

药学干预对社区糖尿病治疗的成本效果观察

陈勇彬, 赵 锦

作者单位: 518000 广东, 深圳市宝安区人民医院社康科

作者简介: 陈勇彬(1968-), 男, 大学专科, 主管药师, 研究方向: 药理学。E-mail: 374249595@qq.com

[摘要] 目的 观察社区糖尿病在药学干预下的成本效果比。方法 选取 190 例糖尿病患者进行为期 1 年的药学干预, 分析干预前与干预后第 12 个月糖尿病患者的总效果、降糖效果、降压效果、降脂效果的成本效果比。结果 干预后第 12 个月总效果、降糖效果、降压效果、降脂效果的成本效果比分别为 275.4、157.0、240.9、184.5, 比干预前有较大幅度下降。结论 药学干预能够提高社区糖尿病的治疗效果, 从而降低治疗成本。

[关键词] 药学干预; 糖尿病; 成本效果比

[中图分类号] R 587.1 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2014)04-0343-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2014.04.22

Cost-effectiveness ratio of the pharmaceutical intervention in the treatment of patients with diabetes mellitus in the community CHEN Yong-bin, ZHAO Jin. Department of Community Health, Bao'an People's Hospital of Shenzhen, Guangdong 518000, China

[Abstract] **Objective** To observe the cost-effectiveness ratio of pharmaceutical intervention in the treatment of patients with diabetes mellitus in the community. **Methods** One hundred and ninety patients with diabetes mellitus were selected for pharmacy intervention which lasted for a year, and the cost-effectiveness ratio of total effect hypoglycemic effect, antihypertensive effect and lipid-lowering effect in the treatment of patients with diabetes mellitus were analyzed before intervention and after 12 months of intervention. **Results** The cost-effectiveness ratio of total effect hypoglycemic effect, antihypertensive effect and lipid-lowering effect after 12 months of intervention were 275.4, 157.0, 240.9 and 184.5 respectively, there was a substantial decline than before the intervention. **Conclusion** Pharmaceutical interventions can improve the effect of the treatment of patients with diabetes mellitus in the community, thereby reducing the cost of treatment.

[Key words] Pharmaceutical intervention; Diabetes mellitus; Cost-effectiveness ratio

糖尿病药物治疗费用是患者家庭沉重的经济负担, 因此选择合适的治疗药物、给予合理的用药指导以求效益最大化是医患双方的共同愿望。本研究在药学干预下对糖尿病治疗费用进行成本效果分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 研究时间为 2011-06~2012-06, 选取本社区 190 例符合 1999 年 WHO 糖尿病诊断标准并确诊为糖尿病的患者进行为期 1 年的在药学干预下的成本效果观察, 入选的 190 例病例中, 男 101 例, 女 89 例, 年龄 23~86(61.6 ± 9.3) 岁, 病程 0.17~20(10.7 ± 4.5) 年, 其中伴有高血压者 32 例, 高血脂者 41 例; 排除以下患者: (1) 妊娠性糖尿病患者; (2) 合并急性并发症及严重心血管意外者、急性心

肌梗死的糖尿病患者; (3) 主观不接受本研究的患者。

1.2 药学干预方法 (1) 组建一个由药学专家和糖尿病专家领队的药学服务团队, 负责药物和疾病知识答疑、咨询、宣教等工作; (2) 建立社区糖尿病患者健康档案和糖尿病治疗药物(包括降糖、降压、降脂药物)药历档案; (3) 设立药学咨询服务台, 针对糖尿病患者, 每月开展 2 次糖尿病治疗药物(包括降糖、降压、降脂药物)知识宣教讲座; (4) 每月 2 次电话或上门随访, 指导患者安全、合理应用糖尿病治疗药物及引导其自觉控制膳食和进行适宜运动等各项工作。

1.3 观察指标及标准 以血糖、血压、血脂达标病例数为效果指标判定。判定标准: (1) 血糖达标标准为

空腹血糖 ≤ 7.0 mmol/L,餐后2 h血糖 ≤ 10.0 mmol/L;(2)血压达标标准为收缩压 ≤ 130 mmHg,舒张压 ≤ 90 mmHg;(3)血脂达标标准为总胆固醇 ≤ 4.5 mmol/L,甘油三酯 ≤ 1.5 mmol/L;(4)高血压诊断标准。休息30 min,取3次测量的平均值,收缩压 ≥ 140 mmHg和(或)舒张压 ≥ 90 mmHg确诊为高血压;(6)高血脂诊断标准。抽取清晨空腹静脉血(禁食8 h以上)作实验室检查,以血清总胆固醇 ≥ 5.72 mmol/L和(或)血清甘油三酯 ≥ 1.70 mmol/L为高脂血症。

1.4 成本及效果的统计方法 (1)成本:根据个体用药方案,以月为单位,以本院检查收费和药品价格为标准,于干预前1个月和干预后第12个月,分别计算该两时点用药病例所支付的月总费用及检验费、降糖药物、降压药物、降脂药物等各分项月支付费用(检验费用计算方法见表1,月费用=年总费用/12);(2)效果:分别统计干预前1个月和干预后第12个月的血糖、血压和血脂的达标病例数,三者之和定义为总效果。

表1 检验费用计算标准

项 目	单价(元)	频次(次/年)	年总费用(元)
空腹血糖	7.5	4	30.0
餐后血糖	7.5	4	30.0
糖化血红蛋白	64	4	256.0
血脂七项	63	4	252.0
肝功能八项	35.2	4	140.8
胰岛素+C肽试验	90.4	2	180.8
糖尿病并发症筛查	50	1	50.0
颈部血管及双下肢B超	240	1	240.0
肾功能五项	64	1	64.0
采血器	0.88	8	7.1
合计	-	-	1250.7

1.5 成本效果分析方法 本研究设置为同一组人群分别于干预前后的不同时间点的成本效果观察,故对象资料基本情况具有可比性;糖尿病的成本计算包括直接成本和间接成本,因本研究对象均为社区糖尿病患者,所有病例均为居家治疗,故仅以药费和检验费用为成本统计项目;成本效果分析以成本与效果结合的平衡点(即成本效果比)为指针,成本效果比=各项观察指标月总治疗费用/各项观察指标达标病例数,以单位效果所需的成本来衡量,每单位效果所支付的成本越低意义越大。为消除物价上涨因素的影响,设定在干预前后药品价格不变的前提下,按深圳市2012年在岗职工月平均工资较上年增

长17%^[1]为变化依据,进行敏感度分析。

1.6 统计学方法 计数资料以率表示,率的比较采用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 成本和效果 190例糖尿病病例中,药学干预前后降糖药物用药人数分别为95例和156例,其中,并用降压药者分别为26例和32例,并用降脂药者分别为30例和41例。(1)成本:药学干预前和干预后第12个月用药病例月支付总费用分别为28 840.4元和43 785.1元,检验费、降糖、降压、降脂治疗等各項费用月支付情况见表2。(2)效果指标:药学干预前后血糖、血压、血脂达标人数分别为48例和111例,13例和22例,14例和26例;干预前后血糖、血压、血脂达标率的变化经比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表2 干预前后总费用及各项费用月支付情况比较

时 点	总费用(元)	检验费(元)	降糖费用(元)	降压费用(元)	降脂费用(元)
干预前	28840.4	9901.4	11094.0	4734.0	3111.0
干预后	43785.1	16259.1	17429.0	5300.0	4797.0

表3 干预前后各项效果指标变化情况比较

时 点	例数	血糖达标率	血压达标率	血脂达标率
干预前	190	25.3(48/190)	40.6(13/32)	34.2(14/41)
干预后	190	58.4(111/190)	68.8(22/32)	63.4(26/41)
χ^2	-	42.92	5.11	7.03
P	-	< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.2 成本效果分析 干预后第12个月,本研究设定的总效果、降糖效果、降压效果和降脂效果等指标的成本效果比分别为275.4、157.0、240.9和184.5,与干预前相比较,各项指标的成本效果比均有较大幅度下降。干预前后所需支付的各项治疗费用成本效果分析见表4。

表4 干预前后各项效果指标的成本效果比较

时 点	指标	降血糖效果	降血压效果	降血脂效果	总效果
干预前	成本(C,元)	11094.0	4734.0	3111.0	28840.4
	效果(E,例)	48	13	14	75
	C/E	231.1	364.2	222.2	384.5
干预后	成本(C,元)	17429.0	5300.0	4797.0	43785.1
	效果(E,例)	111	22	26	159
	C/E	157.0	240.9	184.5	275.4

2.3 敏感度分析 按深圳市 2012 年在岗职工月平均工资较上年增长 17%^[1] 为物价变化依据,进行敏感度分析。结果显示,总效果、降糖效果、降压效果、降脂效果的成本效果仍比干预前低,表明药品价格波动(即成本变化)对本研究结果没有影响。见表 5。

表 5 总效果、降糖、降压、降脂效果的敏感度分析

时 点	指标	降血糖 效果	降血压 效果	降血脂 效果	总效果
干预前	成本(C,元)	11094.0	4734.0	3111.0	28840.4
	效果(E,例)	48	13	14	75
	C/E	231.1	364.2	222.2	384.5
干预后	成本(C,元)	20391.9	6201.0	5612.5	51228.6
	效果(E,例)	111	22	26	159
	C/E	183.7	281.9	215.9	322.2

2.4 不良反应 为期 1 年的观察,以低血糖反应较常见,干预前后发生不同程度低血糖反应的病例各 10 例,及时进餐或口服葡萄糖治疗予以纠正,成本较小,故省略。

3 讨论

3.1 糖尿病药物治疗费用是家庭经济的沉重负担,从药物经济学的角度来看,控制血糖方案的选择,有利于患者能在合适的家庭经济收入基础上获得最大限度的受益。饮食、运动、心理、教育和药物治疗均有所成效,然而,寻找一种成本效果比较合理的治疗方案十分重要,成本效果分析是寻找这种方案的有效方法;其精髓是最佳效果所花的费用最合理,是成本效果的优化统一^[2]。

3.2 国内陈兴宝等^[3]对 2 型糖尿病及其并发症的成本和经济负担调查显示,有并发症者年均直接医疗费用为无并发症者的 3.71 倍。本文结果显示,并发高血压者人均费用约为无并发症者的 2.5 倍;并发高血脂者人均费用约为无并发症者的 2 倍;同时

并发高血压和高血脂者约为无并发症者的 3.5 倍,与陈兴宝等^[3]的结果相吻合。

3.3 有文献^[4]报道,手术减重治疗 2 型糖尿病,相对于常规疗法而言,每位手术减重患者平均可节约医疗保健费用 2 400 澳元,并可额外增加 1.2 个质量调整生命年。陈金文等^[5]分别对使用阿卡波糖、二甲双胍、瑞格列奈、罗格列酮治疗糖尿病,进行了成本效果分析,结果认为罗格列酮为优选方案。本研究对象均为社区糖尿病患者,治疗为居家治疗,在糖尿病的康复管理中增加药学服务干预,目的是观察在药学干预下对糖尿病治疗效果的影响,并分析其成本效果比;结果显示,干预前后血糖、血压和血脂达标率比较差异均有统计学意义($P < 0.05$),糖尿病治疗所需月人均费用无差异;经进行成本效果分析,实施药学干预后总效果、降糖效果、降压效果和降脂效果的成本效果比与干预前相比较,均有较大幅度下降,经敏感度分析也支持这一结果。因此,为提高治疗效益,在糖尿病康复管理中,如果需要投入相等的成本,提高治疗效果就显得十分重要,药学干预是提高治疗效果、降低成本效果比的有效途径。

参考文献

- 1 深圳 2012 年工资指导价位发布平均 3892 元/月[N]. 深圳特区报,2012-04-17.
 - 2 刘 方,余绍玲. 2 型糖尿病 4 种治疗方案的成本效果分析[J]. 中国药房,2005,16(2):113-115.
 - 3 陈兴宝,唐 玲,陈慧云,等. 2 型糖尿病并发症对患者治疗费用的影响评估[J]. 中国糖尿病杂志,2003,11(4):238-241.
 - 4 基 廷,胡丽敏,编译. 手术减重治疗 2 型糖尿病的成本效果评估:寿命分析模型[J]. 糖尿病天地·临床刊,2010,4(2):80-87.
 - 5 陈金文,苗智如,付少伟. 4 种方案治疗 2 型糖尿病成本-效果分析[J]. 海峡药学,2006,18(3):181-182.
- [收稿日期 2013-10-14][本文编辑 刘京虹 韦 颖]

参考文献中英文作者姓名的著录方法

医学期刊的论文中,引用英文文献的比例很高,但有不少作者将英、美人的姓名搞错,以至用光盘核实时出现错姓、错名或姓名全错。英、美人姓名的习惯写法是:“名”可以有 1 个、2 个或 3 个,但“姓”只有一个。姓是不可以简写的;“名”可以缩写,第一个字母大写,不用缩写点。

例如:John Quincy Public 写为 Public JQ

· 本刊编辑部 ·