

门诊高血压患者降糖药的应用分析

徐卓云,汪洋,王临润,冯胜民(浙江大学医学院附属第一医院,杭州 310003)

摘要:目的 分析我院门诊高血压合并糖尿病患者处方中降糖药的构成情况,了解其降糖药的使用情况,以提供临床用药信息。方法 通过网络系统对门诊高血压合并糖尿病患者西药处方中降糖药的使用进行回顾性调查分析,从中了解降糖药的应用、联合用药情况及使用的合理性。结果 使用口服降糖药的处方占 79.88%,胰岛素类制剂的处方占 10.58%,联合口服降糖药和胰岛素类制剂的处方占 9.54%。口服降糖药以 α -糖苷酶抑制剂、磺酰脲类、双胍类为主。胰岛素类以精蛋白生物合成人胰岛素(30R)为主。结论 我院降糖药的使用基本合理。

关键字:降糖药;处方分析;合理用药

中图分类号:R977.15 文献标识码:B 文章编号:1007-7693(2008)08-0731-04

作者简介:徐卓云,女,药师 Tel:13064775785 E-mail:sherryxzy@21.cn.com

XU Zhuo-yun, WANG Yang, WANG Lin-run, FENG Sheng-m in (The First Affiliated Hospital, College of Medicine, Zhejiang University, Hangzhou 310003, China)

ABSTRACT: OBJECTIVE To study the application of hypoglucemic agents by outpatients with hypertension through the clinical prescriptions in our hospital so as to provide informations of clinical drug application. **METHODS** Retrospective analysis was made to the application of hypoglucemic agents by outpatients with hypertension through the computer net system. **RESULTS** The rate of prescriptions used oral hypoglucemic agents was 79.88%, used insrlin injection was 10.58%, and used both of them was 9.54%. α -Glucosidases inhibitor, sulfonylureas and biguanides were the main oral hypoglucemic agents. **CONCLUSION** The application of hypoglucemic agents in the hospital is proper.

KEY WORDS: hypoglucemic agents; analysis of prescription; rational pharmacy

近年来糖尿病的发病率不断升高,已成为心脑血管疾病的重要危险因素。我国 4 000 万左右的糖尿病患者中,90% 约为 2 型糖尿病。2 型糖尿病与高血压的共患率约为 50%,而高血压合并糖尿病更加速了糖尿病微血管和大血管并发症的发生及发展,重者可导致死亡。因此,高血压合并糖尿病患者治疗受到普遍高度重视^[1]。

糖尿病为糖代谢异常所致的疾病,其特征是血糖(空腹及餐后)增高,伴尿糖排出,是一种危害人类健康的常见病和多发病。分为胰岛素依赖型(1 型)和非胰岛素依赖型(2 型),1 型糖尿病患者的治疗以胰岛素制剂为主,2 型糖尿病患者大多以口服降糖药来控制血糖。本文就我院 2007 年门诊处方中抽取高血压患者使用降糖药的 3 100 张处方进行药物构成及利用情况调查分析,旨在找出临床用药特点,监测用药合理性。

1 资料与方法

1.1 资料来源

统计 2007 年我院门诊药房降糖药物的使用数据及有关降糖药物的所有处方,根据诊断从中抽取高血压合并糖尿病患者使用降糖药的 3 100 张处方,由此进行分类、排序、合并统计等处理。

1.2 DDD 值的计算

限定日剂量(defined daily dose, DDD)是某种特定药物为治疗主要适应症而设定的用于成人的平均日剂量,是以新编药理学(第十六版)^[2]和中国药典^[3]为准,新药则按药品说明书确定剂量,部分药品根据处方常用剂量。

1.3 DDDs 值的计算^[4-5]

用药频度(DDD_s)以药品消耗总剂量除以 DDD 值,该值为判断药物实际消耗剂量,DDD_s 值越大,说明药品使用频率越大^[3]。

2 结果

2.1 注射用胰岛素制剂使用情况见表 1。

2.2 口服降糖药的 DDD_s 及排序见表 2。

2.3 口服降糖药的用药频次见表 3。

2.4 降糖药联合用药分析见表 4。

3 讨论

3.1 胰岛素使用分析

胰岛素虽主要用于 1 型糖尿病,但 2 型糖尿病经控制饮食、运动疗法,口服降糖药疗效不佳时也可加入或改用胰岛素。使用胰岛素制剂的处方占门诊高血压合并糖尿病患者表 1 注射用胰岛素制剂使用情况

胰岛素	用药频次	百分比 /%
精蛋白生物合成人胰岛素(30R)	206	4.36
精蛋白锌混合人胰岛素(优泌林 70/30)	130	2.75
精蛋白人胰岛素预混 50R(诺和灵 50R)	82	1.73
甘精胰岛素针(来得时)	62	1.31
门冬胰岛素 30 针	56	1.18
门冬胰岛素(诺和锐针(特充))	26	0.55
中效人胰岛素(诺和灵 N)	26	0.55
精蛋白锌重组人胰岛素(优泌林 N)针	14	0.30
重组人胰岛素注射液(优泌林 R)	12	0.25
30/70 混合重组人胰岛素(甘舒霖 30R 针)	10	0.21
生物合成人胰岛素(诺和灵 R)针 300IU	8	0.17
正规胰岛素注射液	8	0.17

表 2 口服降糖药的用药频次、DDD、DDD_s 及排序

药品名称	DDD/mg	DDD _s	DDD _s 排序
阿卡波糖	150	15 710	1
瑞格列奈	3	10 000	2
二甲双胍	1 500	7 929	3
格列齐特	60	4 590	4
格列吡嗪	10	4 179	5
罗格列酮	4	2 792	6
格列喹酮	90	1 656	7
格列美脲片	2	1 350	8
伏格列波糖	0.6	570	9
那格列奈片	360	428	10
吡格列酮片	15	392	11

表 3 降糖药的用药频次

种类与药名	用药频次	百分比 %
磺酰脲类	1 084	22.93
格列吡嗪 (美吡嗪)	52	1.10
格列吡嗪缓释片 (秦苏)	104	2.20
格列吡嗪控释片 (瑞易宁)	312	6.60
格列齐特 II (达美康) 片	236	4.99
格列齐特缓释片	180	3.81
格列喹酮 (糖适平)	126	2.66
格列美脲 (亚莫利)	74	1.57
非磺酰脲类促胰岛素分泌剂	786	16.62
瑞格列奈 (诺和龙)	494	10.45
瑞格列奈 (孚来迪)	246	5.20
那格列奈片 (唐力片)	46	0.97
双胍类 (BG)	790	16.71
二甲双胍	414	8.76
二甲双胍 (格华止)	376	7.95
α 糖苷酶抑制剂 (AGIs)	1 194	25.25
阿卡波糖片 (拜糖苹片)	1 004	21.24
阿卡波糖 (卡博平)	140	2.96
伏格列波糖 (倍欣)	50	1.06
噻唑烷二酮类 (TZD)	234	4.95
罗格列酮 (文迪雅)	170	3.60
吡格列酮片 (卡司平片)	28	0.59
罗格列酮片 (太罗)	36	0.76

表 4 降糖药二联应用的处方情况

二联用药情况	例数
α 糖苷酶抑制剂 + 磺酰脲类	272
α 糖苷酶抑制剂 + 非磺酰脲类促胰岛素分泌剂	176
α 糖苷酶抑制剂 + 注射用胰岛素制剂	114
α 糖苷酶抑制剂 + 双胍类	40
磺酰脲类 + 双胍类	188
磺酰脲类 + 非磺酰脲类促胰岛素分泌剂	14
磺酰脲类 + 噻唑烷二酮类	22
双胍类 + 噻唑烷二酮类	14
非磺酰脲类促胰岛素分泌剂 + 噻唑烷二酮类	10
非磺酰脲类促胰岛素分泌剂 + 双胍类	98
注射用胰岛素制剂 + 磺酰脲类	14
注射用胰岛素制剂 + 双胍类	34
注射用胰岛素 + 非磺酰脲类促胰岛素分泌剂	24
注射用胰岛素 + 噻唑烷二酮类	14

所有处方的 10.58%, 其中精蛋白生物合成人胰岛素 (30R) 用药频次最高占 4.36%。精蛋白生物合成人胰岛素 (诺和灵 30R) 是通过基因重组技术, 利用酵母生产的生物合成人

胰岛素, 与人体产生的胰岛素结构完全一致并具单组分纯度。尽管它的日费用高于正规胰岛素, 但其纯度和疗效则优于普通胰岛素, 所以使用数量和次数都远远高于正规胰岛素。胰岛素因其注射给药方式给患者带来诸多不便, 所以还是远远没有口服降糖药应用的广泛。

3.2 口服降糖药用药情况分析

从表 2、表 3 分析得, 口服降糖药的 DDDs 排序前 3 位依次是阿卡波糖、瑞格列奈、二甲双胍。处方出现频数居前 3 位的依次是的阿卡波糖 (拜糖苹)、瑞格列奈 (诺和龙)、二甲双胍 (格华止)。

阿卡波糖 (拜糖苹) 是一种生物合成的假性四糖, 为 α -糖苷酶抑制剂, 该药几乎不被吸收入血, 在肠道内发挥作用, 其降糖机制是通过竞争性抑制小肠上段上皮细胞内的 α 糖苷酶, 使双糖向单糖的转化减少, 从而延缓碳水化合物吸收, 使餐后血糖曲线比较低平, 长期应用可减轻葡萄糖毒性, 减轻胰岛素 β 细胞的负荷及胰岛素抵抗。单独应用时不引起低血糖反应, 安全性高, 耐受性好, 所以用量及用药次数均排位第一。

瑞格列奈属于苯甲酸衍生物, 是一种非磺脲类的促胰岛素分泌的药物, 临床常作为餐时血糖调节剂。该品是新一类抗糖尿病药, 其化学结构是氨甲酰甲基苯甲酸 (CMBA) 家族, 作用机制主要是通过关闭 β 细胞膜上的钾通道, 造成钙离子内流, 细胞内钙离子浓度增加, 从而刺激胰岛素分泌。但与其与磺脲类药物作用的受体位点不同, 且药物不进入 β 细胞, 不抑制蛋白合成或不直接引起胰岛素的胞吐作用。口服吸收迅速, 30 min 达到作用高峰, 3 h 后作用基本消失, 在 2 型糖尿病中模拟生理性胰岛素分泌, 恢复胰岛素早期分泌时相, 有效地控制餐后血糖。新兴的非磺脲类胰岛素促泌剂代表着未来的发展方向, 在我院的处方调查中已经呈现出这种明显趋势。

二甲双胍为双胍类降糖药中较突出的品种, 可增加组织对葡萄糖的利用, 抑制肝糖原异生作用, 降低肝糖输出, 同时还可抑制胆固醇的生物合成和贮存, 降低总胆固醇水平, 所以二甲双胍不但有降血糖的作用, 还可能减轻体重和高胰岛素血症的效果, 是肥胖和伴高胰岛素血症患者的首选药, 且单独应用一般不引起低血糖。所以该药有利于糖尿病的长期治疗, 预防并减少并发症, 提高生活质量。一直以来在口服降糖药中都占有较高的份额。

另外传统的磺脲类胰岛素促泌剂总体仍然占有口服降糖药中第二大的比例, 仅次于 α 糖苷酶抑制剂, 但是近年来新兴的非磺脲类胰岛素促泌剂的使用日益频繁, 就本次调查数据来看, 已经很接近磺脲类的占有份额。噻唑烷二酮类能提高循环胰岛素作用, 不易导致低血糖, 且有降脂及胆固醇作用, 在口服降糖药中占有一定的比例。

3.3 联合用药分析

本次调查中联合用药的处方数共 1346 张, 占 43.41%, 其中二联用药有 1064 张, 占 34.32%, 三联有 262 张, 占 8.45%, 四联有 20 张, 占 0.65%。二联用药情况见表 4。

二联用药中,口服降糖药与注射用胰岛素制剂联用的处方 200 张,占二联用药的 19.34%。另外 α 糖苷酶抑制剂的联合用药的频率最高,占 58.22%。二联用药最多的是 α 糖苷酶抑制剂 + 磺酰脲类,其次是磺酰脲类 + 双胍类。再次是 α 糖苷酶抑制剂 + 非磺酰脲类胰岛素促泌剂。大多数联用利用两类药物的协同作用,有效降低血糖,减少血糖波动,用药安全有效。而双胍类和 α 糖苷酶抑制剂联合应用,因着两类药物都有胃肠道反应,使用时应加以注意。

4 小结

我院高血压合并糖尿病病人的降糖药使用情况基本合理,口服降糖药仍然占有主导地位,其中 α 糖苷酶抑制剂使用最多最频繁,而新兴的非磺脲类胰岛素促泌剂代表着未来的发展方向,正日益接近并有超过传统的磺脲类的趋势。胰岛素由于注射的不便性,研制便于使用的胰岛素新剂型,是全世界医药工作者多年以来的奋斗目标。目前,新的给药方式有鼻腔给药、眼粘膜给药、口腔粘膜给药、直肠给药、肺部给药以及胰岛素埋植片、胰岛素泵等^[6]。这些给药方式有效

地克服了注射给药的不足,使胰岛素制剂的发展前景将更加广阔。

参考文献

- [1] 胡绍文,郭瑞林.实用糖尿病学[M].北京:人民军医出版社,1998:194-195.
- [2] 陈新谦,金有豫.新编药理学[M].第16版.北京:人民卫生出版社,2006.
- [3] Ch. P(2005) Vol II (中国药典 2005年版.二部)[S]. 2005.
- [4] ATC Index with DDDs 2000. WHO Collaborating Center for Drug Statistics Methodology[S]. 2000: 48.
- [5] 邹豪,邵元福,朱才娟,等.医院药品 DDD数排序分析的原理及利用[J].中国药房,1996,7(5): 215.
- [6] 王香芬,余华.胰岛素非注射给药系统[J].药学进展,2002,26(3):15.

收稿日期:2008-05-08