

- Miccoli手术在甲状腺良性肿瘤中治疗效果对比[J].临床和实验医学杂志,2016,15(9):889-892.
- 7 姚红,蒋斌,宋学,等.超声刀小切口内镜辅助甲状腺切除术临床疗效评价[J].山西医药杂志,2014,57(10):1135-1137.
- 8 姜子荣,宋彬,许志平,等.腔镜下甲状腺手术128例临床分析[J].南昌大学学报(医学版),2013,53(9):63-65.
- 9 Romero Arenas MA,Ryu H, Lee S, et al. The role of thyroidectomy in metastatic disease to the thyroid gland[J]. Ann Surg Oncology, 2014,21(2):434-439.
- 10 Takemoto N, Koyanagi A, Koike J, et al. An accessory thyroid gland that presented tumor-like images[J]. J Med Ultrasonics, 2013,40(2):163-168.

(收稿日期 2016-12-07)

(本文编辑 蔡华波)

## ·经验交流·

## 二甲双胍治疗高血压并发代谢综合征的临床效果

许桂炎 应晓蕾 曹海辉

高血压是一种以体循环动脉血压升高为主要临床特征的慢性疾病,常伴有心、肾、脑等人体重要功能损害<sup>[1,2]</sup>。高血压患者不仅有血流动力学障碍,还存在脂质、蛋白质、碳水化合物等多种物质代谢障碍,是诱发冠心病、糖尿病等心脑血管疾病的危险因素<sup>[3]</sup>。据不完全统计,约有39%的高血压患者伴有代谢综合征,机体出现不同程度的靶器官损害,极易引起脑卒中、心肌梗死等不良心血管事件。长期的高血压状态对患者左心室结构具有重要影响,可造成左心室肥厚,导致心功能降低,大大增加心力衰竭及心律失常风险。传统的降压药物虽能有效控制血压,但无法逆转左心室肥厚,在一定程度上影响患者预后。本次研究探讨二甲双胍对高血压并发代谢综合征患者心脏的影响。现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2013年1月至2015年12月遂昌县人民医院收治的高血压并发代谢综合征患者86例,其中男性44例、女性42例;年龄31~73岁,平均(56.00±7.45)岁;所有患者均符合本次研究的纳入标准:①符合高血压诊断标准<sup>[4]</sup>,即收缩压超过

140 mmHg,舒张压超过90 mmHg;②存在脂代谢、糖代谢异常或胰岛素抵抗;③所有患者均签署知情同意书;④经本院伦理委员会批准同意。并剔除有恶性肿瘤患者、对二甲双胍过敏者和继发高血压者。依据随机数表法分为两组。观察组43例,其中男性21例、女性22例;平均年龄(56.20±7.71)岁,体重指数21~28 kg/m<sup>2</sup>,平均(24.70±3.04)kg;对照组43例,其中男性23例、女性20例;平均年龄(55.81±7.20)岁;体重指数23~29 kg/m<sup>2</sup>,平均(24.52±3.41)kg/m<sup>2</sup>。两组比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。

1.2 方法 观察组患者在常规降压治疗的基础上加用盐酸二甲双胍片(由中美上海施贵宝制药有限公司生产)。对照组患者接受常规降压治疗。观察并记录两组患者治疗前后的糖代谢指标及血压变化情况,使用超声心动图仪测定患者的左室舒张末期内径(left ventricular end-diastolic diameter, LVEDd)、室间隔厚度(interventricular septum thickness, IVSD)、左室后壁厚度(left ventricular wall thickness, LVPWD)、左室质量指数(left ventricular mass index, LVMI)。

1.3 统计学方法 采用SPSS 19.0软件进行统计学分析。计量资料采用均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示。计量

结果比较采用t检验;计数结果比较采用χ<sup>2</sup>检验。设P<0.05为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者治疗前后的收缩压、舒张压比较见表1

表1 两组患者治疗前后的收缩压、舒张压比较/mmHg

组别	收缩压		舒张压	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	160.27 ± 15.19	131.95 ± 10.43*	102.51 ± 7.24	85.31 ± 8.42
对照组	158.43 ± 16.24	145.14 ± 11.27*	101.30 ± 7.44	96.60 ± 8.74

注:\*,与对照组治疗后比较,P<0.05。

由表1可见,两组患者治疗前的收缩压、舒张压比较,差异均无统计学意义(t分别=0.87、1.87,P均>0.05)。观察组治疗后的收缩压、舒张压均明显低于

对照组治疗后,差异均有统计学意义(t分别=2.20、2.69,P均<0.05)。

### 2.2 两组患者治疗前后的糖代谢指标比较见表2

表2 两组患者治疗前后的糖代谢指标比较

组别	FBG/mmol/L		2 h PG/mmol/L		HbA1c/%	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	8.27 ± 1.96	5.64 ± 1.07*	13.12 ± 2.74	9.24 ± 1.89*	7.52 ± 2.24	6.47 ± 1.25*
对照组	8.57 ± 2.05	7.11 ± 2.65	12.89 ± 2.65	11.92 ± 1.45	7.48 ± 2.15	6.50 ± 1.37

注:\*,与对照组治疗后比较,P<0.05。

由表2可见,两组患者治疗前的糖代谢指标比较差异均无统计学意义(t分别=1.28、1.33、0.68,P均>0.05)。观察组患者治疗后的FBG、2 hPG明显低于对照组治疗后,差异均有统计学意义(t分别=

2.10、2.94,P均<0.05),而两组患者治疗的HbA1c比较,差异无统计学意义(t=1.07,P>0.05)。

### 2.3 两组患者治疗前后的超声心动图指标比较见表3

表3 两组患者治疗前后的超声心动图指标比较

组别	LVEDd/mm		IVSD/mm		LVPWD/mm		LVMI/g/m <sup>2</sup>	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	46.91 ± 7.45	45.21 ± 6.84	9.87 ± 1.45	8.73 ± 1.14*	10.96 ± 1.45	8.36 ± 1.49*	92.34 ± 20.45	78.42 ± 18.96*
对照组	47.25 ± 7.63	46.03 ± 6.75	9.89 ± 1.52	9.98 ± 1.26	11.02 ± 1.77	9.13 ± 1.35	93.06 ± 21.39	85.69 ± 19.43

注:\*,与对照组治疗后比较,P<0.05。

由表3可见,两组患者治疗前的超声心动图指标比较差异均无统计学意义(t分别=1.64、0.78、1.48、0.75,P均>0.05)。观察组患者治疗后的IVSD、LVPWD、LVMI均明显低于对照组治疗后,差异均有统计学意义(t分别=2.40、2.08、2.29,P均<0.05),两组患者治疗后的LVEDd比较,差异无统计学意义(t=1.94,P>0.05)。

## 3 讨论

高血压是一种常见的临床综合症,主要由遗传、年龄、生活习惯、外界环境等因素引起,患者多表现为头晕、头痛、疲劳、记忆力减退等<sup>[5,6]</sup>。随着高血压的进一步发展,部分患者开始出现器质性病变,如心肌梗死、肾衰竭等。代谢综合征是指多种代

谢异常共存的病理现象,患者存在糖耐量或胰岛素抵抗,具有发病率高、危害程度大的特点。长期的临床实践表明,多数高血压并发代谢综合征患者出现心率加速、交感神经系统活性升高的现象,表明高血压可能引起心功能异常<sup>[7,8]</sup>。因此,单一的降压治疗并不能改善高血压引起的心肌肥厚、心脏扩大等病理变化。肖雪娜等<sup>[9]</sup>在研究中指出,高血压和代谢综合征的共同病理基础是胰岛素抵抗,由胰岛素抵抗引起的高胰岛素血症能够进一步促进平滑肌生长,降低动脉弹性,造成心肌肥厚。因此,改善甚至逆转左心室肥厚应从阻断胰岛素抵抗影响的扩散入手。二甲双胍是一种降血糖药,主要通过单磷酸腺苷活化蛋白激酶发挥作用<sup>[10,11]</sup>。本次研究结果显

示,观察组治疗后患者的FBG、2 h PG明显低于对照组治疗后( $P$ 均 $<0.05$ ),提示二甲双胍能够有效降低血糖,改善糖代谢。二甲双胍的主要作用机制包括:①提高周围组织对胰岛素的敏感性,促进胰岛素介导的葡萄糖利用;②抑制胆固醇的合成和贮存,增加肠道、脑细胞等非胰岛素依赖组织对葡萄糖的利用;③抑制肠壁细胞对葡萄糖的摄取,降低肝糖输出等<sup>[12,13]</sup>。研究中发现,使用二甲双胍后,患者收缩压、舒张压明显降低,这是因为二甲双胍能够通过改善胰岛素抵抗降低血压。单磷酸腺苷活化蛋白激酶是一种调节机体能量代谢的中药蛋白激酶,能够促进周围组织对葡萄糖的摄取,抑制蛋白质合成,是心肌肥厚发生和发展的重要影响因素。吴越阳等<sup>[14]</sup>在一项对二甲双胍的研究中提到,高血压心肌肥厚患者的心肌中单磷酸腺苷活化蛋白激酶活性明显增加,而二甲双胍则主要通过调控该途径抑制机体代谢异常引起的心肌肥厚。LVMI是评估高血压患者左心室肥厚程度及可逆性的重要指标。本次研究结果显示,观察组患者治疗后的IVSD、LVPWD、LVMI均低于对照组治疗后( $P$ 均 $<0.05$ ),且观察组治疗后的收缩压、舒张压均明显低于对照组治疗后,差异均有统计学意义( $P$ 均 $<0.05$ )。表明二甲双胍有独立于降压药物及其他降糖药的抗左心室肥厚的作用。苏勇等<sup>[15]</sup>的研究结果显示,二甲双胍能够增加患者左心室舒张充盈量,从而改善左室重构,促进患者心功能恢复,与本次研究结果一致。

综上所述,二甲双胍能够明显改善高血压并发代谢综合征患者的糖代谢水平,避免心室肥厚,促进心室重塑。

#### 参考文献

- 1 张晓,马琳,郑乐民,等.厄贝沙坦联合苯磺酸氨氯地平对老年糖尿病高血压合并高尿酸血症患者的疗效研究[J].中国生化药物杂志,2014,34(8):157-158,161.
- 2 Rosenzweig EB, Brodie D, Abrams DC, et al. Extracorporeal membrane oxygenation as a novel bridging strategy for acute right heart failure in group 1 pulmonary ar-

- terial hypertension[J].Asaio J,2014,60(1):129-133.
- 3 洪美满,吴海云.稳心颗粒联合美托洛尔对高血压心脏病室性早搏患者血液流变学和临床效果的影响[J].中国生化药物杂志,2015,35(11):100-102.
- 4 Niiranen TJ, Rissanen H, Johansson JK, et al. Overall cardiovascular prognosis of isolated systolic hypertension, isolated diastolic hypertension and pulse pressure defined with home measurements: The Finn-home study[J].J hypert,2014,32(3):518-524.
- 5 高欣,段春波,鲍利,等.社区老年糖尿病合并高血压患者对认知功能的影响[J].中华流行病学杂志,2014,35(7):784-786.
- 6 韩冰,周刚,冯石献,等.河南省居民高血压相关危险因素分析[J].郑州大学学报(医学版),2014,49(1):89-92.
- 7 陈天萌,曹剑,陈薇,等.上调血红素氧合酶1对高血压合并心肌梗死后心力衰竭的作用[J].中华老年心脑血管病杂志,2014,16(1):15-20.
- 8 史平平,刘永铭,乔成栋,等.高血压患者不同血压昼夜节律对心功能的影响[J].中国循环杂志,2014,29(8):602-606.
- 9 肖雪娜,邢小燕.二甲双胍对2型糖尿病血糖及血压的影响[J].河北医科大学学报,2012,33(1):21-24.
- 10 靳婷,杨锐,余丹峰,等.吡格列酮二甲双胍片或二甲双胍治疗对2型糖尿病患者的多种脂肪细胞因子的影响[J].中华内分泌代谢杂志,2013,29(6):509-511.
- 11 张丹丹,刘芳,唐峻岭,等.二甲双胍对2型糖尿病患者血清癌胚抗原水平的影响[J].中华内分泌代谢杂志,2013,29(7):594-597.
- 12 唐红菊,张玉青,王晓,等.二甲双胍抑制肝脏糖异生的机制研究[J].中华内分泌代谢杂志,2013,29(11):971-976.
- 13 翟丽敏,叶山东,顾俊菲,等.二甲双胍对2型糖尿病大鼠肾小球足细胞标志蛋白表达的影响[J].中华医学杂志,2015,95(40):3313-3316.
- 14 吴越阳,赵威,张幼怡,等.二甲双胍对高血压合并2型糖尿病患者心室重塑的影响[J].中华医学杂志,2015,95(44):3570-3574.
- 15 苏勇,王端,龙军,等.二甲双胍改善2型糖尿病合并舒张性心力衰竭患者心功能的临床研究[J].第三军医大学学报,2013,35(17):1862-1865.

(收稿日期 2016-10-03)

(本文编辑 蔡华波)