

## 某医院降糖药物利用 5 年动态分析

赵 丽(湖南湘潭钢铁集团公司职工医院药剂科,湖南 湘潭 411101)

**摘要 目的:**分析某医院 2001 年~2005 年降糖药的应用情况及用药趋势。**方法:**用金额排序法及 DDD 分析法统计 5 年来降糖药的主要品种在该院的消耗情况、品种分布及用药费用,分析临床用药趋势。**结果:**降糖药的用药金额和用药频率逐年上升;第一代磺脲类降糖药用量呈下降趋势,而第二代磺脲类降糖药和长效制剂用量上升;苯乙双胍用量下降而二甲双胍用量上升。糖苷酶抑制剂及胰岛素增敏剂等新品种逐渐应用于临床。**结论:**医生和患者对糖尿病治疗和发展趋势日益重视,但对某些品种的认识尚待完善。价格因素也制约一些新品种的应用。

**关键词** 降糖药;限定日剂量;药物利用分析

中图分类号:R956

文献标识码:A

文章编号:1006-0111(2006)02-0109-04

## Dynamic analysis of the utilization of hypoglycemic agents in a hospital for 5 years

Zhao Li (Department of Pharmacy, Hospital of Xiangtan Steel Mill Company Ltd, Xiangtan 411101, China)

**ABSTRACT Objective:** To study on the utilization of hypoglycemic agents in a hospital from 2001 to 2005. **Methods:** Making a statistic analysis of transaction data on sum of consume and money and concluding the trends of drug utilization. **Results:** Both the sum of drug consume and money were increasing. The utility of some drugs with more adverse reactions were decreasing. However, the utility of other new safer drugs were rising. **Conclusion:** Both doctors and patients thought more of the diagnosis and therapy of diabetes, but the knowledges about the usage and choice of hypoglycemic agents should be improved.

**KEY WORDS** hypoglycemic agents; Definite daily dose; drug utilization review

随着生活水平提高、生活方式现代化、体力活动减少、营养过剩以及人口渐趋老龄化,糖尿病(diabetes mellitus)患病率正在逐年上升,据估计,中国糖尿病患者已超过 2000 万人,而且每年以 75 万人的速度增长,研究和开发新的治疗药物,合理使用降血糖药物已引起人们的高度重视。如何发现临床上不合理使用药物的信号,依赖于对药物利用情况的及时分析。为此,本研究针对某医院 2001 年~2005 年降糖药的用药情况进行了统计,分析该院降糖药的使用情况和用药趋势,为医院制订合理的用药政策提供参考。

### 1 资料来源与方法

**1.1 资料来源** 本研究原始数据源于 2001 年~2005 年某医院药库药品出库数据,分年度整理统计。各品种规格及其零售价格均以当年实际为准,分别计算实际的出库消耗量和消耗金额。

**1.2 方法** 采用金额排序法,统计 2001 年~2005 年各种降糖药的用药金额及百分比;各类降糖药的

构成比;各种口服降糖药的 DDDs<sup>[1]</sup> 及其日均费用(DDC)。数据处理采用 MS Excel 2000 办公软件。

**1.3 DDD、DDD<sub>s</sub> 及 DDC** 采用 WHO 推荐的约定日剂量(DDD)分析方法,参照《新编药理学》(第 15 版)和《中国药典》(2000 年版),确定该药的 DDD 值;以药品的总消耗(剂)量除以相应的 DDD 值,得到该药的日剂量数(DDD<sub>s</sub>),并以此作为衡量药物使用频率的指标,以药品的消耗总金额除以 DDD<sub>s</sub> 得到该药的日均药费(DDC)。

### 2 结果与分析

**2.1 降糖药的品种和用药金额的变动情况** 该院 5 年降糖药的各品种消耗金额位序、构成百分比详见表 1。表中数据显示,该院降糖药的品种数分别从 2001 年的 3 种,逐年递增至 2005 年的 10 种,累计应用品种为 11 种。2005 年在用药类别上增加了糖苷酶抑制剂及胰岛素增敏剂等新类别的药物。消耗金额从 2001 年仅 1.2 万余元大幅增至 2002 年的 12.3 万余元及 2005 年的 58.8 万元。

表1 某医院5年降糖药各品种消耗金额位序与构成百分比

药品名称	2001年		2002年		2003年		2004年		2005年	
	百分比 (%)	排序								
消渴丸			32.22	1	59.04	1	62.50	1	54.75	1
诺和灵 30R			23.64	3	17.05	2	20.01	2	26.87	2
格列吡嗪缓释片					0.91	6	1.97	5	4.95	3
阿卡波糖									4.41	4
二甲双胍片			5.75	4	6.15	4	10.39	3	4.22	5
格列喹酮			31.97	2	14.71	3	3.56	4	3.43	6
罗格列酮									0.51	7
格列齐特							0.21	8	0.46	8
格列苯脲	0.68	1	3.10	6	1.37	5	1.03	6	0.24	9
苯乙双胍片	41.17	2	3.25	5	0.73	7	0.33	7	0.16	10
甲苯磺丁脲片	8.15	3	0.07	7	0.04	8				
合计	100.00		100.00		100.00		100.00		100.00	

与此同时,各品种消耗金额及其百分比也发生了巨大变化,除第1年外,其余各年均以消渴丸消耗金额排名第1,而注射用胰岛素位居第2,其余口服降糖药则相对较少。各类药物的消耗金额变化见图1所示。可见,中西药复方制剂消渴丸及注射用胰岛素的消耗金额随用量逐年上升,两类经典降糖药物磺脲类及双胍类的消耗金额因各年度药物品种的变化而呈起伏变化。

**2.2 降糖药的DDD数及其百分比** 该院5年降糖药DDD数、各品种构成百分比及排序见表2。如表2所示,各年降糖药虽然在品种上有较大变化,但总的DDD数变化不及金额差异大。自2001年的102 000增至2003年的281 831,至2005年又增至385 665。在各年度的排序结果也与金额排序不同,2001与2002年均为磺脲类的格列苯脲排序第1,双胍类的苯乙双胍位居第2;自2003年起,消渴丸消

耗大幅增加,位居第1,而双胍类的二甲双胍名列第2,原先排在前列的格列苯脲、苯乙双胍则逐渐后退,显示临床选用的品种正发生着明显的变化。

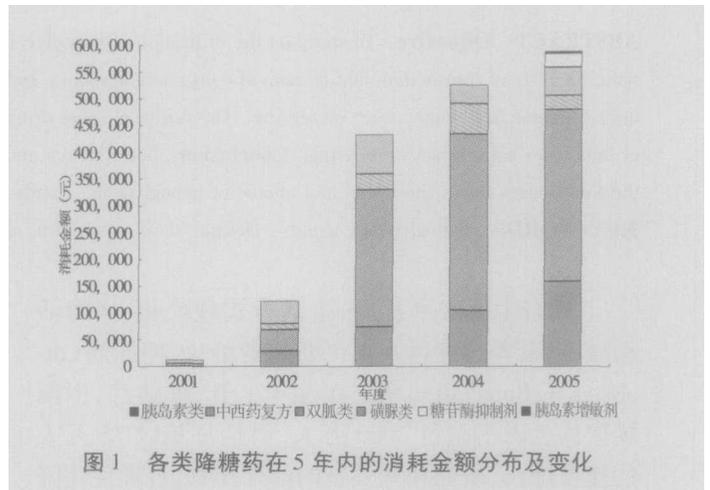


图1 各类降糖药在5年内的消耗金额分布及变化

表2 某医院5年降糖药各品种DDD数排序与构成百分比

药品名称	2001年		2002年		2003年		2004年		2005年	
	百分比 (%)	排序								
消渴丸			21.02	3	55.07	1	55.69	1	55.18	1
二甲双胍片			7.09	4	10.85	3	17.52	2	16.80	2
诺和灵 30R			4.82	6	4.97	5	6.13	4	7.78	3
格列苯脲	54.41	1	31.97	1	15.08	2	10.86	3	5.64	4
格列吡嗪缓释片			-		0.81	7	1.67	7	4.36	5
苯乙双胍片	41.67	2	29.56	2	9.52	4	4.04	5	3.66	6
格列喹酮			5.25	5	3.46	6	3.27	6	3.27	7
格列齐特			-		-		0.84	8	1.87	8
阿卡波糖			-		-		-		1.30	9
罗格列酮			-		-		-		0.15	10
甲苯磺丁脲片	3.92	3	0.29	7	0.25	8	-		-	
合计	100.00		100.00		100.00		100.00		100.00	

从各品种相应的类别来看,各年度各大类药物 DDD 总数的变化,如图 2 所示。

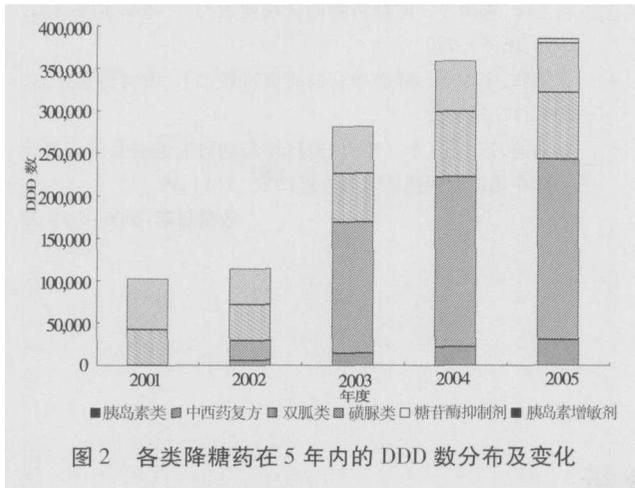


图 2 各类降糖药在 5 年内的 DDD 数分布及变化

由图 2 可见,尽管 2002 年总的 DDD 数与 2001 年差别不明显,但所选用的药物类别已由原先的磺脲类和双胍类增加至 4 类,其后各年磺脲类和双胍类在具体品种上有所增加和变化,但各类的 DDD 数一直保持稳定,降糖药总的 DDD 数显著增加,主要原因是以消渴丸为主的中西药复方制剂用量大幅增加,其次注射用的胰岛素制剂用量也稳定上升。值得注意的是 2005 年,又新增了糖苷酶抑制剂和胰岛素增敏剂 2 类新型药物,而磺脲类中的甲苯磺丁脲(D860)自 2004 年后已不再使用。

**2.3 各品种的金额/DDD<sub>s</sub> 序号比与日均药费** 各种药品的消耗金额排序序号与 DDD<sub>s</sub> 的排序比值是反映购药金额与用药频率是否同步的指标。该比值接近 1,说明其同步性较好,反之则较差<sup>[2]</sup>。该比值也可以侧面反映该药品的价格情况,如比值小于 1 者,一般消耗金额较高而消耗频率较低,说明该药较昂贵;若比值大于 1,则一般消耗金额较低而消耗频率较高,说明该药较低廉。以 2005 年数据为例,计算各品种的序号比值见表 3。其中排在前 3 位、较为昂贵的品种包括阿卡波糖、格列吡嗪缓释片和诺和灵 30R;排在末尾的是苯乙双胍片、格列苯脲和二甲双胍片。而消渴丸和格列齐特比值为 1,说明其金额与消耗频率相对较为同步。

事实上,对比不同品种间治疗费用时更常用日均药费(DDC),DDC 代表着患者与医保的实际负担水平。其算法是某品种的总消耗金额/总 DDD<sub>s</sub>。2005 年各品种计算的 DDC 见表 3。可见其排序并不与上述序号比一致,说明虽然这两个指标都既受药品价格因素的影响同时受其消耗频率的影响,但后者因是排序指标,较为粗略,不能准确反映该品种

的每日消耗费用。即使是序号比为 1 的两个品种,其 DDC 差别也较大。

表 3 2005 年某医院各品种降糖药消耗  
金额序号/DDD<sub>s</sub> 序号与日均药费

药品名称	金额序号	DDD <sub>s</sub> 序号	序号比	日均药费(元)
阿卡波糖	4	9	0.44	5.16
格列吡嗪缓释片	3	5	0.60	1.73
诺和灵 30R	2	3	0.67	5.27
罗格列酮	7	10	0.70	5.33
格列喹酮	6	7	0.86	1.60
消渴丸	1	1	1.00	1.51
格列齐特	8	8	1.00	0.37
苯乙双胍片	10	6	1.67	0.07
格列苯脲	9	4	2.25	0.06
二甲双胍片	5	2	2.50	0.38

### 3 讨论

**3.1 药品消耗量变化与疾病发病率有关** 该院是一所职工医院,就诊对象主要是本公司职工。近 5 年的数据表明,降糖药的消耗数量、使用频率和用药品种都呈显著的上升趋势,从该院就诊的糖尿病患者增多,提示降糖药的消耗量与职工糖尿病发病率存在一定的关系。这既有职工生活方式变化对疾病发病率方面的影响,也有职工年龄增长对发病率带来的影响,同时也有职工重视健康、积极体检和发现疾病、治疗疾病的因素。由于分析的数据未能与同期的病人及疾病信息联系分析,因此尚不能得出肯定的结论。

**3.2 新老药品的更替符合市场变化规律** 与 5 年前主要使用磺脲类与双胍类品种不同,近年来糖苷酶抑制剂、人胰岛素以及胰岛素增敏剂逐步被该院采用,同时一些老品种的使用正在逐步减少,甚至停用。如第一代磺脲类中的甲苯磺丁脲容易导致心血管疾病,格列苯脲容易发生低血糖等副作用<sup>[3]</sup>,尽管其日费用低廉,其用药消耗量连续降低,前者已停止使用;同时副作用较低的第二代磺脲类中的格列齐特和长效制剂格列吡嗪缓释片用量上升;双胍类中的苯乙双胍由于较易造成乳酸性酸中毒,用量持续下降,新一代药物二甲双胍因安全性较高<sup>[4]</sup>,并极少引起上述副作用而用量持续上升。体现出该院相关医生对糖尿病治疗进展的及时掌握和对合理用药新概念、新知识有一定的了解和重视,也符合市场变化规律。

**3.3 不合理用药信息提示需加强** 该院多年来中西药复方制剂消渴丸持续保持较大的用量,分析原因一方面由于该药品的价格较低,另一方面也与部

分医生和患者误认为该药为纯中药制剂,使用比较安全有关。实际上该药含有磺脲类降糖药格列苯脲,临床有较多发生严重低血糖、过敏性休克等副作用的报道<sup>[3,5]</sup>,有的临床医生对此并不十分了解。另一方面,通过分析日治疗费用,消渴丸与格列吡嗪缓释片、格列喹酮等新一代的降血糖药相持平,鉴于该药日益增多的不良反应报道,提示药事管理部门和临床药师需关注该药的临床使用情况,防止该药品的不正确使用。

#### 参考文献:

[1] 邹 豪,邵元福,朱才娟,等. 医院药品 DDDs 数排序分析的原

理及利用[J]. 中国药房,1996,7(5):215.

- [2] 查仲玲,张 玉. 药物利用研究[J]. 药物流行病学杂志,1996,5(2):112.
- [3] 蒋芝荣,郭海平. 降糖药物的合理使用[J]. 药学实践杂志,1998,16(5):270.
- [4] 张翠欣,王中孝. 降血糖药的研究进展[J]. 中国药学杂志,2002,37(5):328.
- [5] 彭向前,张 鉴,李 军. 口服降糖药的研究进展及临床评价[J]. 中国医院用药评价与分析,2005,5(1):19.

收稿日期:2006-02-22

## 我院 2002 ~ 2004 年抗菌药物的利用分析

傅 翔<sup>1</sup>,康鲁平<sup>1</sup>,文 雯<sup>2</sup>(1. 南京军区福州总医院药剂科,福州 350025;2. 第二军医大学 2002 届药学专业实习生,上海 200433)

**摘要 目的:**对我院抗菌药物的使用情况进行分析,促进抗菌药物合理使用。**方法:**收集 2002 ~ 2004 年我院抗菌药物使用的数据,采用 DDD 分析法和金额排序法进行统计和分析。**结果:**应用较多的抗菌类药物主要为头孢菌素类、喹诺酮类和青霉素类。DDD 排序前 30 位的多为费用较低,使用广泛的药物。金额排序前 30 位的多为价格较高,用量多的药物。**结论:**我院抗菌药物使用中存在的问题不容忽视。

**关键词** 抗菌药物;DDD 分析;金额排序

**中图分类号:**R956 **文献标识码:**A **文章编号:**1006-0111(2006)02-0112-05

## Utilization analysis of antibacterials in our hospital during 2002 ~ 2004

FU Xiang<sup>1</sup>,KANG Lu-ping<sup>1</sup>,WEN Wen<sup>2</sup>(1. Department of Pharmacy, Fuzhou General Hospital, Nanjing Military Region, Fuzhou 350025, China)

**ABSTRACT Objective:**To analyze the situation the utility of antibacterials in order to promote the rational drug use. **Methods:**The data of the antibacterial use during 2002 ~ 2004 were study by the methods of DDD analysis and ranking of amount of money. **Results:** Cephalosporins, Fcuoquinolones and Penicillins are the most frequent among used antibacterials. In terms of the ranking of amount of money, most of the drugs ranking in the first 30 places were expensive or in large use. **Conclusion:** Some problems for application of antibacterials should not be ignored in our hospital.

**KEY WORDS** antibacterials; DDD analysis; ranking of amount of money

抗菌类药物是临床应用最广泛的一类药物之一,在医疗机构的药品收入中又占有较大的比重。近年来虽然新一代抗菌药物不断出现,但细菌的耐药性在不断增强,故抗菌药物使用的合理性问题引起社会的广泛关注。笔者对本院 2002 ~ 2004 年 3 年间抗菌药物的使用频率、金额排序等情况进行回顾性调查分析。希望能有助于发现问题,寻找解决

方法,为提高临床合理用药水平提供参考。

### 1 资料与方法

**1.1 数据来源** 从我院“军卫一号”药品综合查询分别调出 2002 ~ 2004 年的用药数据。用 Microsoft Excel 2000 进行数据分类、计算、排序、统计,按通用名对同品种不同规格和厂家的药品均折算为同一剂量单位后求和,作为该药消耗的总量。

**1.2 药物的限定日剂量(DDD)值<sup>[1]</sup>** DDD(define daily dose)值参照第 15 版《新编药理学》,采用其主

作者简介:傅翔(1972-),男,硕士,主管药师。  
Tel:(0591)22859458;E-mail:fuxiangmai@china.com