

[5] 付敏,付善书. 消化系统恶性肿瘤患者血清癌胚抗原和癌抗原-199 联合检测的临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2006,27(9):861-862.

[6] Wu DH, Wu BY, Wang WH. Clinical value of Serum CA19-9 and CA72-4 for malignant tumors of different organ of eldly[J]. China J Mult Organ Dis Eldly,2003,2(1):56-58.

[7] Ziske C, Schlie C, Gorschlüter M, et al. Prognostic value of CA 19-9 levels in patients with inoperable adenocarcinoma of the pancreas treated with gemcitabine[J]. Br J Cancer,2003,89(8):1414-1417.

[8] Flokman J, Watson K, Ingber D, et al. Induction of angio-

genesis during the transition from hyperplasia to neoplasia [J]. Nature,1989,339(6219):58-61.

[9] Matei D, Kelich S, Cao L, et al. PDGF BB induces VEGF secretion in ovarian cancer[J]. Cancer Biol Ther,2007,6(12):1951-1959.

[10] 叶任高, 陆再英. 内科学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2004:274-275.

[11] Kodama I, Koufuji K, Kawabata S, et al. The clinical efficacy of CA72-4 as serum marker for gastric cancer in comparison with CA19-9 and CEA[J]. Int Surg,1995,80(1):45-48.

(收稿日期:2011-04-09)

• 临床研究 •

2008~2010 年某院口服降血糖药物应用分析

宋登鹏¹, 张 洪^{1△}, 邓 方² (1. 武汉大学药学院, 武汉 430072; 2. 湖北省十堰市人民医院脊柱外科 442000)

【摘要】 目的 分析口服降糖药的应用情况和发展趋势,为临床合理用药提供参考。**方法** 根据武汉大学药学院药库计算机药品管理程序 2008~2010 年口服降血糖药物购入数量与金额记录,统计用药频度(DDDs)、用药金额、日用药金额(DDDe)。**结果** 口服降血糖药物用药金额和 DDDs 增长明显,DDDs 排序在前的是价廉和常用药物,其中二甲双胍、格列美脲用量大,疗效确切、安全、费用较低、用药方便及依从性好。**结论** 武汉大学药学院降血糖药物的应用基本合理,且新型降血糖药物已经被患者接受。

【关键词】 降血糖药; 药物利用; 费用; 药用; 投药,口服

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.18.030 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)18-2237-03

糖尿病是一种多病因的代谢性疾病,其特点是慢性高血糖伴随因胰岛素分泌和(或)作用缺陷引起的糖、脂肪和蛋白质代谢紊乱。糖尿病分为 1 型和 2 型,在糖尿病患者中,2 型糖尿病所占比例约为 95%,已成为威胁人类健康的世界性公共卫生问题。目前国内外许多研究都已证实,只有严格控制血糖,才能降低糖尿病并发症的发病率^[1]。目前口服降血糖药的种类较多、发展较快,如何能选择到安全、有效、经济的药物,既让患者获得最佳的治疗效果,又能合理利用药物资源,是本文研究的目的。作者对十堰市人民医院 2008~2010 年口服降血糖药物的临床应用情况进行统计分析,为今后该类药物的合理应用提供参考依据。

1 材料与方法

1.1 数据来源 分析所用原始数据来源于十堰市人民医院计算机中心药物信息管理系统 2008~2010 年全院口服降血糖药物出库记录,统计内容包括药物通用名、商品名、规格、剂型、数量及用药金额。运用 Microsoft Excel 对数据进行分类、汇总、排序。

1.2 方法 统计 2008~2010 年十堰市人民医院各种口服降血糖药物的用药金额与排序、用药频度与排序及日用药金额(DDDe)等。

1.3 药物限定日剂量(DDD) DDD 是指为达到主要治疗目的用于成人的药物平均日剂量。本文以《中国药典》2005 年版^[2]和《新编药物学》第 16 版规定的临床常用剂量为准,并结合临床用药习惯和药品说明书而定。同一药物如果剂型不同,则分别计算 DDD。

1.4 用药频度(DDDs) DDDs 是以限定日剂量为单位的全年某药品消耗量,用于动态比较及用药结构分析。DDDs 越大,说明该药的使用频度越大。DDDs=药品消耗总量/该药的 DDD。

1.5 DDDe DDDe 是指患者应用该药物的日均费用。DDDe=药品消耗总金额/该药的 DDDs。

2 结 果

2.1 2008~2010 年 3 年内本院 15 种口服降血糖药物 DDDs 排序及同比增长率 见表 1。

表 1 2008~2010 年口服降血糖药物 DDDs 排序及同比增减率

药物名称	2008 年 DDDs	排序	2009 年 DDDs	排序	同比增减率(%)	2010 年 DDDs	排序	同比增减率(%)
拜糖平(阿卡波糖片)	27 490	3	38 080	2	39	46 175	2	21
倍欣(伏格列波糖片)	4 360	7	1 520	12	-65	370	13	-76
达美康(格列齐特缓释片)	3 400	11	6 900	6	103	8 300	8	20
迪沙(格列吡嗪片)	4 000	9	6 600	7	65	14 333	5	117
天安(二甲双胍肠溶片)	32 080	2	31 040	3	-3	34 800	3	12
天堂(二甲双胍片)	10 000	5	1 760	11	-82	15 840	4	800
格华止(二甲双胍片)	3 413	10	14 920	4	337	6 667	10	-55

△ 通讯作者, E-mail:zhzx8888@163.com。

续表 1 2008~2010 年口服降血糖药物 DDDs 排序及同比增减率

药物名称	2008 年 DDDs	排序	2009 年 DDDs	排序	同比增减率(%)	2010 年 DDDs	排序	同比增减率(%)
万苏平(格列美脲片)	43 376	1	62 968	1	45	87 192	1	38
秦苏(格列吡嗪片)	13 920	4	13 800	5	—1	10 950	6	—21
诺和龙(瑞格列奈片)	645	13	3 915	9	507	7 215	9	84
孚来迪(瑞格列奈片)	4 200	8	6 600	8	57	10 200	7	55
瑞易宁(格列吡嗪控释片)	280	14	2 905	10	938	2 975	11	2
唐力(那格列奈片)	2 880	12	1 440	13	—50	120	15	—92
文迪雅(罗格列酮片)	6 090	6	1 078	14	—82	1 442	12	34
卡司平(吡格列酮片)	210	15	1 036	15	393	301	14	—71
总计	156 344	—	194 562	—	24. 44	246 880	—	26. 89

注:—表示无数据。

表 2 2008~2010 年口服降血糖药物用药金额(元)及同比增减率

药物名称	2008 年金额	排序	2009 年金额	排序	同比增减率(%)	2010 年金额	排序	同比增减率(%)
拜糖平(阿卡波糖片)	428 571. 5	1	575 008. 0	1	34. 2	697 242. 5	1	21. 3
倍欣(伏格列波糖片)	32 471. 6	5	10 427. 2	12	—67. 9	2 492. 3	13	—76. 1
达美康(格列齐特缓释片)	21 007. 0	7	41 814. 0	5	99. 0	50 298. 0	4	20. 3
迪沙(格列吡嗪片)	8 604. 8	12	14 305. 5	10	66. 3	29 071. 1	8	103. 2
天安(二甲双胍肠溶片)	54 540. 8	4	52 768. 0	4	—3. 3	56 850. 0	3	7. 7
天堂(二甲双胍片)	10 548. 0	10	990. 0	15	—90. 6	4 752. 0	12	380. 0
格华止(二甲双胍片)	20 377. 6	9	89 072. 4	3	337. 1	39 020. 0	7	—56. 2
万苏平(格列美脲片)	131 465. 8	2	164 503. 9	2	25. 1	203 671. 5	2	23. 8
秦苏(格列吡嗪片)	25 569. 0	6	26 910. 0	7	5. 2	19 007. 5	9	—29. 4
诺和龙(瑞格列奈片)	3 814. 1	13	22 054. 5	8	478. 2	40 644. 5	6	84. 3
孚来迪(瑞格列奈片)	20 580. 0	8	32 340. 0	6	57. 1	48 540. 0	5	50. 1
瑞易宁(格列吡嗪控释片)	1 696. 0	14	17 596. 0	9	937. 5	17 704. 0	10	0. 6
唐力(那格列奈片)	8 781. 0	11	4 656. 0	13	—47. 0	388. 0	15	—91. 7
文迪雅(罗格列酮片)	74 201. 7	3	13 167. 0	11	—82. 3	16 541. 8	11	25. 6
卡司平(吡格列酮片)	873. 0	15	2 975. 6	14	240. 8	804. 1	14	—73. 0
总计	843 101. 9	—	1 068 588. 1	—	26. 7	1 227 027. 3	—	14. 8

注:—表示无数据。

2. 2 2008~2010 年口服降血糖药用药金额及同比增减率
见表 2。

2. 3 2008~2010 年 10 种口服降血糖药的每日药量与平均药
量比值 见表 3。

表 3 2008~2010 年 10 种口服降血糖药物 DDDc 及其
与平均药费的比值

药物名称	DDC(元)	DDC/均值	排序
拜糖平(阿卡波糖片)	15. 22	3. 04	1
倍欣伏(格列波糖片)	7. 26	1. 45	3
达美康(格列齐特缓释片)	6. 08	1. 22	4
迪沙(格列吡嗪片)	2. 08	0. 42	12
天安(二甲双胍肠溶片)	1. 68	0. 34	14
天堂(二甲双胍片)	0. 59	0. 12	15
格华止(二甲双胍片)	5. 94	1. 19	6
万苏平(格列美脲片)	2. 58	0. 52	11
秦苏(格列吡嗪片)	1. 85	0. 37	13
诺和龙(瑞格列奈片)	5. 65	1. 13	7
孚来迪(瑞格列奈片)	4. 83	0. 97	8
瑞易宁(格列吡嗪控释片)	6. 01	1. 20	5
唐力(那格列奈片)	3. 11	0. 62	9
文迪雅(罗格列酮片)	12. 07	2. 41	2
卡司平(吡格列酮片)	3. 01	0. 60	10

注:3 年内 15 种口服降糖药每日药量均值为 5 元。

3 讨 论

3. 1 由表 1 可知,格列美脲 DDDs 连续 3 年排名第 1 位,该药
物使用方便,适用于各阶段糖尿病患者,且价格排名第 11 位,

较为便宜。阿卡波糖片(拜糖平)DDDs 连续两年排名第 2 位。
15 种口服降糖药中二甲双胍有 3 个厂家提供,其 DDDs 最高,
深受患者欢迎。吡格列酮片 DDDs 最低,其次是罗格列酮片、
那格列奈片。3 年内用药频度连续上升的药物是:阿卡波糖
片、格列齐特缓释片、格列吡嗪片、格列吡嗪控释片、格列美脲
片及两种瑞格列奈片。3 年内 DDDs 连续降低的药物是:伏格
列波糖片、格列吡嗪片及那格列奈片。2009 年总 DDDs 相对
2008 年增加 24. 44%,2010 年总 DDDs 相对 2009 年增加
26. 89%,总 DDDs 逐年增加明显。

3. 2 由表 2 可知,3 年内用药金额上升的药物是:阿卡波糖
片、格列齐特缓释片、格列吡嗪片、格列吡嗪控释片,格列美脲
片及两种瑞格列奈片。用药金额下降的药物是:伏格列波糖
片、那格列奈片。总用药金额 2009 年与 2008 年相比增长了
26. 74%,2010 年相对 2009 年增长了14. 83%。

3. 3 由表 3 可以看出,3 年内 15 种口服降血糖药物每日药费
均值为 5 元,比均值高的药物是:阿卡波糖片、罗格列酮片,每
日药费金额比均值高 2 倍以上,说明这两种进口药物价格较
高。格列波糖片、格列齐特缓释片、格列吡嗪控释片、二甲双胍
片、诺和龙(瑞格列奈片)每日药费金额比均值略高。其他 8 种
口服降血糖药物价格都在均值以下,其中每日药费较低的是二
甲双胍片(0. 59 元、1. 68 元)和格列吡嗪(1. 85 元、2. 08 元)。
除进口药较贵外,多数国产药物价格较便宜。

3. 4 第 3 代磺酰脲类降血糖药物格列美脲具有刺激餐后胰岛
素分泌作用,但不明显增加空腹胰岛素水平,此外尚有明显的
胰外作用(格列美脲的胰外作用是增加肌细胞和脂肪细胞膜葡

葡萄糖转运蛋白 4 分子数量,促进葡萄糖的摄取)^[3],每日仅需给药一次即可达到理想的控制效果,可以单独使用,也可以联合用药^[4],使用方便。该药在本院使用已达 10 年,DDDs 排位上升也较快。说明该药物已经被医生和患者接受,其价格较便宜,所以格列美脲连续 3 年 DDDs 排列第 1 位。

3.5 双胍类降血糖药物二甲双胍主要用于治疗成年型及稳定型糖尿病,可单用也可与磺酰脲类合用。该药物在降血糖药物中的地位早已确立,特别是对于肥胖症患者,二甲双胍可作为一线药物。因此三个厂家提供的二甲双胍 DDDs 之和列第 1 位不难理解。从表 3 可知,二甲双胍是本院目前使用的降血糖药物中价格较便宜的药物。二甲双胍的作用优势在于:其并非刺激胰岛细胞分泌胰岛素,不受累于胰岛功能与细胞作用,可降低糖化血红蛋白,降低血脂,减少诱发心肌梗死的风险,可作为肥胖和超重的 2 型糖尿病患者的首选用药^[5],而且二甲双胍因半衰期短,不会引起低血糖,与别的药物合用也不增加低血糖风险,对于其引起的胃肠道不良反应可以通过在饭中服用来降低。

3.6 阿卡波糖片用药金额在 3 年内一直保持在第 1 位,阿卡波糖是 α 糖苷酶抑制剂,延缓食物在胃肠道的吸收,增加外周靶器官对胰岛素的敏感性,从而减少胰岛素抵抗,明显降低餐后血糖^[6]。虽然阿卡波糖属于进口产品,日药费最高,但作为 α 糖苷酶抑制剂在糖尿病的防治工作中有着不可替代的地位。1、2 型糖尿病均可选用,是轻、中度 2 型糖尿病的首选药物,更适用于老年及肾功能不全的糖尿病患者,可单独使用也可联用。单用阿卡波糖患者低血糖发生率为 0,与各类降糖药物及

胰岛素联合使用,不仅有助于提高达标率,而且对于体质量、低血糖、全面代谢的改善都有较好的作用,是联合用药患者安全达标的良好选择^[6]。

通过以上分析,本院口服降糖药种类全面,用药结构合理,价廉且疗效确切的药物在临床应用中占优势。磺酰脲类和二甲双胍仍以其性价比高占据一定的地位,而新药阿卡波糖,逐步取代传统药物占据了主要地位。大部分药物的用药金额、用药频度均逐年增加,提示糖尿病发病率呈上升趋势。

参考文献

[1] 叶任高,陆再英. 内科学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2006:787.
[2] 马凌燕,黄辉. 噻唑烷二酮类药物的药理特点和临床评价[J]. 中国药房,2004,15(7):435-436.
[3] 郭钦惠. 格列美脲治疗 2 型糖尿病有效性及安全性系统评价[J]. 中国现代医生,2010,48(19):3-5.
[4] 许恒忠,李金英,韩恩祥. 口服降糖药的临床应用进展[J]. 医药导报,2007,26(1):52-54.
[5] 杨曙晖. 瑞格列奈与阿卡波糖治疗 2 型糖尿病临床疗效比较研究[J]. 中国热带医学,2005,5(8):1606-1607.
[6] 贾建杰. 2009 年我院口服降糖药应用分析[J]. 中国药物滥用防治杂志,2010,16(2):115-116.

(收稿日期:2011-03-08)

• 临床研究 •

2010 年某院耐甲氧西林葡萄球菌药敏试验结果分析

巢世兰(青海省人民医院检验科,西宁 810007)

【摘要】 目的 了解青海省人民医院耐甲氧西林葡萄球菌(MRS)感染及耐药状况,为临床合理使用抗菌药物提供依据。**方法** 对 261 株葡萄球菌用琼脂筛选法筛选出 MRS,采用法国梅里埃 ATB Expression 细菌鉴定仪进行细菌鉴定,再用纸片琼脂扩散(K-B)法对筛选出的 MRS 作体外抗菌药敏感试验。通过 WHONET5.4 软件分析耐药性。**结果** MRS 体外抗生素敏感试验显示为多重耐药;万古霉素耐药率为 0.0%;呋喃妥因、米诺环素、替考拉宁、夫西地酸、奎奴普汀/达福普汀、利福平对治疗 MRS 有较好疗效;氨基糖苷类、大环内酯类、四环素类均呈不同程度耐药。**结论** 加强病原微生物的耐药监测,指导临床合理使用抗菌药物,是减少 MRS 感染抗药性的有效措施。

【关键词】 甲氧西林抗药性; 葡萄球菌属; 交叉感染; 微生物敏感性试验
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.18.031 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)18-2239-02

随着广谱抗菌药物的广泛应用,耐甲氧西林葡萄球菌(MRS)作为难治性医院感染的主要病原菌,其耐药性和感染率已迅速提高,引起广泛关注^[1-2]。MRS 耐药程度高、致病力强,给临床治疗带来极大困难和挑战。本文对 2010 年 1~12 月本院 MRS 的分离情况和耐药性采用 WHONET5.4 软件进行分析,了解本院 MRS 的感染情况,指导临床合理使用抗菌药物。

1 材料与方法

1.1 菌株来源 葡萄球菌菌株为本院 2010 年 1~12 月门诊及住院患者送检的各类标本分离出的感染菌 261 株,其中呼吸道 99 株、血液 60 株、伤口分泌物 40 株、泌尿道 29 株、其他 33 株,同一患者同一部位分离的相同菌株只取第一株。质控菌株为金黄色葡萄球菌 ATCC25923,购自卫生部生物制品检定所。
1.2 仪器与试剂 法国生物梅里埃公司 ATB Expression 细菌鉴定仪鉴定。复方新诺明、庆大霉素、青霉素、红霉素、克林

霉素、四环素、米诺环素、万古霉素、替考拉宁、利福平、诺氟沙星、左氧氟沙星、夫西地酸、呋喃妥因、奎奴普汀/达福普汀、苯唑西林、 β -内酰胺酶,均购自卫生部生物制品检定所,结果按美国临床实验室标准化委员会(NCCLS)标准判定。

1.3 菌株鉴定 按常规培养,挑取纯菌落在法国生物梅里埃公司 ATB Expression 细菌鉴定仪鉴定,同时做血浆凝固酶试验。采用纸片琼脂扩散(K-B)法进行药敏试验。

1.4 统计学处理 采用 WHONET5.4 软件分析原始数据。

2 结果

2.1 耐甲氧西林凝固酶阴性葡萄球菌(MRCNS)的检出率 在 2010 年本院分离培养出 261 例葡萄球菌中,金黄色葡萄球菌 131 株,筛选出耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)120 株,占 91.6%(120/131);凝固酶阴性葡萄球菌(CNS)130 株(包括表皮葡萄球菌 84 株、溶血葡萄球菌 33 株、人葡萄球菌 11 株、木糖葡萄球菌 2 株),筛选出 MRCNS 123 株,占 94.6%