙诺、络活喜 4 年的序号比值较小,表明其用药人次偏少,销售金额相对偏高,属于较贵的药物。珍菊降压片、复方丹参 4 年的序号比值较大,表明其用药人次偏高,销售金额偏低,属价格较低廉的药物。

3 讨论分析

3.1 从表 1 可看出,2001~2004 年我院心血管类药物销售金额占药品总销售金额的 34.62%,虽然我院药品销售金额年平均增长率为 -6.23%,但心血管类药物销售金额的年平均增长率却为 13.25%,表明我院心血管类药物的应用稳中有升。4 年来,销售金额的排序均居各类药品之首,与文献报道一致^[1]。可见心血管类药物在整个用药系统

中占有举足轻重的地位。

3.2 高血压、冠心病是心血管疾病中的主要病种。由表 2 看出,2001~2004 年 4 年间,抗心绞痛及血管扩张类与抗高血压类药物销售金额一直处于第 1、2 位,而且两类药物的销售金额占当年心血管类药物销售总金额的 55% 以上(依次为 57.00%、65.33%、68.29%、71.02%),其结果与报道一致^[2]。由此可见冠心病、高血压病已成为严重影响人类健康的心血管疾病。因此,预防或治疗高血压病、冠心病是医疗卫生工作的重要内容,而对其合理用药的监控则已成为医院药学人员的重要职责。

3.3 硝酸酯类药物用于预防心绞痛已有 100 多年历史,疗效可靠,在 DDDs 排序中均靠前,近年来开发的缓释制剂和静脉制剂已在临床上广泛使用,使药物依从性明显改善,不良反应减少,但其价格昂贵,日均费用较高,故应大力开发国产新品种,以降低药品成本。

3.4 以银杏叶制剂、丹参等为代表的中药制剂,在 2001~2004 年的心血管用药前 16 位排序中两者合计所占比例分别为 12.64%、14.13%、12.21%、14.42%,平均达 13.35%。可见,中药制剂在心血管系统疾病的治疗领域正发挥着不可忽视的作用。尤其丹参制剂是防治冠心病、心绞痛的纯中药制剂,价格合理,DDDs 均排在中药制剂前两位,销售金额位于前 8 位,但日均费用较低。由此说明疗效可靠、日均费用低的防治冠心病的纯中药制剂大有潜力。

3.5 抗高血压药物国内外制剂很多,但临床上最常用的仍为钙拮抗剂与 ACEL 抑制剂,短效的钙拮抗剂因其不良反应与潜在危险性,在临床上已逐渐被长效缓释制剂所替代,尤其是血管紧张素 2 受体拮抗剂氯沙坦钾异军突起,由于其可能克服的 ACEL 副作用,如不易引起咳嗽、血管神经性水肿^[3],其销售金额 4 年来一直排名在前 15 位。

3.6 降血脂药物中,辛伐他汀和普伐他汀的 DDDs 和金额逐年上升,2001 年和 2002 年普伐他汀金额已上升为降血脂药物的首位。

分析数据表明,我院心血管类药物临床应用广泛,已基本形成钙拮抗剂和硝酸酯类药物占居排序前列,ACEI抑制剂紧随其后和中草药制剂倍受关注的格局。可以预见,随着我国人口老龄化比例的增高,心血管类药物临床应用的.市场需求潜力巨大,具有广阔的开发前景。

参考文献:

[1] 熊长清. 世界人口老龄化与老年病及其治疗药物[J]. 中国医

药情报,1996,2(4):240.

[2] 唐尧,潘小鸥. 四川地区1999年10家医院用药情况分析[J]. 中国药房,2000,11(5):218.

[3] 金有豫主编,药理学[M]. 北京:人民卫生出版社,2001:161~181.

收稿日期:2005-07-13

我院2000~2004年器官移植中免疫抑制剂利用分析

梁竹,何晖,刘召平(济南军区总医院药剂科,山东 济南 250031)

摘要 目的:了解本院器官移植中免疫抑制剂药物应用现状和发展趋势。**方法:**对我院2000~2004年器官移植中免疫抑制剂消耗品种和金额进行归类统计,并结合文献对其应用前景进行分析。**结果:**5年来我院该类药物用药总金额保持逐年上升,器官移植患者应用的免疫抑制剂的年度用药金额与之走势相似;细胞因子合成抑制剂(环孢素A、他克莫司)、DNA或RNA合成抑制剂(硫唑嘌呤、霉酚酸酯等)类药物应用最多;临床应用以合资和进口品种为主,国产品种相对较少。**结论:**该类药物费用增加很快,我院免疫抑制剂用药结构基本合理,消耗品种较为稳定,能够保障患者需要。

关键词 免疫抑制剂;器官移植;利用动态

中图分类号:R956

文献标识码:A

文章编号:1006-0111(2006)01-0053-03

器官移植作为目前治疗人体器官功能衰竭的终端治疗手段已日臻成熟。免疫抑制剂被应用于器官移植后抗排斥反应,是降低移植排斥最有效的方法。我院现开展肾、肝、胰移植,免疫抑制剂成为药品供应保障的重要内容。现对我院2000~2004年免疫抑制剂在器官移植中的利用动态进行回顾性调查分析,以预测此类药品的供应重点和临床使用的发展趋势。

1 资料和方法

药物数据和病例资料来自本院“军卫一号”网络系统。涉及的药物仅限于器官移植患者应用,不

包括其他疾病使用的免疫抑制剂和中成药,因这两类药物临床应用广泛,在器官移植的免疫抑制药物应用分析中针对性不强。

按年度对移植患者使用的免疫抑制剂品种、消耗金额、比例、年增长率、用药金额排序及国产、合资、进口药品的构成比作统计,并对每年用药金额排序前10位的品种进行具体分析。

2 结果

2.1 用药总金额与器官移植患者免疫抑制剂金额统计 2000~2004年各年上述两项用药金额情况见表1。

表1 用药总金额与器官移植患者免疫抑制剂用药金额和年增长率

年份	病例数	金额(万元)			年增长率(%)	
		全部用药	免疫制剂	所占百分比(%)	全部用药	免疫制剂
2000	143	5 505.56	752.92	13.67		
2001	121	5 574.53	610.60	10.95	1.01	-0.8
2002	130	5 000.96	630.55	12.60	-0.90	1.04
2003	91	5 817.85	930.38	15.99	1.16	1.47
2004	101	6 063.89	1 278.44	21.08	1.04	1.37

作者简介:梁竹(1962-),女,副主任医师. Tel:(0531)82166858
E-mail:lyzc90@eyou.com.

2.2 各类免疫抑制剂用药金额和排序情况 2000