

- [3] 马建飞,郭超良,李刚.微生物培养标本不合格原因分析及处理策略[J].实用预防医学,2015,22(2):244-245.
- [4] 杜鹃.微生物检验标本不合格原因分析及质量控制对策探讨[J].河北医学,2016,22(4):693-695.
- [5] 姜占元.浅谈微生物标本不合格的原因及对策分析[J].当代医药论丛,2014,12(9):51-52.
- [6] 李维珍.检验科标本不合格的原因及防范措施[J].实用心脑血管病杂志,2013,21(9):94-95.
- [7] 朱奋勇.临床微生物检验标本中不合格标本产生的原因及解决措施[J].中国保健营养(下旬刊),2014,24(5):2952.
- [8] 李慧怀,唐俭.微生物检验标本不合格原因分析及质量控制对策研究[J].大家健康(中旬版),2015,31(6):41-42.
- [9] 张常玉.微生物检验标本不合格原因分析及质量控制对策[J/CD].临床医药文献电子杂志,2015,2(10):1870-1871.
- [10] 马海霞.微生物检验标本不合格原因分析及质量控制对策[J].中国社区医师,2014,30(22):102-103.
- [11] 尹秀云,陈建魁,曾利军,等.临床微生物培养不合格标本的特点及解决对策[J].国际检验医学杂志,2012,33(20):2499-2501.
- [12] 王清泽.微生物检验前质量控制在临床应用中的研究[J].世界最新医学信息文摘,2016,16(71):149.
- [13] 王淑媛,柯培锋,庄浩林,等.微生物检验标本不合格原因分析及质量控制对策探讨[J].国际检验医学杂志,2013,34(20):2738-2739.
- [14] 毛炜,李焱生,赖永才.微生物检验中的全面质量管理[J].华西医学,2015,30(9):1770-1772.
- (收稿日期:2017-11-24 修回日期:2018-02-20)
- 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.12.053

西格列汀联合阿卡波糖治疗老年 T2DM 的疗效及对 HOMA-β、BMI 的影响

房彦平,袁明辉,黄焕贤,梁肖怡,余昌华

(广东省中山市古镇人民医院内分泌科 528421)

摘要:目的 探讨西格列汀联合阿卡波糖对老年 2 型糖尿病(T2DM)患者的治疗效果及对胰岛 β 细胞功能(HOMA-β)、体质指数(BMI)的影响。方法 回顾性分析 2015 年 2 月至 2017 年 3 月在该院接受治疗的 80 例 T2DM 患者的临床资料,根据其治疗方式不同分为对照组和观察组,每组各 40 例。对照组给予阿卡波糖治疗,观察组在此基础上给予西格列汀治疗。观察两组患者治疗前后血糖水平、BMI、HOMA-β 和血脂水平的差异。结果 两组患者治疗前血糖水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,观察组患者平均血糖水平(MBG)、血糖水平标准差(SDBG)、血糖波动频数(NEGE)均低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。两组患者治疗前空腹 C 肽(F-CP)、BMI、胰岛素抵抗指数(HOMA-IR)和 HOMA-β 水平差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,观察组患者 F-CP 水平、HOMA-β 高于对照组,HOMA-IR 低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。两组患者治疗前血脂水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后,观察组患者总胆固醇、三酰甘油和低密度脂蛋白胆固醇水平均低于对照组,高密度脂蛋白胆固醇水平高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 西格列汀联合阿卡波糖对老年 T2DM 患者有较好的治疗效果,可明显改善患者的血糖水平和 HOMA-β,具有良好的临床应用价值。

关键词:西格列汀; 阿卡波糖; 胰岛素; 2 型糖尿病; 血脂; 血糖

中图分类号:R587.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2018)12-1863-03

根据《中国糖尿病预防与控制指南(2010 年)》的建议,一旦诊断为 2 型糖尿病(T2DM),首先对患者进行饮食和运动治疗,如血糖水平仍较高,则在积极改变生活方式的基础上,应用口服降血糖药物治疗^[1-2]。阿卡波糖是传统的降糖药物,当单药治疗剂量较大、而血糖水平尚未达到治疗控制值时,开始使用降血糖药物联合治疗^[3]。传统口服阿卡波糖治疗能在一定程度上降低血糖水平,但疗效较短,对体内血清因子水平恢复并不明显,且存在药物不良反应,如腹胀、腹泻、排气增多等,阻碍了其在临床上的广泛应用^[4]。西格列汀是一种治疗 T2DM 的药物,治疗效果较好,药物不良反应较轻,患者满意度高^[5]。本研究探讨西格列汀联合阿卡波糖对老年 T2DM 的治疗效果,现报

道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2015 年 2 月至 2017 年 3 月在本院接受治疗的 80 例 T2DM 患者的临床资料,根据其治疗方式不同分为对照组和观察组,每组各 40 例。对照组男 24 例,女 16 例;年龄 60~83 岁,平均(72.25±3.13)岁;病程 5~11 年,平均(7.68±1.12)年。观察组男 25 例,女 15 例,年龄 60~82 岁,平均(72.23±3.08)岁;病程 5~12 年,平均(7.65±1.05)年。两组患者的年龄、性别、病程等一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经医院伦理委员会评审通过,所有患者均知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准 (1)年龄≥60岁;(2)符合 T2DM 的诊断标准;(3)无其他系统严重疾病者;(4)未使用皮下注射胰岛素治疗者。

1.2.2 排除标准 (1)临床资料不全者;(2)合并免疫功能障碍者。

1.3 方法 两组患者入院后均接受饮食控制和进行相应的运动等对症治疗。对照组在此基础上给予阿卡波糖(拜耳医药保健有限公司,国药准字 H19990205)100 mg 口服,3次/天,饭时服用。研究组患者在对照组治疗的基础上加用西格列汀(波多黎各 Patheon,国药准字 H20140775)治疗,10 mg 口服,1次/天,饭后服用。

1.4 评价指标 观察两组患者治疗前后血糖[平均血糖水平(MBG)、血糖水平标准差(SDBG)、血糖波动频数(NEGE)]、空腹 C 肽(CF-CP)、体质量指数(BMI)、胰岛 β 细胞功能(HOMA-β)和血脂[总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)]水平的差异。

1.5 统计学处理 数据录入后,采用 SPSS18.0 软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者治疗前后血糖水平比较 见表 1。由表 1 可见,两组患者治疗前血糖水平差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,观察组患者 MBG、SDBG 和 NEGE 均低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 两组患者治疗前后 F-CP、BMI、HOMA-IR、HOMA-β 比较 见表 2。由表 2 可见,两组患者治疗前 F-CP、BMI、HOMA-IR 和 HOMA-β 水平差异均无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,观察组患者 F-CP、HOMA-β 高于对照组,HOMA-IR 水平低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

2.3 两组患者治疗前后血脂水平比较 见表 3。由表 3 可见,两组患者治疗前血脂水平差异均无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,观察组患者 TC、TG 和 LDL-C 水平低于对照组,HDL-C 水平高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 两组患者治疗前后血糖水平比较($\bar{x} \pm s, \text{mmol/L}$)

组别	MBG		SDBG		NEGE	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	8.12±1.11	6.42±0.95	2.75±0.81	1.92±0.58	4.35±1.01	3.01±0.89
观察组	8.15±1.02	5.12±0.87	2.72±0.72	1.57±0.47	4.32±0.98	2.62±0.71
<i>t</i>	-0.126	6.383	0.175	2.965	0.135	2.166
<i>P</i>	0.450	<0.001	0.431	0.002	0.447	0.017

表 2 两组患者治疗前后 F-CP、BMI、HOMA-IR、HOMA-β 比较($\bar{x} \pm s$)

组别	F-CP(nmol/L)		BMI(kg/m ²)		HOMA-IR		HOMA-β	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	0.82±0.12	0.90±0.18	24.85±2.68	24.64±2.75	0.78±0.13	0.55±0.10	3.28±1.01	5.65±1.08
观察组	0.84±0.15	1.35±0.23	24.82±3.01	24.67±2.46	0.81±0.15	0.32±0.09	3.25±0.98	9.41±2.03
<i>t</i>	-0.658	-9.745	0.047	-0.051	-0.956	10.812	0.135	-10.342
<i>P</i>	0.256	<0.001	0.481	0.480	0.171	<0.001	0.447	<0.001

表 3 两组患者治疗前后血脂水平比较($\bar{x} \pm s, \text{mmol/L}$)

组别	TC		TG		HDL-C		LDL-C	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	6.12±1.11	5.52±1.13	2.15±0.79	1.79±0.55	0.82±0.09	1.11±0.21	3.62±0.85	3.11±0.65
观察组	6.15±1.02	4.21±0.97	2.12±0.65	1.42±0.49	0.85±0.10	1.32±0.38	3.65±0.79	2.85±0.52
<i>t</i>	-0.126	5.563	0.185	3.177	-1.410	-3.059	-0.164	1.975
<i>P</i>	0.450	<0.001	0.427	0.001	0.081	0.002	0.435	0.026

3 讨 论

老年 T2DM 是一种常见的慢性进展性疾病,主要是由于胰岛素分泌障碍和外周组织对胰岛素的敏感

性降低而引起的代谢紊乱性疾病^[6]。另外,近年来发现,某些血清炎症因子也参与糖尿病的发生和发展^[7]。

阿卡波糖降糖作用机制是通过抑制碳水化合物在小肠上段的吸收,可以在短期内改善高血糖水平,但不能阻止 β 细胞功能障碍,难以确保长期控制血糖,且存在多种不良反应^[8]。西格列汀作为一线口服降糖药物,通过增加活性肠促胰岛水平,进而在高血糖时促进胰岛素释放,并抑制胰高糖素的分泌,同时西格列汀可增加 β 细胞质量和胰岛素敏感性^[9]。英国糖尿病前瞻性研究结果显示,老年 T2DM 患者 HOMA- β 在早期诊断中存在缺陷,并伴随糖尿病持续时间和胰岛素抵抗性能增加,可发生进行性胰岛功能衰竭,HOMA- β 持续下降,HOMA- β 水平降低,单独使用阿卡波糖时降糖作用并不明显,HOMA- β 水平升高并不明显^[10]。为了保证良好的血糖控制,本研究使用西格列汀联合阿卡波糖治疗 T2DM,以达到满意的降血糖作用^[11]。

本研究表 1 显示,观察组患者治疗后血糖水平明显下降,表明西格列汀联合阿卡波糖较单独应用阿卡波糖能明显降低患者血糖,明显改善 T2DM 患者的血糖水平。西格列汀联合阿卡波糖时其降血糖的作用机制是西格列汀可以抑制体内的胰岛素抵抗,促进胰高血糖素样肽 1(GLP-1)和葡萄糖依赖性胰岛素分泌(GIP)降解,增加肠胰蛋白酶在体内的水平,促进胰岛素释放,抑制胰腺 β 细胞凋亡,促进胰腺 β 细胞增殖分化,还可以调节胰高血糖素 α 细胞抑制,明显降低患者血糖。本研究表 2 显示,治疗后患者胰腺 β 细胞明显增多,表明西格列汀联合阿卡波糖能纠正胰岛素抵抗性能,增加 HOMA- β 。在临床工作中,对于 T2DM 患者一般建议改变单独口服阿卡波糖的治疗方式,在控制饮食和适度运动的基础上,单独口服阿卡波糖控制血糖不理想时,使用西格列汀联合治疗^[12]。西格列汀联合阿卡波糖治疗可以通过葡萄糖依赖性增加胰岛素分泌,减少糖原产生,增加外周血糖的摄取和利用,从而改善胰岛素分泌障碍,减少空腹和餐后血糖,防止水肿发生,二者联合可以更全面地控制血糖^[13]。老年 T2DM 患者在血糖升高时,由于影响三羧酸循环的进行,使体内脂质水平发生紊乱,在应用西格列汀联合阿卡波糖治疗时,可在纠正血糖水平的同时,恢复三羧酸循环的正常运转,使血脂水平恢复正常^[14]。本研究表中表 3 显示,经过联合治疗后,体内相应脂肪水平均恢复至接近正常水平,说明应用联合治疗后,可使血脂水平恢复正常。

单独使用阿卡波糖治疗时可以在短期内改善高血糖水平,但不能阻止 β 细胞功能障碍发生,难以确保长期控制血糖。此外,该药物还存在多种不良反应。应用西格列汀联合阿卡波糖治疗时,能明显改善老年 T2DM 患者血糖水平,改善糖尿病临床症状,同时改善

血脂水平,使体内血清因子维持在正常范围内,并能明显降低不良反应的发生。

综上所述,西格列汀联合阿卡波糖对老年 T2DM 患者有较好的治疗效果,可明显改善患者的血糖水平和 HOMA- β ,具有良好的临床应用价值。

参考文献

- [1] 谷伟军,纪立农,郭晓蕙,等.指南糖化血红蛋白达标值改变对中国城市 2 型糖尿病患者血糖控制的影响[J].中华内科杂志,2015,54(3):193-196.
- [2] 王丽,赵振宇.口服降糖药对 2 型糖尿病患者心血管安全性的应用评价[J].中国医院药学杂志,2016,36(11):954-959.
- [3] 钟雯,李又空,曾姣娥,等.沙格列汀联合阿卡波糖治疗初诊老年 2 型糖尿病的疗效[J].实用医学杂志,2015,31(4):649-651.
- [4] 樊真实,杨俊朋,张春玲,等.胰岛素促泌剂与阿卡波糖治疗新诊断 2 型糖尿病的疗效及对胰升血糖素样肽-1 的调节作用[J].中国糖尿病杂志,2016,24(4):348-351.
- [5] 刘福平,张星光,陈彬.二甲双胍联合西格列汀或格列美脲对 2 型糖尿病血糖波动和氧化应激的影响[J].中国现代医学杂志,2015,25(33):71-74.
- [6] 景春贝,汪艳芳,袁倩,等.2 型糖尿病患者骨质疏松骨折影响因素分析[J].中华老年医学杂志,2016,35(2):217-220.
- [7] 陈晓英,苏美芳,王丛昀,等.胰岛素抵抗和 β 细胞功能在社区初诊 2 型糖尿病发生过程中的相对作用[J].卫生研究,2015,44(6):881-886.
- [8] 陆菊明.阿卡波糖联合其他降糖药物治疗的临床疗效进展[J].中国糖尿病杂志,2017,25(2):189-191.
- [9] 胡军,许腾,高啸,等.西格列汀联合地特胰岛素治疗老年 2 型糖尿病的疗效及安全性观察[J].中国医院药学杂志,2015,35(10):949-951.
- [10] 樊真实,杨俊朋,张春玲,等.胰岛素促泌剂与阿卡波糖治疗新诊断 2 型糖尿病的疗效及对胰升血糖素样肽-1 的调节作用[J].中国糖尿病杂志,2016,24(4):348-351.
- [11] 敬仁芝,曹晓红.磷酸西格列汀联合阿卡波糖对老年 2 型糖尿病患者血糖,血脂及 GLUT4 水平的影响[J].中国药房,2017,28(9):1204-1207.
- [12] 陈金逸,符茂雄.西格列汀联合预混胰岛素治疗 2 型糖尿病的效果及其对血糖波动的影响[J].重庆医学,2016,45(35):4989-4991.
- [13] 刘福平,张星光,陈彬.二甲双胍联合西格列汀或格列美脲对 2 型糖尿病血糖波动和氧化应激的影响[J].中国现代医学杂志,2015,25(33):71-74.
- [14] 钟雯,李又空,曾姣娥,等.沙格列汀联合阿卡波糖治疗初诊老年 2 型糖尿病的疗效[J].实用医学杂志,2015,31(4):649-651.