

• 经验交流 •

血浆脑利钠肽水平与原发性高血压左室肥厚的关系

崔奕文,王 青

(辽宁省大连市中心医院检验科 116033)

摘 要:**目的** 探讨原发性高血压患者血浆脑利钠肽水平(BNP)及与左室肥厚的关系。**方法** 采用电化学发光法测定 32 例原发性高血压无左室肥厚患者(NLVH 组),30 例原发性高血压伴左室肥厚患者(LVH 组),30 例血压正常的健康成人(对照组)血浆 BNP 水平。采用多普勒超声心动图检查计算左室重量指数(LVMI),观察 BNP 水平与 LVMI 的相关性。**结果** LVH 组 BNP 水平明显高于 NLVH 组及对照组,差异有统计学意义($P<0.01$);NLVH 组高于对照组($P<0.01$)。BNP 水平与 LVMI 呈正相关($r=0.64, P<0.01$)。**结论** BNP 水平可以反映原发性高血压患者左室肥厚状况。

关键词:高血压; 肥大,左心室; 利钠肽,脑
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.11.042 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2011)11-1231-02

脑利钠肽(BNP)是心室分泌的只有 32 个氨基酸的多肽,是心室对容积扩张及压力负荷的反映。近年来,有关 BNP 水平测定与心功能的关系、与原发性高血压左室肥厚的关系、对心脏病预后的评估作用等方面在国内外已越来越受关注。左室肥厚(LVH)作为原发性高血压患者的独立危险因素,近年来引起高度重视。本文探讨 BNP 水平与原发性高血压及 LVH 的关系,为临床原发性高血压 LVH 的诊断和治疗提供参考,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 原发性高血压患者组:根据世界卫生组织 1999 年高血压的诊断标准,选择 2006 年 7 月至 2007 年 9 月本院心血管科住院原发性高血压患者 62 例。其中男 33 例,女 29 例;年龄 36~79 岁,平均(53.4±12.6)岁。将有关情况细化为原发性高血压无左室肥厚患者(NLVH 组)和原发性高血压伴左室肥厚患者(LVH 组),经系统检查,排除继发性高血压、心脏瓣膜病和心肌病等,肝、肾功能正常,均为窦性心率。对照组:30 例均来自健康体检者,其中男 16 例,女 14 例;年龄 35~76 岁,平均(51.2±11.8)岁,排除原发性高血压及各种

疾病。

1.2 方法 血浆 BNP 测定采用电化学发光法,仪器、试剂采用瑞士 Roche Elecsys 2010;超声心动图检查采用 HP 5500 多普勒超声诊断仪,探头频率 2.5 MHz。按 Penn 法测定舒张期左心室内径(LVD)、舒张期室间隔厚度(IVST)、左心室后壁厚度(LVPWT),测定 3 个心动周期,取平均值,按照 Devereux 公式计算左心室重量(LVM)及左室质量指数(LVMI),以男性大于 125 g/m²,女性大于 120 g/m² 为 LVH 的标准。

1.3 统计学处理 连续变量采用($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 *t* 检验,各参数间相互关系采用直线相关回归分析。

2 结 果

2.1 血浆 BNP 水平 原发性高血压患者各组及对照组的血浆 BNP 水平见表 1。

2.2 原发性高血压各组 LVM 比较 LVH 组的室间隔厚度、LVPWT 均高于 NLVH 组, $P<0.05$,差异有统计学意义;LVM 明显高于 NLVH 组, $P<0.01$,差异有统计学意义。

2.3 血浆 BNP 与 LVMI 的相关性分析 直线回归分析结果显示,血浆 BNP 水平与 LVMI 呈正相关($r=0.64, P<0.01$)。

表 1 不同组别血浆 BNP 水平及超声指标情况

组别	BNP(pg/mL)	IVST(mm)	LVPWT(mm)	LVMI(g/m ²)
对照组	57.6±43.4	8.6±1.9	8.8±2.1	102.6±16.5
NLVH 组	96.7±19.2*	10.8±1.8	10.1±1.5	112.4±19.8
LVH 组	308.3±35.6**	13.2±2.4***	13.1±2.1***	166.1±24.6**

*: $P<0.01$; ** : $P<0.05$,与对照组比较。* : $P<0.01$,与 NLVH 组比较。

3 讨 论

BNP 于 1988 年首先在猪脑中被发现,而随后的研究证实,循环中的 BNP 主要来源于心脏。它是心室负荷过重和心室壁张力过高时,由心室细胞合成分泌的含有 32 个氨基酸残基的多肽^[1]。大量研究证实,血浆 BNP 水平与心功能的关系极为密切,能够敏感且特异地反映心室功能紊乱的程度。

舒张功能不全性心衰约占心衰的 20%~50%,而其最主要的原因就是原发性高血压引起的 LVH。LVH 是原发性高血压的重要并发症,增加了其患者的心血管意外及死亡率,是心血管事件的独立危险因素。原发性高血压对心脏负荷增加、血压持续升高,心室发生重构,室壁张力增加,引起 BNP 分泌增多。本文结果显示,原发性高血压患者的血浆 BNP 水平明

显高于对照组, LVH 组 BNP 水平明显高于 NLVH 组,与 LVM 呈正相关,这与 Almeida 等^[2]的研究结果相一致。Anan 等^[3]也报道,原发性高血压患者尤其是 LVH 患者血浆 BNP 水平明显升高,且与左室后壁增厚率、左室后壁厚度、LVMI 呈正相关,而与左室射血分数呈负相关。其机制可能是血压升高时,压力与容量负荷增加,交感神经兴奋性增高,肾素-血管紧张素激活,导致室壁压力增加,室壁肥厚,BNP 水平升高。近年有研究报道,原发性高血压 LVH 患者,经积极降压治疗血压达标后, LVH 消退组左室舒张功能改善的同时,心脏内分泌功能可以恢复到正常状态。而 LVH 未消退组尽管血压已经达标,肥厚的心肌细胞仍然过多地分泌 BNP,也进一步表明心肌肥厚是刺激心肌细胞合成和分泌 BNP 的 1 个因素。肥厚的

心肌单位容积毛细血管的血液供应量是减少的,也就是说心肌肥厚的原发性高血压患者存在相对的心肌缺血、缺氧。这也可能是刺激心肌细胞合成和分泌 BNP 的又一因素。因此,积极控制原发性高血压 LVH,预防左心室功能不全的发生在心脏内分泌领域具有重要意义^[4]。

Anan 等^[3]报道,运用血管紧张素Ⅱ受体阻滞剂治疗 LVH 患者,6 个月后 BNP 水平降低,也显著降低了 LVM 和 LVMI。因此,测定 BNP 水平可作为判断原发性高血压患者疗效的指标。另有学者报道,原发性高血压患者不用药物治疗,随访 6~12 个月后发现,BNP 水平升高的患者发生 LVH 的概率增加,BNP 水平与脉压显著相关。原发性高血压患者血浆 BNP 水平增加可能是由机体代偿所致,可能是因为室壁厚度与血管壁脆性增加刺激 BNP 合成分泌有关。故 BNP 可望成为判断原发性高血压预后的指标。

总之,血浆 BNP 水平能作为原发性高血压患者早期血压变化的标志,能够反映 LVH 的程度,可作为原发性高血压患者判断病情、观察疗效及评估预后的指标;也可较好地反映原发性高血压患者左心室功能的变化情况^[5]。在舒张功能不全

• 经验交流 •

格列齐特缓释片联合二甲双胍治疗初诊 2 型糖尿病的研究

何阳杰,田 媚

(重庆市大足县人民医院内三病区 402360)

摘 要:目的 探讨格列齐特缓释片联合二甲双胍方案对初诊 2 型糖尿病的疗效和安全性。方法 2 型糖尿病患者 80 例,采用格列齐特缓释片和二甲双胍治疗方案治疗 6 个月,观察治疗前、后的血压、体质量指数、腰臀比、血糖、胰岛素、糖化血红蛋白、血脂、肝功和肾功等的变化,并记录治疗期间发生的低血糖事件。结果 与治疗前相比,治疗 3 个月后血糖、糖化血红蛋白、胰岛素抵抗指数、 β 细胞功能指数、血脂有显著改善($P < 0.05$),体质量、BMI、腰臀比、肝肾功无明显变化,低血糖的发生率低。结论 初诊 2 型糖尿病患者使用格列齐特缓释片联合二甲双胍方案降糖效果好,且具有较好的安全性。

关键词:糖尿病; 2 型; 格列齐特; 二甲双胍; 治疗

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.11.043

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)11-1232-03

2 型糖尿病是以血糖升高为主要表现的慢性代谢紊乱综合征,胰岛素抵抗和(或)胰岛素分泌缺陷是其发病的主要病理生理机制。2 型糖尿病发病率在中国日益升高,最新流行病学资料显示,20 岁以上成人中,糖尿病的发病率为 9.7%,糖尿病患者已逾 9 240 万,糖尿病前期患者已达 1.482 亿^[1]。随着病程的进展,可逐渐累及肾脏、心脏、神经、血管、视网膜等重要的组织和器官,并与心脑血管疾病、骨质疏松、高尿酸血症、炎症、肿瘤等疾病相关,是致残致死的重要疾病,严重危害大众健康,给社会带来巨大的经济负担。近年来已开发出较多治疗糖尿病的新药,通过肠道及肾脏等多种途径降糖。由于国内市场上不易获得及用药经验有限,尚不能大范围运用于临床实践,还有部分新药尚在临床研发中。传统药物在糖尿病的治疗中仍然扮演着重要的角色,选择适宜的降糖方案是临床一直关注的热点问题。降糖治疗需要从机制入手,兼顾治疗综合化与个体化,保护胰岛功能,疗效与安全性并重。本研究旨在评估格列齐特缓释片联合二甲双胍治疗 2 型糖尿病的疗效及安全性,为临床实践提供一定的理论参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 7 月至 2011 年 1 月在本院门诊及住

院时已有改变,而心功能失代偿时,会进一步显著增高。通过对 BNP 水平的检测,可对原发性高血压患者的心脏功能状况作出较准确的判断。

参考文献

- [1] 孙炜. 脑利钠肽的临床应用进展[J]. 心血管病学进展, 2005, 26(1): 46-48.
- [2] Almeida P, Azevedo A, Rodrigues R, et al. B-type natriuretic peptide and left ventricular hypertrophy in hypertensive patients [J]. J Am Col Cardiol, 2003, 22(3): 327-336.
- [3] Anan F, Takahashi N, Ooie H, et al. Candesartan, an angiotensin II receptor blocker, improves left ventricular hypertrophy and resistance[J]. Metabolism, 2004, 53(6): 777-781.
- [4] 乔延国, 黄志刚, 韩盈. 高血压左室肥厚消退后心脏利钠肽动态变化的临床对比[J]. 高血压杂志, 2006, 14(6): 466-467.
- [5] 邵亮, 李南方. 脑利钠肽在临床心血管疾病中的应用进展[J]. 临床心血管杂志, 2007, 23(3): 164-165.

(收稿日期: 2011-03-01)

院的 2 型糖尿病患者 80 例,其中男 40 例,女 40 例;平均年龄(56 ± 7.5)岁;糖尿病符合世界卫生组织诊断标准,排除合并以下情况的患者:妊娠或哺乳;糖尿病急性并发症(酮症酸中毒/高渗状态);糖尿病合并感染、应激、手术等情况;已有严重的慢性并发症;合并心、肝、肾等脏器严重病变者;合并疾病需要使用如糖皮质激素等影响糖代谢的药物;对磺胺/磺脲类、二甲双胍成分过敏者。所有患者有较好的依从性,遵从糖尿病饮食及适当锻炼,能按时服药和规律门诊随访。

1.2 方法 给予格列齐特缓释片和二甲双胍治疗,药物的初始剂量:二甲双胍为 250 mg Tid,格列齐特缓释片 30 mg Qd。在第 1 个月内,逐渐将二甲双胍剂量增至 1 500 mg/d 或最大耐受剂量,格列齐特缓释片增至 60 mg Qd。治疗前及治疗后 6 个月分别抽空腹血,查血糖(FPG)、胰岛素(FIN)、糖化血红蛋白(HbA1C)、血脂、肝功、肾功,并行 75 g 口服葡萄糖耐量实验(OGTT)测定餐后 2 h 血糖(2 hPG)和胰岛素(2HIN)。同时,记录患者血压、身高、体质量、腰围、臀围,记录治疗期间可能出现的症状性/无症状性低血糖。胰岛素抵抗指数($HOMA-IR$) = $(FIN \times FPG) / 22.5$, β 细胞功能指数($HOMA-IS$) = $20 \times FIN / (FPG - 3.5)$ 。