

2003~2005年我院口服降糖药物利用分析

辛海莉, 蔡雯雯, 郭蔚 (解放军总医院第二临床药局, 北京 100853)

摘要 目的: 调查我院口服降糖药品应用情况和发展趋势, 为临床合理用药提供参考。方法: 采用限定日剂量方法, 统计分析我院药库 2003~2005 年用药频度 (DDDs)、购药数量、金额、购药金额与 DDDs 的比值。结果: 二甲双胍 (降糖片)、格列齐特连续 3 年稳居 DDDs 前 2 位, 阿卡波糖 (卡博平) DDDs 上升幅度较大; 磺酰脲类药物购药金额百分比最高, 餐时血糖调节药百分比低; 格列吡嗪控释片、格列齐特购药金额与 DDDs 比值等于或接近 1, 罗格列酮、阿卡波糖 (拜糖平)、格列美脲购药金额与 DDDs 比值 < 1。结论: 本次调查分析结果符合糖尿病用药发展趋势, 用药基本合理。

关键词 口服降糖药; 限定日剂量; 用药频度; 药物利用; 糖尿病

中图分类号: R977.15 R975 文献标识码: A 文章编号: 1006-0111(2007)03-0178-03

糖尿病 (diabetes mellitus DM) 是一种严重危害人体健康的常见慢性终身疾病。世界卫生组织 (WHO) 指出, 1998 年全球糖尿病患者为 1.12 亿, 预计 2025 年将达 3 亿^[1]。随着人们生活水平的提高和人口老龄化, 糖尿病患者数急剧增加。临床上将糖尿病分为两类: I 型糖尿病, 亦称胰岛素依赖性糖尿病 (IDDM), II 型糖尿病, 亦称非胰岛素依赖性糖尿病 (NIDDM), 后者占 90% 以上。为了解我院口服降糖药物的使用情况, 对 2003~2005 年的口服降糖药的应用情况进行分析, 旨在为临床合理用药提供依据。

1 资料和方法

1.1 资料来源 收集本院计算机 HIS 系统 2003~2005 年口服降糖药购入数量与金额记录。用 Excel

2003 版进行分类、排序、统计。

1.2 分析方法 ①药物限定日剂量: 药物限定日剂量 (defined daily dose, DDD) 参照《中国药典》2000 年版、《新编药理学》第 15 版、药品说明书以及临床常规用药剂量。②DDDs 值 (用药频度) = 药品年消耗量 / 该药的 DDD 值。同一品种不同规格, 不同厂家均折算成同一单位后求和, 即为该药消耗的总量 (相当于药品购入量)。③对各种药的总购药金额进行排序并编号, 得出各种药的购药金额序号, 并排列购药金额序号与 DDDs 序号, 计算比值。序号比值是反映购药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。

2 结果

2.1 3 年口服降糖药 DDDs 值及排序 (详见表 1)。

表 1 3 年口服降糖药 DDDs 值及排序

药品名称	2003		2004		2005	
	DDDs	排序	DDDs	排序	DDDs	排序
二甲双胍 (降糖片)	374 980	1	329 520	2	198 680	2
格列本脲 (优降糖)	2 567	12	3 500	13	1 500	14
格列吡嗪 (美吡达)	41 550	3	45 000	6	23 530	7
格列齐特 (达美康)	321 000	2	456 000	1	497 250	1
格列喹酮 (糖适平)	37 200	4	78 000	3	86 219	5
格列吡嗪控释片 (瑞易宁)	5 040	11	5 845	12	8 190	11
格列美脲 (亚莫利)	2 025	13	8 108	11	28 838	6
阿卡波糖 (拜糖平)	32 600	5	55 105	5	97 200	4
阿卡波糖 (卡博平)	7 250	10	60 000	4	136 000	3
伏格列波糖 (倍欣)	17 700	6	19 700	8	19 133	8
罗格列酮 (文迪雅)	12 390	7	22 260	7	15 120	9
吡格列酮 (艾汀)	9 314	8	11 130	9	6 300	12
那格列奈 (唐力)	-	14	940	14	3 400	13
瑞格列奈 (诺和龙)	8 000	9	10 200	10	10 000	10

作者简介: 辛海莉 (1976-), 女, 药师, 本科, Tel (010) 66937602,

E-mail xiaoa63@ yahoo.com.cn

2.2 2003~2005年各类口服降糖药购药金额及所占全年购药总金额的百分比(详见表2)。

表2 3年口服降糖药购药金额(元)及所占百分比(%)

药品类别	2003		2004		2005	
	金额	百分比(%)	金额	百分比(%)	金额	百分比(%)
磺脲类	1 916 248	60.6	2 985 763	54.3	4 483 313	49.5
α-糖苷酶抑制剂	620 856	19.6	1 504 821	27.4	3 352 168	37.0
双胍类	158 603	5.0	284 999	5.2	531 954	5.9
胰岛素增效剂	359 536	11.5	573 183	10.4	449 582	5.0
餐时血糖调节药	104 800	3.3	151 530	2.7	236 190	2.6

2.3 3年口服降糖药购药金额及排序(详见表3)。

表3 3年口服降糖药购药金额排序

药物名称	2003		2004		2005	
	金额(元)	排序	金额(元)	排序	金额(元)	排序
二甲双胍(降糖片)	158 603	5	284 999	6	531 954	6
格列本脲(优降糖)	1 291	13	1 063	14	270	14
格列吡嗪(美吡达)	51 185	11	60 000	12	52 034	13
格列齐特(达美康)	1 502 280	1	2 134 080	1	2 825 315	1
格列喹酮(糖适平)	267 101	3	555 672	4	753 806	4
格列吡嗪控释片(瑞易宁)	53 280	10	61 790	11	107 352	9
格列美脲(亚莫利)	41 110	12	173 158	7	744 536	5
阿卡波糖(拜糖平)	438 144	2	740 611	2	1 574 928	3
阿卡波糖(卡博平)	78 300	9	648 000	3	1 719 840	2
伏格列波糖(倍欣)	104 412	7	116 210	9	57 400	12
罗格列酮(文迪雅)	261 762	4	457 279	5	367 862	7
吡格列酮(艾汀)	97 774	8	115 904	10	81 720	11
那格列奈(唐力)	-	14	17 910	13	78 030	10
瑞格列奈(诺和龙)	104 800	6	133 620	8	158 160	8

2.4 口服降糖药购药金额序号与 DDDs 序号的比值(详见表4)。

表4 口服降糖药购药金额序号与 DDDs 序号的比值

药物名称	2003	2004	2005
二甲双胍(降糖片)	5	3	3
格列本脲(优降糖)	1.18	1.08	1
格列吡嗪(美吡达)	3.67	2	1.86
格列齐特(达美康)	0.5	1	1
格列喹酮(糖适平)	0.75	1.33	0.8
格列吡嗪控释片(瑞易宁)	1.2	1	0.82
格列美脲(亚莫利)	0.77	0.7	0.83
阿卡波糖(拜糖平)	0.4	0.4	0.75
阿卡波糖(卡博平)	1	0.75	0.66
伏格列波糖(倍欣)	0.58	0.75	1.25
罗格列酮(文迪雅)	0.67	0.71	0.78
吡格列酮(艾汀)	1.14	1.25	0.92
那格列奈(唐力)	-	0.93	0.77
瑞格列奈(诺和龙)	0.75	0.89	0.8

3 讨论

表1中排序,2003年口服降糖药 DDDs 排序前三位的为二甲双胍、格列齐特、格列吡嗪;2004年排序前三位的是格列齐特、二甲双胍、格列喹酮;2005年排序前三位的是格列齐特、二甲双胍、阿卡波糖(卡博平)。

格列齐特、二甲双胍的 DDDs 排序 3 年稳居前 2 位。格列齐特属长效口服降血糖药,作用温和,半衰期达 10~12 h,很少发生高胰岛素血症,同时有抑制血小板聚集及抗氧化作用,适用于伴有高脂血症的糖尿病患者^[3]。双胍类药物可抑制胃肠道葡萄糖吸收,抑制肝糖生成,增加周围组织对葡萄糖的转运、利用和氧化;增强外周组织糖的无氧酵解,抑制细胞呼吸^[2]。由表1、表3得出购药金额序号与 DDDs 序号比值(表4)。从购药金额序号与 DDDs 序号比值来看,二甲双胍由于价格低廉,疗效确切,不良反应小成为患者首选的原因;另外,二甲双胍能减轻体重,故临床上用于肥胖型 II 型糖尿病首选降

糖药物,因此在临床应用极为广泛。由此看来,二甲双胍类和磺酰脲类在我院降糖药物使用中,居于主导地位,是治疗 II 型糖尿病的一线药物。

格列喹酮 DDD_s值排序 3 年稳居前 5 位,从同步性上来看,比值接近 1,同步性好,可见它也是一种受患者和医师欢迎的药物。格列喹酮属于第 2 代短效磺脲类降血糖药,既能促进胰岛素 β -细胞分泌胰岛素,又能增强胰岛素对靶组织的作用,口服吸收快,作用时间短。具有 95% 肝脏代谢,5% 肾脏排泄的独特优点^[6]。它是第 2 代磺脲类药物中唯一几乎不经肾脏排泄的药物,适用于合并轻、中度肾功能不全的糖尿病患者及老年患者。格列美脲的排序逐年上升,格列美脲为一种新型长效降糖药,有受体选择性强、高效、长效等特点,应用剂量小,不良反应少。它与 β 细胞磺脲类受体 M_r 的 65 亚单位结合,能刺激胰岛素分泌,增加外周组织的胰岛素敏感性,低血糖发生率低于格列本脲^[4]。格列本脲是第 2 代磺脲类中最早上市的药物,降糖作用最强,但易导致低血糖,其 DDD_s排序逐年下降,有被其它新型口服降糖药取代的可能。同样原因,格列吡嗪由原来的第 3 位掉到第 6 位。格列本脲、格列吡嗪金额排序与 DDD_s排序的比值来看,应用渐趋近同步。

表 2 中,各类药品购药金额百分比各年份的排序都依次为磺酰脲类、双胍类。双胍类药物购药金额构百分比稳定。磺酰脲类药物的金额购成百分比近 3 年都居首位,占到 49% 以上,虽所占金额的比例有所下降,但仍然是治疗 II 型糖尿病最受欢迎且最为经济的药物。

噻唑烷二酮类为新一代胰岛素增敏剂,可增强胰岛素对骨骼肌、肝脏、脂肪组织的作用而直接减轻胰岛素抵抗,这类药物在化学结构上属于噻唑烷-2,4-二酮衍生物,能在体内诱导产生噻唑烷二酮,能增强骨骼肌的葡萄糖非氧化代谢,抑制肝脏的糖异生作用,从而显著改善糖尿病患者的胰岛素抵抗及继发的各种代谢紊乱,但并不影响胰岛素分泌^[7]。艾汀为合资产品价格较高,但其金额序号与 DDD_s序号比值在 1 左右,表明本药已为广大患者和医师接受,取得了较好的经济效益和社会效益。

在同步性上来看,格列齐特、格列喹酮的应用同步性较好。阿卡波糖类由于价格等原因,同步性较低。

餐时血糖调节药由于价格较高,使用同步性较低,如目前上市的有瑞格列奈和那格列奈。该类药

物的降血糖机制与磺脲类相似,可刺激胰腺释放胰岛素,使血糖水平快速降低,此作用依赖于胰岛中有功能的 β 细胞与磺脲类药物的不同点为与受体的结合位点不同,且药物不进入细胞,吸收和代谢迅速^[8]。

α -糖苷酶抑制剂药物卡博平 DDD_s排序由原来的第 10 位跃居第 3 位,此类药物具有降低餐后高血糖和改善胰岛素敏感性的作用,其本身不会引起低血糖。这类制剂处于上升趋势。

阿卡波糖为第 3 代口服降糖药,通过延迟和减少碳水化合物的消化和葡萄糖的吸收,从而达到控制血糖的目的^[5],适用于有心血管高危因素的 II 型糖尿病患者,对单独应用磺酰脲类或双胍类药品血糖控制不理想者,可联用阿卡波糖。

本次调查分析结果符合糖尿病发展和用药趋势,用药基本合理。我院降糖药物用药种类全面,用药结构合理,价位上有一定层次。

4 总结

糖尿病是常见的慢性病,病人需长期服药。新药的不断上市以及医生的用药习惯等因素会影响药物的用量及 DDD_s排序。另外,糖尿病病因复杂,目前治疗糖尿病的药物较多,各类降糖药的作用机理、药效、副作用各不相同,应该根据患者的具体情况选择适宜的药物进行治疗。

参考文献:

- [1] 吴万征. 2001 年 ~ 2003 年我院口服降糖药利用分析 [J]. 中国药房, 2005, 16(6): 443
- [2] 曾龙驿, 穆攀伟. 糖尿病口服降糖药的治疗进展 [J]. 实用医学杂志, 2004, 20(12): 1333
- [3] 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): 20.
- [4] 高鑫, 江孙芳, 陈世耀, 等. 国产格列美脲治疗 2 型糖尿病的临床疗效 [J]. 中国临床药理学杂志, 2001, 10(3): 137
- [5] 归成, 徐红冰, 寿佳慧. 上海市医院 5 年来口服降糖药应用分析, 中国药房, 2000, 11(1): 251
- [6] 周艳璞, 张惠民, 白宗顺. 我院门诊口服降糖药物的利用调查分析 [J]. 中国药师, 2003, 6(8): 522.
- [7] Pitipom S, Cynus D, Sunil A, et al. Cardiovascular Effects of Thiazolidinediones [J]. The Endocrinologist 2002, 12(2): 126.
- [8] 黄枝优. 口服降糖药的临床应用进展 [J]. 医药导报, 2005, 24(7): 612

收稿日期: 2006-08-16