

2002~2004 年我院降糖药物的应用分析

潘刘英

(浙江省浦江人民医院药剂科 浦江 322200)

摘要:目的:了解和分析我院降糖药物的使用情况和 trends,旨在指导临床合理应用降糖药物。方法:采用回顾性调查方法,对我院 2002~2004 年降糖药物销售金额、用药频度(DDDs)等进行统计分析。结果:3 年来我院降糖药物销售金额和用药频度呈上升趋势,不同种类胰岛素用量逐年增长,口服降糖药物中磺酰脲类销售金额最大,使用频度也最高。结论:注射不同种类胰岛素和口服降糖药物是控制血糖的有效方法,但应嘱咐患者科学使用降糖药物,并密切关注用药过程中的不良反应,避免误诊。

关键词:糖尿病;降糖药物;用药频度

中图分类号:R 977.1*5

文献标识码:B

文献编号:1671-4040(2005)03-0084-02

为了解我院降糖药物中不同类别药物的应用情况,探讨糖尿病临床用药特点及发展趋势,笔者对我院 2002~2004 年降糖药物的应用进行统计分析。

1 资料与方法

1.1 资料 原始数据来源于杭州东联软件公司为我院设计的医院用药信息系统中 2002~2004 年我院所购药品的统计数据,包括药名、规格、销售金额、销售数量等。

1.2 统计方法

1.2.1 用药金额 统计 2002~2004 年各类降糖药物使用金额、百分比、排序等。

1.2.2 用药频度 (DDDs) 限定日剂量 (defined daily dose, DDD)指为达到主要治疗目的用于成人的平均日剂量,本文以《中华人民共和国药典》(2004 年版)^[1]及《新编药理学》(第 15 版)^[2]规定的日剂量为准,文献未收入的药品以说明书规定的日剂量为准。药品消耗的总量除以相应药物的 DDD 得 DDDs,即为用药频度,以此为指标表示药品使用的频率。DDD 值越大,说明药品使用频率越高。

2 结果与分析

2.1 口服降糖药与不同品种胰岛素销售情况 2002~2004 年口服降糖药与各种胰岛素销售金额、比例及总计,见表 1。

项目	2002 年		2003 年		2004 年	
	金额	增长率/%	金额	增长率/%	金额	增长率/%
口服降糖药物	113321 (82.18)	26.48	154143 (77.83)	26.48	233591 (77.31)	34.01
各类胰岛素	24574 (17.82)	44.04	43917 (22.17)	44.04	68569 (22.69)	35.95
总计	137895 (100.00)	30.38	198060 (100.00)	30.38	302160 (100.00)	34.45

由表 1 可知,3 年中胰岛素的销售额逐年递增,市场份额有明显扩大趋势。销售金额 3 年年来分别以 44.04%、35.95% 的速度增长。口服降糖药物连续 3 年都占有 75% 以上的糖尿病用药市场份额,每年市场占有率虽略有下降,但是每年的销售金额增长幅度分别为 26.48% 和 34.01%。3 年中我院使用降糖药物的总金额呈明显上升趋势,其增幅 2003 年为 30.38%,2004 年为 34.45%。说明近 2 年糖尿病患者逐年增加,人们的重视程度也在提高。

2.2 口服降糖药应用情况 2002~2004 年各类口服降糖药销售金额、DDDs 及比例见表 2。口服降糖药制剂主要用于 2 型非胰岛素依赖型糖尿病的治疗。从表 2 可知,我院 3 年来使用药品情况仍以磺酰脲类、 α -糖苷酶抑制药为主,两者的销售金额和使用频度连续 3 年均排在前 2 位。但随着新型口服降糖药不断问世,人民生活水平的不断提高,第 3 代口服降糖药膳食葡萄糖调节药、醛糖还原酶抑制剂的销售额、

剂量确实过大,近年来许多专家建议尽量通过改善饮食结构从天然食品中获取足量钙,不能只凭药物补充,应均衡补钙。虽然钙制剂的不良反应少,但摄入过多,尤其是与维生素 D 同时服用时,会导致高钙尿症、高钙血症而引起血尿或肾结石,所以补钙决不是多多益善。为了保证钙被更好地吸收,对于口服补钙,以清晨和临睡前各服 1 次为佳,因人的血钙水平在后半夜及清晨最低。若采用 qd 用法,则以每晚临睡前服用最好。若采用 1d 3~4 次用法,最好在饭后 1~1.5h 服用^[3]。这是因为植物性食物含有较多的植酸和草酸,它们与钙离子结合成不溶性的盐,不能被人体利用而排出体外,动物性食物含大量的脂肪酸,过量的脂肪酸与钙离子结合成“钙皂”而不被人体利用,食物中蛋白质需分解成氨基酸后,才能促进钙的吸收。口服钙剂应注意与其他药的关系,钙剂可减弱肌松药的肌松作用,增加强心甙的毒性,与噻嗪类合用可发生高钙血症,与四环素、异烟肼合用生成络合物,从而减少四环素、异烟肼的吸收^[4]。与苯妥英钠形成不吸收的化合物,影响

两者的药理作用,也不能与铁剂同服以免影响铁剂的吸收^[5]。对需长期服用钙剂者,则以间断服用为合理。因为钙可增加铝的肠净吸收率,使铝平衡值增高,尤其是老年人,铝的排出降低,可发生铝蓄积。而铝是发生脑软化和骨质疏松的不利因素,故以间隙补钙为佳。可采用服用钙剂 2 个月,停 1 个月,再重复,这样效果会更好^[6]。

参考文献

[1] 曾敏莉. 钙制剂的现状与发展趋势 [J]. 儿科药理学杂志, 2004, 10 (3): 16~17

[2] 徐春丽, 潘秀芳, 郑志昌, 等. 口服钙剂的合理应用 [J]. 药物流行病学杂志, 2004, 13 (3): 130~133

[3] 刘日升. 合理选择口服钙剂 [J]. 医药导报, 2003, 22 (6): 116~117

[4] 朱爱江. 补钙的临床研究进展 [J]. 广州医药, 2003, 34 (1): 9~11

[5] 彭芳辰, 高虹. 合理补钙与常用钙制剂 [J]. 山西医药杂志, 2003, 32 (4): 358~360

(收稿日期: 2005 - 03-07)

使用频度、市场份额每年都有明显的提高。

表 2 各类口服降糖药物销售金额、DDD_s 及比例比较 元(%)

项目	2002 年		2003 年		2004 年	
	金额	DDD _s	金额	DDD _s	金额	DDD _s
磺酰脲类	66250(58.46)	23160(73.14)	67753(43.95)	28567(65.86)	61865(26.48)	27653(46.70)
膳食葡萄糖调节药	5610(4.95)	611(1.93)	17160(11.13)	2436(5.62)	23804(10.19)	5028(8.64)
双胍类	2893(2.56)	2963(9.36)	3682(2.39)	4087(9.42)	4255(1.83)	5543(9.36)
α-糖苷酶抑制药	34632(30.56)	4646(14.67)	51378(33.33)	7315(16.86)	116771(49.99)	17619(30.26)
醛糖还原酶抑制药	3936(3.47)	286(0.90)	14169(9.20)	972(2.24)	26896(11.51)	2352(4.04)
总计	113321(100.00)	31666(100.00)	154143(100.00)	43377(100.00)	233591(100.00)	58195(100.00)

2.3 8 种常用口服降糖药统计情况 2002~2004 年所使用的口服降糖药制剂按销售金额排名前 8 位的药物见表 3。

表 3 口服降糖药物销售金额前 8 位药品 元(%)

药品	金额	DDD _s
阿卡波糖(卡博平)	181019(28.37)	25576(15.57)
格列吡嗪胶囊(半绿康)	96280(15.09)	44675(27.19)
格列齐特(达美康)	52919(8.29)	15813(9.62)
格列吡嗪缓释片(唐贝克)	46668(7.31)	5488(3.34)
瑞格列奈片(孚来迪)	46573(7.30)	8133(4.95)
吡格列酮(卡司平)	45002(7.05)	3588(2.18)
伏格列波糖片(倍欣片)	21763(3.41)	1436(0.87)
二甲双胍片	10163(1.59)	9515(5.79)
总计	500387(78.41)	114224(69.51)

由表 3 可知,口服降糖药物销售排序前 8 位的药物占口服降糖药物销售总金额的 78.41%,其使用频度 DDD_s 达到口服降糖药总频度的 69.51%。销售金额前 8 位药品大多为近年上市的降糖品牌药,其中阿卡波糖(卡博平)的销售金额排名第一,格列吡嗪胶囊(兰绿康)作为磺酰脲类降糖药,其销售金额排名第二。从使用频度 DDD_s 来看格列吡嗪胶囊(兰绿康)排名第一,阿卡波糖排名第二。由此可知,在糖尿病用药中以疗效确切、价格实惠的药品为主,而药品品牌及新上市药在实际应用中也相当重要,其疗效得到广泛的认可。

2.4 常用口服降糖药排序 8 种常用药物按化学名称(通用名)、DDD_s 历年排序,各占总 DDD_s 比例见表 4。

表 4 口服降糖药 8 种常用药物 DDD_s 排序,占总 DDD_s 百分率

通用名	2002 年			2003 年			2004 年		
	DDD _s	%	排序	DDD _s	%	排序	DDD _s	%	排序
格列吡嗪	17297	59.44	1	15200	42.41	1	12178	24.71	2
格列齐特	4714	16.20	2	5478	15.29	2	5621	11.41	3
二甲双胍	2224	7.63	3	2844	7.94	4	4447	9.05	5
阿卡波糖	1819	6.25	4	6279	17.52	3	17478	35.47	1
伏格列波糖	1333	4.58	5	103	0.29	8	—	—	8
瑞格列奈	844	3.04	6	2704	7.54	5	4545	9.22	4
苯乙双胍	517	1.78	7	2101	5.86	6	3870	5.82	6
吡格列酮	314	1.08	8	1130	3.15	7	2144	4.35	7
合计	29102	100.00		35839	100.00		49283	100.00	

由表 4 可知,磺酰脲类药物格列吡嗪、格列齐特使用频度虽略有下降,但其排序仍在前三位。α-糖苷酶抑制药阿卡波糖使用频度增长幅度十分明显,占总 DDD_s 百分率逐年迅速增加,排序由第 4 位升至第 1 位。膳食葡萄糖调节药瑞格列奈的使用频度有明显提高,排序由第 6 位上升到 4 位。

3 讨论

3.1 胰岛素的销售额逐年递增,市场份额有扩大趋势 虽然胰岛素主要用于 I 型糖尿病,但 II 型糖尿病患者经饮食控

制、运动治疗、口服降糖药治疗效果不佳时也应加用或改用胰岛素。各具特色、定量准确、简便易用的各类胰岛素制剂的上市,使 3 年来胰岛素销售金额增加明显。

3.2 α-糖苷酶抑制药呈现良好的发展趋势 第 3 代口服降糖药物有着较好的市场发展空间,该类药物的作用机制是该类药物有广泛市场的原因之一。α-糖苷酶抑制药与蔗糖酶的亲和力较蔗糖大,能竞争性抑制蔗糖与蔗糖酶的结合,延缓蔗糖向葡萄糖和果糖转化,降低餐后血糖水平,由于这种抑制作用是可逆的,所以向葡萄糖的转化仅仅是推迟,而不是完全阻断。通过使小肠内糖消化减缓和对结肠内糖吸收的调节,使患者 1d 内血糖浓度平稳。阿卡波糖对 I 型、II 型糖尿病均适用,且可用于高胰岛素血症,因而使用频度增幅明显,呈现良好的发展趋势。

3.3 磺酰脲类药物使用最为普遍 该类药物的作用机制为刺激胰岛 β 细胞分泌内源性胰岛素而引起降血糖作用。该类药物还常常与其他降糖药物合用,如二甲双胍常与磺酰脲类药物合用,由于两者作用机制互补,是治疗糖尿病的常用联合方法。双胍类药物可促进组织对葡萄糖的利用,改善机体对胰岛素的敏感性,不增加胰岛素分泌,不引起低血糖,还可以减轻体重,有降低三酰甘油及胆固醇作用,是伴有肥胖的 2 型糖尿病患者的首选药物,因此,磺酰脲类药物使用最为普遍。

3.4 膳食葡萄糖调节药颇具潜力 由于糖尿病为全球性疾病,各国科学家仍在不断寻找新的药物和途径扼制糖尿病。由表 3 可知,2001 年上市的膳食葡萄糖调节药瑞格列奈(孚来迪)在短短 3 年中销售总金额排名第 5 名。这类药物口服后被迅速吸收,对胰岛素分泌的促进作用较快,但持续时间较短。本品作用前提是必须有葡萄糖存在,仅在进餐时才刺激胰岛素分泌,改善血糖水平,有效地控制餐后高血糖,因而这类药物也称作膳食葡萄糖调节药。由于这类药物有较高的蛋白结合率,不会在组织中蓄积,有较好的安全性。有可能为 2 型糖尿病的强化治疗提供一种新的手段。

4 结语

随着市场上降糖药物品种不断增加,医生、患者选择面拓宽,但是要做到合理用药,就需要医生、药师掌握各类药物的药理作用及不良反应和了解患者的详细情况,根据患者的病情挑选合适的药物,做到个体化用药。因为糖尿病一旦发生就不可逆,需长期用药,并且糖尿病并发症较多,加之长期用药且大多数为合全用药,所以要密切关注用药过程中不良反应的发生,正确识别造成不良反应的真正原因,用科学、可靠的方法确定致 ADRs 因素,避免误诊。糖尿病患者一定要遵从医嘱科学服用降糖药物,切不可盲目用药。

参考文献

[1]国家药典委员会.中华人民共和国药典(二部)临床用药须知[Z].北京:化学工业出版社,2000.15
 [2]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,2003.899
 [3]汤江,李大魁.现代临床药理学[M].北京:化学工业出版社,2003.95~97

(收稿日期:2005-01-11)