

武汉地区34家医院2011—2013年口服降糖药应用分析

丁晶*, 刘东[#](华中科技大学同济医学院附属同济医院药学部, 武汉 430030)

中图分类号 R977.1*5;969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)26-3635-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.26.10

摘要 目的: 了解口服降糖药在武汉地区的应用情况和变化趋势, 为临床选择用药和企业产销提供参考。方法: 对武汉地区34家医院2011—2013年口服降糖药的销售金额、用药频度、日均费用等数据进行统计分析。结果: 口服降糖药销售总额和用药频度分别以超过20%和7%的增长率逐年升高。阿卡波糖占有近四成市场份额, 二甲双胍使用频率仅次于阿卡波糖。二肽基肽酶抑制剂前景可观, 销售金额所占比重超过10%。中药类市场份额跌破3%。除了瑞格列奈、格列齐特、格列美脲、消渴丸等, 其他药物销售情况和用药人群相一致。结论: 武汉地区34家医院2011—2013年口服降糖药的应用基本合理。

关键词 武汉地区; 口服降糖药; 限定日剂量; 用药频度; 用药分析

Analysis of the Utilization of Oral Hypoglycemic Agents in 34 Hospitals from Wuhan Area during 2011-2013

DING Jing, LIU Dong (Dept. of Pharmacy, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To analyze the utilization and variation tendency of oral hypoglycemic agents in Wuhan area, and to provide reference for drug selection and enterprise production and sale. METHODS: The utilization of oral hypoglycemic agents in 34 hospitals from Wuhan area during 2011-2013 was analyzed statistically in respects of consumption sum, DDDs and DDC etc. RESULTS: The consumption sum and DDDs of oral hypoglycemic agents increased by 20% and 7% respectively year by year. Acarbose had a market share of over 40%. The drug use frequency of metformin ranked the second place only to acarbose. DPP-4 inhibitor had a promising future, with a consumption sum proportion of more than 10%, while the market share of traditional Chinese medicine had fallen below 3%. Except for repaglinide, gliclazide, glimepiride, Xiaoke pills, etc., the selling of other medications are consistent with the user. CONCLUSIONS: The utilization of oral hypoglycemic drugs is basically rational in 34 hospitals from Wuhan area during 2011-2013.

KEYWORDS Wuhan area; Oral hypoglycemic agents; DDD; DDDs; Analysis of drug use

糖尿病及其并发症已成为严重危害人类健康的世界性公共卫生问题, 引起了世界各国的高度重视, 已被列为继心脏病、肿瘤之后全球第3位威胁人类健康的慢性非传染性疾病, 积极预防和治疗糖尿病已迫在眉睫^[1]。世界卫生组织(WHO)将糖尿病分为4种类型: 1型糖尿病(胰岛素依赖型)、2型糖尿病(非胰岛素依赖型)、其他类型糖尿病(继发性糖尿病)和妊娠期糖尿病。1型糖尿病, 由体内胰岛素绝对不足引起, 必须

用胰岛素治疗才能获得满意疗效。2型糖尿病, 胰岛素的分泌量并不低甚至还偏高, 病因主要是机体对胰岛素不敏感(即胰岛素抵抗)。其他类型糖尿病是指由于已知的原发病所致的慢性高血糖状态。妊娠期糖尿病在妊娠期间发病, 由妊娠期妇女分泌的激素(荷尔蒙)所导致的胰岛素抵抗引起, 通常在分娩后自愈。其中, 2型糖尿病占糖尿病患者90%以上, 主要通过控制饮食配合口服降糖药物进行治疗。目前, 临床使用

- [5] 郑鸿庆. 我国不同职业人群高血压流行现状[J]. 职业与健康, 2010, 26(15): 1764.
- [6] 陈新谦, 金有豫, 汤光. 新编药理学[M]. 17版. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 764.
- [7] 王强, 金岩, 李婉. 药品的解剖学治疗学化学分类索引及规定日剂量[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2003: 192-195.
- [8] World Health Organization and Health Action International. *Medicine prices: a new approach to measurement*[EB/OL]. (2003-02-25) [2013-03-23]. WHOwebsite. http://whqlibdoc.who.int/hq/2003/WHO_EDM_PAR_2003.2.pdf.
- [9] 罗莎, 马爱霞. WHO/HAI药品价格评价及应用介绍[J]. 中国药物经济学, 2010(5): 73.
- [10] 蒋艳超. 2014武汉市历年社会平均工资一览表[EB/OL]. [2014-07-27]. <http://www.110.com/ziliao/article-504041.html>.
- [11] 武汉市统计局. 武汉市统计局关于2014年城镇非私营单位工资统计数据的公告[EB/OL]. [2015-07-02]. <http://www.whjtj.gov.cn/details.aspx?id=2664>.
- [12] 辛青, 张成秋, 谭小燕, 等. 高校教职工高血压患病情况及影响因素[J]. 中国卫生统计, 2013, 30(6): 874.
- [13] 卢新政. 2010版《中国高血压防治指南》降压药物适用人群的推荐[J]. 岭南心血管病杂志, 2012, 18(1): 15.
- [14] 余强. 高教普及化背景下加拿大大学教师的工资现状研究[J]. 黑龙江高教研究, 2010(11): 32.
- [15] 栾俪云. 现实与差距: 和谐视野下的中国教师工资水平研究[J]. 现代教育管理, 2009(1): 91.

(收稿日期: 2014-12-10 修回日期: 2015-06-08)

(编辑: 晏妮)

* 硕士。研究方向: 药物分析。电话: 027-83663557。E-mail: dingdingtin@163.com

[#] 通信作者: 主任药师, 博士。研究方向: 临床药理学、靶向药物研究。电话: 027-83663643。E-mail: ld2069@outlook.com

的口服降糖药物大致可分为磺脲类、双胍类、 α -糖苷酶抑制剂、胰岛素增敏剂、胰岛素促泌剂、二肽基肽酶4(DPP-4)抑制剂、醛糖还原酶抑制剂、复方制剂和中药制剂等。本文对2011—2013年武汉地区34家医院口服降糖药的用药情况进行分析,旨在了解各种药物应用趋势,以期为临床合理用药和企业产销提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

数据来源于上海市食品药品监督管理局科技情报研究所提供的武汉地区34家入网医院2011—2013年口服降糖药物使用的出库数据(药品名称、规格、数量、销售金额),对其加以整理、分类及分析。34家医院包括三级医院22家、二级医院10家、一级医院2家。

1.2 方法

为保证数据的可比性,采用用药频度(DDDs)分析方法。依据WHO推荐的限定日剂量(DDD)值,参考2010年版《中华人民共和国药典》(二部)“临床用药须知”^[2]、《新编药理学》(17版)^[3]和药品说明书,并结合临床药物使用经验综合确定DDD值。然后根据2011—2013年各药物的销售金额和消耗量计算DDDs、日均费用(DDC)。其中,DDDs=药物年销售总量/该药的DDD值,DDDs越大,表明患者使用该药的频度越高。DDC=药物年销售金额/该药DDDs,DDC代表了药物费用社

会价格平均水平,其值越大,表明该药物价格越高。

分别对药品的销售金额和DDDs进行排序,以DDDs的排序为A,销售金额的排序为B。B/A可以反映销售金额与DDDs的同步性,同时反映经济效益与社会效益的一致性。该比值越接近1,表明同步性越好;B/A<1时,表明价格相对较高而使用频度小;B/A>1,表明价格较低而使用频度相对较高。

2 结果

2.1 各年度口服降糖药的销售金额分析

各年度口服降糖药销售金额、排序、构成比及增长率见表1。从表1可以看出,2011—2013年,武汉地区口服降糖药的总销售金额涨幅较大,年增长率分别为20.46%和22.29%。阿卡波糖、瑞格列奈、二甲双胍、格列美脲、格列齐特、吡格列酮、西格列汀连续3年占据销售金额前7位,且其3年来销售金额占总销售金额的比重分别为86.42%、86.83%、81.57%。阿卡波糖、瑞格列奈和二甲双胍销售金额分别稳居前3位,是临床使用口服降糖药的主流产品。参黄消渴和二甲双胍/罗格列酮均于2012年退市。苯乙双胍销售金额2012年比2011年降低了93.33%,于2013年退出市场。米格列奈钙虽然销售金额增长了61.33%,但是排序下降,也于2013年退市。沙格列汀、维格列汀、米格列醇、伏格列波糖、依帕司他、津力达、消渴康均涨势良好,特别是DPP-4抑制剂沙格列汀与2012年上市的维格列汀均于2013年进入销售金额排行前10位。

表1 各年度口服降糖药销售金额、排序、构成比及增长率

Tab 1 Consumption sum (ten thousand yuan), sorting, constituent ratio and growth rate of oral hypoglycemic agents every year

药品通用名	2011年			2012年				2013年			
	金额,万元	排序	构成比,%	金额,万元	排序	构成比,%	增长率,%	金额,万元	排序	构成比,%	增长率,%
阿卡波糖	2 659.72	1	39.66	3 422.46	1	42.36	28.68	3 969.43	1	40.18	15.98
瑞格列奈	719.47	2	10.73	834.76	2	10.33	16.02	912.83	2	9.24	9.35
二甲双胍	634.30	3	9.46	712.28	3	8.82	12.29	905.83	3	9.17	27.17
格列美脲	539.87	4	8.05	697.06	4	8.63	29.12	770.50	4	7.80	10.54
格列齐特	484.16	5	7.22	509.84	5	6.31	5.30	620.11	5	6.28	21.63
吡格列酮	452.75	6	6.75	438.21	6	5.42	-3.21	436.28	7	4.42	-0.44
西格列汀	306.01	7	4.56	400.10	7	4.95	30.75	443.79	6	4.49	10.92
那格列奈	211.04	8	3.15	127.05	10	1.57	-39.80	123.06	12	1.25	-3.14
伏格列波糖	115.47	9	1.72	208.44	8	2.58	80.51	307.79	10	3.12	47.66
格列吡嗪	97.04	10	1.45	76.60	11	0.95	-21.06	65.91	16	0.67	-13.96
格列喹酮	93.49	11	1.39	73.30	15	0.91	-21.60	74.09	15	0.75	1.08
依帕司他	77.19	12	1.15	135.08	9	1.67	75.00	172.91	11	1.75	28.01
糖脉康	74.75	13	1.11	74.47	13	0.92	-0.37	82.76	13	0.84	11.13
参芪降糖	72.22	14	1.08	52.52	17	0.65	-27.28	34.87	17	0.35	-33.61
益气糖康	59.69	15	0.89	67.89	16	0.84	13.74	74.22	14	0.75	9.32
消渴丸	40.93	16	0.61	32.04	18	0.40	-21.72	14.95	21	0.15	-53.34
玉泉	25.95	17	0.39	25.69	19	0.32	-1.00	29.00	18	0.29	12.88
罗格列酮	16.78	18	0.25	13.63	20	0.17	-18.77	9.64	23	0.10	-29.27
降糖舒	16.62	19	0.25	12.95	21	0.16	-22.08	15.61	20	0.16	20.54
参黄消渴	2.78	20	0.04								
津力达	2.11	21	0.03	6.26	22	0.08	196.68	23.75	19	0.24	279.39
金芪降糖片	1.70	22	0.03	2.18	23	0.03	28.24	2.53	27	0.03	16.06
米格列奈钙	0.75	23	0.01	1.21	26	0.01	61.33				
甲苯磺丁脲	0.69	24	0.01	0.51	27	0.01	-26.09	0.43	28	0.00	-15.69
消渴康	0.63	25	0.01	2.10	24	0.03	233.33	5.16	26	0.05	145.71
沙格列汀	0.30	26	0.00	74.11	14	0.92	24 603.33	367.47	9	3.72	395.84
苯乙双胍	0.15	27	0.00	0.01	28	0.00	-93.33				
二甲双胍/罗格列酮	0.13	28	0.00								
格列本脲	0.06	29	0.00	0.00	29	0.00	-92.50	0.00	29	0.00	-10.00
米格列醇	0.03	30	0.00	1.52	25	0.02	4 966.67	10.51	22	0.11	591.45
维格列汀				76.57	12	0.95		392.43	8	3.97	412.51
吡格列酮二甲双胍								8.58	24	0.09	
渴络欣								5.35	25	0.05	
总计	6 706.78		100	8 078.84	100		20.46	9 879.79	100		22.29

2.2 各年度口服降糖药的 DDDs

各年度口服降糖药的 DDDs、排序、构成比及增长率见表 2。从表 2 可以看出,2011—2013 年,口服降糖药总 DDDs 增长率分别为 7.17% 和 7.62%, 增长明显。格列齐特、阿卡波糖、格列美脲、二甲双胍、瑞格列奈、吡格列酮稳居前 7 位,3 年来该 6 种药所

占总比重分别为 73.82%、78.16%、79.44%, 与销售金额前 7 位基本一致,说明口服降糖药使用较稳定。消渴丸的比重逐年下降,于 2013 年退出前 10 位;格列本脲降幅明显。而伏格列波糖、维格列汀和沙格列汀排序逐年上升,进入前 10 位。金芪降糖片、津力达、消渴康等中药制剂增长明显但构成比不高。

表 2 各年度口服降糖药的 DDDs、排序、构成比及增长率
Tab 2 DDDs, sorting, constituent ratio and growth rate of oral hypoglycemic agents every year

药品通用名	2011 年			2012 年				2013 年			
	DDD _s	排序	构成比, %	DDD _s	排序	构成比, %	增长率, %	DDD _s	排序	构成比, %	增长率, %
格列齐特	256.28	1	17.49	225.76	3	14.37	-11.91	236.15	4	13.97	4.60
阿卡波糖	235.81	2	16.09	300.24	1	19.12	27.32	349.90	1	20.70	16.54
格列美脲	205.28	3	14.01	242.87	2	15.46	18.31	249.40	3	14.76	2.69
二甲双胍	188.13	4	12.84	214.47	4	13.66	14.00	263.05	2	15.56	22.65
消渴丸	163.47	5	11.15	133.26	5	8.49	-18.48	31.59	12	1.87	-76.29
瑞格列奈	106.85	6	7.29	127.11	6	8.09	18.96	134.15	5	7.94	5.54
吡格列酮	89.46	7	6.10	86.61	7	5.51	-3.19	89.93	6	5.32	3.83
格列喹酮	39.90	8	2.72	32.87	10	2.09	-17.62	33.37	11	1.97	1.52
西格列汀	35.34	9	2.41	46.21	8	2.94	30.76	53.06	8	3.14	14.82
格列吡嗪	27.80	10	1.90	25.62	11	1.63	-7.84	21.26	13	1.26	-17.02
那格列奈	26.41	11	1.80	16.73	13	1.07	-36.65	16.08	15	0.95	-3.89
参芪降糖	23.48	12	1.60	18.18	12	1.16	-22.57	13.74	17	0.81	-24.42
伏格列波糖	20.83	13	1.42	37.54	9	2.39	80.22	57.43	7	3.40	52.98
糖脉康	15.78	14	1.08	15.74	14	1.00	-0.25	17.50	14	1.04	11.18
益气糖康	7.04	15	0.48	8.01	18	0.51	13.78	8.74	18	0.52	9.11
依帕司他	6.55	16	0.45	11.44	15	0.73	74.66	15.16	16	0.90	32.52
甲苯磺丁脲	5.47	17	0.37	3.10	19	0.20	-43.33	2.20	22	0.13	-29.03
罗格列酮	2.56	18	0.17	2.23	21	0.14	-12.89	1.24	23	0.07	-44.39
玉泉	2.39	19	0.16	2.37	20	0.15	-0.84	2.79	19	0.17	17.72
降糖舒	2.29	20	0.16	1.80	22	0.11	-21.40	2.22	21	0.13	23.33
苯乙双胍	2.13	21	0.15	0.05	28	0.00	-97.65				
格列本脲	1.17	22	0.08	0.05	29	0.00	-95.73	0.05	29	0.00	0.00
参黄消渴	0.48	23	0.03								
金芪降糖片	0.23	24	0.02	0.29	24	0.02	26.09	0.34	27	0.02	17.24
津力达	0.19	25	0.01	0.58	23	0.04	205.26	2.32	20	0.14	300.00
米格列奈钙	0.07	26	0.00	0.11	27	0.01	57.14				
消渴康	0.06	27	0.00	0.20	25	0.01	233.33	0.50	26	0.03	150.00
沙格列汀	0.04	28	0.00	8.57	16	0.55	21 325.00	42.50	10	2.51	395.92
二甲双胍/罗格列酮	0.01	29	0.00								
米格列醇	0.00	30	0.00	0.12	26	0.01	4 691.67	0.91	25	0.05	658.33
维格列汀				8.40	17	0.53		43.04	9	2.55	412.38
吡格列酮二甲双胍								1.23	24	0.07	
渴络欣								0.30	28	0.02	
总计	1 465.5		100	1 570.53		100	7.17	1 690.15		100	7.62

2.3 各年度口服降糖药的 DDC 与 B/A 值

各年度口服降糖药的 DDC 与 B/A 值见表 3。从表 3 可以看出,2011 年复方制剂二甲双胍/罗格列酮的 DDC 值最高,为 23.15 元;米格列醇和渴络欣的 DDC 值分别居 2012 年和 2013 年榜首。益气糖康、糖脉康、沙格列汀 3 年的 DDC 值一直保持不变,甲苯磺丁脲、格列美脲和格列齐特的 DDC 值逐年上升。其他口服降糖药的 DDC 值变化不明显。格列本脲的 DDC 值 3 年来都是最低。除了瑞格列奈、格列齐特、格列美脲、消渴丸,其他各种药物各年度的 B/A 值都较接近 1,说明这些药物在武汉地区经济效益与社会效益较一致。

2.4 各年度各类别口服降糖药的销售金额

各年度各类别口服降糖药的销售金额、构成比及增长率见表 4。从表 4 可以看出, α -糖苷酶抑制剂销售金额 3 年来一直最高,占口服降糖药销售总金额四成以上;磺脲类、胰岛素促泌

剂、胰岛素增敏剂、中药制剂销售金额比例逐年下降;双胍类销售金额比例有所波动;而 DDP-4 抑制剂、醛糖还原酶抑制剂销售金额比例逐年上升;复方制剂销售金额所占比例极低。

3 讨论

2013 版《中国 2 型糖尿病防治指南》^[4]中推荐 2 型糖尿病药物治疗的首选是二甲双胍,而 α -糖苷酶抑制剂和胰岛素促泌剂作为治疗 2 型糖尿病的一线备选药物(用于不适合二甲双胍治疗者)。作为二线药物的新型药物 DPP-4 抑制剂弥补了传统胰岛素促泌剂的不足。二线药物噻唑烷二酮类的胰岛素增敏剂及其复方制剂面临严重问题。中药制剂的使用也存在瓶颈。下文将作出具体分析。

2011—2013 年的美国糖尿病学会(ADA)糖尿病诊疗指南都指出,患者一经诊断为 2 型糖尿病,除非有二甲双胍禁忌,一般起始以干预生活方式结合使用二甲双胍进行治疗。本研究

表3 各年度口服降糖药的DDC与B/A值

Tab 3 DDC and B/A of oral hypoglycemic agents every year

药品通用名	2011年		2012年		2013年	
	DDC,元	B/A	DDC,元	B/A	DDC,元	B/A
阿卡波糖	11.28	0.50	11.40	1.00	11.34	1.00
瑞格列奈	6.73	0.33	6.57	0.33	6.80	0.40
二甲双胍	3.37	0.75	3.32	0.75	3.44	1.50
格列美脲	2.63	1.33	2.87	2.00	3.09	1.33
格列齐特	1.89	5.00	2.26	1.67	2.63	1.25
吡格列酮	5.06	0.86	5.06	0.86	4.85	1.17
西格列汀	8.66	0.78	8.66	0.88	8.36	0.75
那格列奈	7.99	0.73	7.59	0.77	7.65	0.80
伏格列波糖	5.54	0.69	5.55	0.89	5.36	1.43
格列吡嗪	3.49	1.00	2.99	1.00	3.10	1.23
格列喹酮	2.34	1.38	2.23	1.50	2.22	1.36
依帕司他	11.78	0.75	11.81	0.60	11.41	0.69
糖脉康	4.74	0.93	4.73	0.93	4.73	0.93
参芪降糖	3.08	1.17	2.89	1.42	2.54	1.00
益气糖康	8.48	1.00	8.48	0.89	8.49	0.78
消渴丸	0.25	3.20	0.24	3.60	0.47	1.75
玉泉	10.86	0.89	10.84	0.95	10.39	0.95
罗格列酮	6.55	1.00	6.11	0.95	7.78	1.00
降糖舒	7.26	0.95	7.19	0.95	7.03	0.95
参黄消渴	5.79	0.87				
津力达	11.11	0.84	10.79	0.96	10.24	0.95
金芪降糖片	7.39	0.92	7.52	0.96	7.44	1.00
米格列奈钙	10.71	0.88	11.00	0.96		
甲苯磺丁脲	0.13	1.41	0.16	1.42	0.20	1.27
消渴康	10.50	0.93	10.50	0.96	10.32	1.00
沙格列汀	8.65	0.93	8.65	0.88	8.65	0.90
苯乙双胍	0.07	1.29	0.20	0.97		
二甲双胍/罗格列酮	23.15	0.97				
格列本脲	0.05	1.32	0.09	1.04	0.08	1.00
米格列醇	11.57	1.00	12.67	0.96	11.55	0.88
维格列汀			9.12	0.71	9.12	0.89
吡格列酮二甲双胍					6.98	1.00
渴络欣					17.83	0.89

表4 各年度各类口服降糖药的销售金额、构成比及增长率

Tab 4 Consumption sum, constituent ratio and growth rate of oral hypoglycemic agents every year

类别	2011年		2012年			2013年		
	金额,万元	构成比,%	金额,万元	构成比,%	增长率,%	金额,万元	构成比,%	增长率,%
α -糖苷酶抑制剂	2 775.22	41.38	3 632.42	44.96	30.89	4 287.73	43.40	18.04
DPP-4抑制剂	306.31	4.57	550.78	6.82	79.81	1 203.69	12.18	118.54
复方制剂	0.13	0.00				8.58	0.09	
磺脲类	1 215.31	18.12	1 357.31	16.80	11.68	1 531.05	15.50	12.80
醛糖还原酶抑制剂	77.19	1.15	135.08	1.67	75.01	172.91	1.75	28.00
双胍类	634.46	9.46	712.29	8.82	12.27	905.83	9.17	27.17
胰岛素促泌剂	931.26	13.89	963.01	11.92	3.41	1 035.89	10.48	7.57
胰岛素增敏剂	469.54	7.00	451.84	5.59	-3.77	445.94	4.51	-1.31
中药制剂	297.37	4.43	276.11	3.42	-7.15	288.19	2.92	4.37
总计	6 706.78	100	8 078.85	100	20.46	9 879.81	100	22.29

势。沙格列汀与2012年上市的维格列汀的销售金额和DDCs增长明显,均在2013年进入前10位的行列。

从2010年起,罗格列酮的心血管风险争议引起各国药品管理部门的重视,欧洲药品管理局(EMA)于2010年9月23日发表声明停止罗格列酮的临床使用许可,在全欧洲范围内禁用,这意味着罗格列酮从欧洲全面退市。同日,美国食品与药

物管理局(FDA)也限制罗格列酮的处方和使用。在中国,虽然罗格列酮一直没有退出市场,但是原国家食品药品监督管理局和原卫生部联合发文,要求各级医疗机构加强对于罗格列酮及其复方制剂的使用管理,同时要求生产企业按要求完成药品说明书的修改。这可能是二甲双胍/罗格列酮2012年在武汉地区退市的原因。新诊断2型糖尿病患者,如果条件允

中,二甲双胍每年的销售金额都居第3位,且用药频度也在升高,2013年居第2位,说明其治疗地位肯定。同类的药物还有苯乙双胍,是首例双胍类药物,但由于服用后可使血乳水平升高27%~52.2%^[5],早已在国外被淘汰,这可能是导致其于2013年退市的原因。

虽然阿卡波糖的DDC相对较高,但是仍不影响其销售金额和DDCs。阿卡波糖销售金额每年都居于榜首且所占销售金额四成左右,而其DDCs排序于2012年和2013年都居第1位。阿卡波糖为 α -糖苷酶抑制剂,可抑制食物的多糖分解,使糖的吸收相应减缓,从而降低餐后血糖。亚洲人以米饭、馒头为主食的习惯有利于该药发挥作用^[6]。阿卡波糖具有良好的药动学性质和低毒性;此外还是目前唯一具有糖耐量异常适应证的药物,可使糖耐量异常患者转归为糖尿病的风险降低^[7]。种种因素可能是其在数十种口服降糖药物中占据最大份额的原因。目前, α -糖苷酶抑制剂还含有伏格列波糖、米格列醇2种药物,它们的销售金额和DDCs也在逐年增加。

单纯促进胰岛素分泌的药物(如磺脲类、格列奈类)不能持久有效地保护人体胰岛B细胞,致使B细胞分泌胰岛素的功能随着时间的推移而逐渐衰退,导致无法持久控制患者的血糖^[8]。由于单纯促进胰岛素分泌药物的不足,虽然在整体销售金额逐年增长的形势下,磺脲类、格列奈类的药物销售金额略有增长,但是其所占销售金额比例均逐年下降,此类药物的市场份额逐年减少。而肠促胰岛素类药物是人体在进食后,肠道细胞分泌的一些多肽类激素,呈葡萄糖依赖性,仅在血糖升高的时候刺激胰岛素的分泌,以维持血糖正常,因此其对胰岛B细胞功能具有保护作用,且还有减少低血糖、不增加体质量的优点。此外,大量研究表明其还能减少B细胞的凋亡,从而延缓疾病进程,有望从根本上遏制2型糖尿病的进展。基于肠促胰岛素的不同作用机制的药物,主要有胰高血糖素样肽1(GLP-1)受体激动剂和DPP-4抑制剂两类,而后者相对于前者高昂的价格具有良好的性价比,更有利于在我国市场的开拓。西格列汀是第一种被批准用于治疗2型糖尿病的DPP-4抑制剂,3年中销售金额和DDCs均列前10位,且呈上升趋势。

许,噻唑烷二酮类联合二甲双胍治疗是最佳选择。相对于罗格列酮而言,同为噻唑烷二酮类的胰岛素增敏剂吡格列酮使患者发生心肌梗死、充血性心力衰竭以及死亡的风险更低^[9]。因此,吡格列酮3年内销售金额和DDDs均较高。这可能也促进了2013年复方制剂吡格列酮二甲双胍的上市。然而2011年之前,一些临床前研究和部分临床研究已经显示吡格列酮可能增加患膀胱癌的风险。最近日本武田制药因隐瞒旗下糖尿病新药艾可拓(Actos,通用名为盐酸吡格列酮片)的致癌风险而被指控^[10]。美国联邦法院陪审团对武田处以60亿美元的惩罚性赔偿,其合作推广方美国礼来制药则被判罚30亿美元惩罚性损害赔偿。这可能严重影响吡格列酮的使用,噻唑烷二酮类的胰岛素增敏剂临床应用前景黯淡。

武汉地区34家医院2011—2013年使用的口服降糖药共33种,其中中药制剂11种,占1/3,但3年的中药销售金额占总销售金额比例较低且逐年降低,依次为4.43%、3.42%和2.92%。消渴丸是在中药古方基础上加入格列本脲支撑的中西药结合制剂,首次入选国家用药指南为2010版《中国2型糖尿病防治指南》唯一中西结合药物,其降糖和改善胰岛素抵抗作用优于等量的格列本脲^[11],价格便宜且疗效显著。它是中药中DDDs最高的药物,2011年和2012年位居口服降糖药DDDs第5位,但其DDC仅为0.25元左右,故两年销售金额均较低。2013年,消渴丸的DDDs和销售金额都急剧下降,可能与其严重的低血糖不良反应有关^[12-13],此不良反应常因其不合理使用引起。由于中药类降糖药相对疗效稳定、不良反应少、价格低,在临床上得到不少医师和患者的偏爱。

综上所述,武汉地区34家医院口服降糖药的临床使用基本合理,阿卡波糖、二甲双胍等经典的降糖药DDDs较高,在临床上仍然处于主导地位;DPP-4抑制剂具有可观的前景,沙格列汀、维格列汀等新药DDDs及用药金额在逐年提升,在临床应用中将越来越重要;复方制剂的前景黯淡;中药类口服降糖药市场份额较低,仅靠价格优势难以扩大市场份额。糖尿病(除了妊娠期糖尿病)是无法根治的慢性病,需要终身用药,临床药师应该全面考虑患者情况,配合医师进行个体化给药,提高患者生活质量。

参考文献

- [1] 范英兰,杜佳林,李显华.糖尿病危害与防控[J].实用中医内科杂志,2012,26(6):56.
- [2] 国家药典委员会.中华人民共和国药典:二部[S].2010年版.北京:中国医药科技出版社,2010:572-596.
- [3] 陈新谦,金有豫,汤光.新编药理学[M].17版.北京:人民卫生出版社,2011:650.
- [4] 中华医学会糖尿病学分会.中国2型糖尿病防治指南:2013版[J].中华糖尿病杂志,2014,6(7):447.
- [5] 李敏.二甲双胍在临床治疗中的优势[J].内蒙古中医药,2013,32(14):131.
- [6] 顾觉奋,黎肇君.微生物来源的 α -葡萄糖苷酶抑制剂国内外生产情况及市场分析[J].中国处方药,2012,10(1):46.
- [7] 张瑞霞,杨凤英,卓文海,等.阿卡波糖的研究进展[J].齐鲁药事,2012,31(6):360.
- [8] 王庆美,季虹,荣海钦.胰岛素促泌剂及其对胰岛B细胞功能的影响[J].医学综述,2009,15(14):2103.
- [9] Winkelmayer WC, Setoguchi S, Levin R, et al. Comparison of cardiovascular outcomes in elderly patients with diabetes who initiated rosiglitazone vs. pioglitazone therapy [J]. *Arch Intern Med*, 2008, 168(21): 2368.
- [10] 张亮.艾可拓或存致癌风险20余家国内药企受波及[N].中国经营报,2014-04-14.
- [11] 韩茹,李莉,陈光亮.消渴丸与格列本脲对大鼠2型糖尿病治疗作用的对照研究[J].陕西中医学院学报,2013,36(6):100.
- [12] Juurlink DN, Gomes T, Shah BR. Adverse cardiovascular events during treatment with glyburide (glibenclamide) or gliclazide in a high-risk population[J]. *Diabet Med*, 2012, 29(12): 1524.
- [13] 韩茹,曾志航,陈光亮.消渴丸治疗2型糖尿病及低血糖反应研究概况[J].中成药,2013,35(6):1299.

(收稿日期:2014-08-18 修回日期:2015-01-14)

(编辑:晏妮)

国家卫生和计划生育委员会主任李斌看望天津港事故伤员

本刊讯 2015年8月16日,国家卫生和计划生育委员会(以下简称“国家卫生计生委”)主任李斌赴天津泰达医院,看望受伤住院的武警消防战士和群众,慰问连续作战、不畏劳苦的一线医护人员。在随后的现场座谈会上,李斌强调,要认真贯彻落实中央领导同志重要批示指示精神,按照“集中患者、集中专家、集中资源、集中救治”的原则,充分发挥专家优势,统筹调配各方资源,全力保障伤员救治工作,最大限度减少伤亡或致残。同时,要有针对性地做好心理干预、伤员康复,以及群众安置点卫生防疫等工作,并持续开展爆炸事故现场周边居民健康监测和评估工作。

国家卫生计生委医疗救治专家组继续在4家医院驻点加

强重症伤员救治工作,对所有危重症患者逐一进行巡视会诊,对调整完善感染控制、制定伤员出院标准等提出工作建议,并与天津市专家共同研究伤员收治、治疗等工作。天津市卫生计生部门抽调103名专家,投入4000余名医护人员开展伤员救治工作。

16日,国家卫生计生委从中国疾控中心调派4名疾控专家抵达天津。国家和天津市疾控专家完成5个安置点的现场评估,组建了1320名的市、区两级卫生防疫人员队伍,启动爆炸事故现场周边居民健康监测、群众安置点消毒处置和饮水监测等工作。