文章编号:1000-5404(2012)20-2135-02

经验交流

原发性醛固酮增多症患者血压变异性及脉搏波传导速度变化分析

莫剑梅,刘唐威,黄荣杰,黄江南 (530021,南宁,广西医科大学第一附属医院心血管病研究所高血压病区)

[关键词] 原发性醛固酮增多症;血压变异性;脉搏波传导速度

[中图法分类号] R586.243;R540.47 [文献标志码] B

原发性醛固酮增多症(原醛)是继发性高血压的常见原因之一。在所有高血压人群中患病率达5%~15%,在继发性高血压中占13.65%[1]。研究表明,原醛患者比原发性高血压患者更早地出现动脉硬化及心脑肾靶器官损害,导致心脑血管疾病发生。脉搏波传导速度(pulse wave velocity,PWV)是反映早期动脉僵硬度的重要指标,可评估动脉硬化的存在及预测冠脉事件及脑卒中的发生。血压变异性(blood pressure variability,BPV)表示个体在一定时间内血压波动的程度,与高血压靶器官损害进展和心血管病死率呈正相关。了解原醛患者早期血压变异性与脉搏波传导速度的改变及二者的关系,有助于早期发现及防治原醛所致的靶器官损害。本研究就近年在我院高血压专科病房住院的71例初诊原醛患者的血压变异性与脉搏波传导速度进行回顾性分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2005年12月26日至2012年3月1日在我科住院的原醛患者71例为研究组,同期住院的原发性高血压患者84例为对照组。所有入选患者为发病以来初次到医院就诊及住院,且未经门诊或住院系统检查,发病后未应用过降压药或未持续应用降压药2周以上的高血压患者。71例原醛患者均行卧立位醛固酮试验、血浆肾素活性测定、醛固酮/肾素比值(aldosterone/renin ratio,ARR)及卡托普利试验、肾上腺CT等检查,再行相关临床处理及血压控制。血钾水平低于3.0 mmol/L的患者给予口服补钾治疗。其中61例患者经手术病理证实为肾上腺皮质腺瘤或球状带增生。

1.2 方法

记录入选患者年龄、病程、身高、体质量、曾经医疗记录的最高收缩压(systolic blood pressure,SBP)及舒张压(diastolic blood pressure,DBP)。计算体质指数(body mass index,BMI)=体质量(kg)/身高(m^2)。

动态血压检查:入院3 d内所有患者采用CB系列动态心电血压记录仪(CB-2301)(无锡市中健科仪有限公司)行动态血压(ambulatory blood pressure,ABPM)监测,取24 h平均收缩压(24 h SBP)、24 h平均舒张压(24 h DBP),分别以全天、夜晚及白天收缩压/舒张压读数的标准差表示血压变异性(BPV)。取全天、夜间及白天收缩压/舒张压血压变异性(SBPV1、SBPV2、SBPV3/DBPV1、DBPV2、DBPV3)进行分析。

脉搏波传导速度(PWV):仪器采用VP-2000/1000 230型无创心血管疾病筛检仪BP-203RPE Ⅱ(欧姆龙)。所有患者入院24 h内进行PWV测定检查,记录左/右肱踝脉搏波传导速度(brachial-ankle pulse wave conduction velocity,baPWV)。取平均值。

1.3 统计学方法

采用SPSS 13.0统计软件,行方差齐性检验,组间比较行t检验、χ^2检验及单因素直线相关分析和多因素回归分析。

2 结果

2.1 原醛组与对照组患者基线资料比较

原醛组与对照组患者在平均年龄、性别构成及病程长短间相比较无显著性差异($P>0.05$)。原醛组患者的平均SBP及DBP水平均显著高于对照组($P<0.01$)。原醛组患者的平均BMI水平低于对照组($P<0.05$)。见表1。

2.2 原醛组与对照组动态血压参数及baPWV结果的比较

动态血压检查比较:原醛组患者24 h SBP与24 h DBP的平均值水平均高于对照组($P<0.01$)。原醛组患者全天及白天收缩压变异性指标SBPV1、SPBV3均明显大于对照组;全天、夜间、白天舒张压变异性指标DPBV1、DPBV2、DPBV3均大于对照组($P<0.05$,$P<0.01$)。脉搏波传导速度比较:原醛组患者的平均baPWV较对照组明显加快($P<0.05$)。见表2。

2.3 原醛患者组baPWV与动态血压各参数的相关分析结果

单因素直线相关分析结果提示:原醛组患者的baPWV与SBPV1、SBPV3、DBPV1、DBPV2、DBPV3呈显著正相关,r分别为0.600、0.230、0.248、0.293及0.259($P<0.05$)。多因素回归分析结果提示:以原醛组患者的baPWV为因变量进行多因素回归分析,24 h DBP、SBPV1及SBPV3进入方程,$r=0.753$,$r^2=0.568$;标准化系数分别为-0.114、0.232及-0.171,非标准化系数分别为-2.145、17.166及-12.360($P<0.05$)。

表1 两组患者基线资料比较

组别	例数	年龄(岁)	性别(男/女)	病程(月)	BMI(kg/m^2)	SBP(mmHg)	DBP(mmHg)
原醛组	71	41.94±12.35	34/37	4.83±6.89	23.40±2.92	186.76±29.53	113.35±13.91
对照组	84	44.11±10.99	52/32	5.27±5.12	24.82±2.75	162.50±14.53	97.94±8.56
P值		0.25	0.06	0.65	0.02	0.00	0.00

[通信作者] 莫剑梅,E-mail:qiumojianmei@163.com

表2 两组动态血压参数及baPWV比较（$\bar{x} \pm s$）

组别	例数	24 h SBP (mmHg)	24 h DBP (mmHg)	SBPV1 (mmHg)	SBPV2 (mmHg)	SBPV3 (mmHg)	DBPV1 (mmHg)	DBPV2 (mmHg)	DBPV3 (mmHg)	baPWV (cm/s)
原醛组	71	149.56±14.38	92.54±8.92	14.56±2.75	12.65±3.95	14.13±2.87	13.17±3.43	10.15±3.51	12.99±2.92	1 678.14±292.46
对照组	84	141.33±12.53	86.96±10.09	12.63±3.78	10.97±6.91	12.51±3.92	10.54±3.09	8.56±3.96	10.91±3.11	1 582.41±215.47
P 值		0.00	0.00	0.00	0.06	0.003	0.00	0.01	0.00	0.02

3 讨论

原醛患者由于单侧或双侧肾上腺皮质分泌醛固酮增多，血浆醛固酮浓度升高，水钠潴留，导致血压升高。同时，醛固酮可以激活肾素-血管紧张素-醛固酮系统，使交感神经兴奋性增加，血压变异性增大。而醛固酮与血管的醛固酮受体相结合，可促使血管内膜胶原纤维蛋白合成、氧化应激及内皮炎症，使血管硬度增加[2]，是原醛患者较原发性高血压患者更早地出现动脉硬化的原因之一。炎症反应增加，影响高血压患者收缩压波动幅度，使血压变异性增大[3]。而血压变异性是独立于血压水平之外导致及加重高血压患者血管及心脏等靶器官损害重要因素。

本研究表明，在相同的病程及年龄条件下，原醛组患者血压水平高于原发性高血压患者，收缩压及舒张压变异性增加，肱踝脉搏波传导速度高于对照组，与文献[3-4]报道相符。升高的血压水平及增大的血压变异性均加重原醛患者动脉硬化的进程，导致PWV升高。Petrak等[4]对224例中重度原发性高血压患者醛固酮及肾素水平与脉搏波传导速度的关系研究表明，PWV与年龄、血压水平及ARR正向相关，同时与肾素水平负相关。而原醛患者较原发性高血压患者具有更高的ARR，更低的肾素活性。故相同的血压水平下，原醛患者的PWV增快及颈动脉内膜中层厚度增厚较原发性高血压出现更早[5]。

本研究中，原醛患者的PWV与血压变异性具有明显的相关性。可能原因为入选的原醛患者均是在初诊高血压患者中筛查发现，血压升高病程较短，故单纯由于血压升高对PWV的影响尚小于血压变异性增大的影响。而原醛患者血压变异性较原发性高血压患者增大，与血浆醛固酮对心血管系统独特的生理作用密切相关。及时发现原醛患者，早期进行诊断和治疗，有助于降低患者血浆醛固酮及血压水平，减小血压变异性，延缓动脉硬化进程，减轻原醛患者的靶器官损害。

参考文献：

[1] Mulatero P, Stowasser M, Loh K C, *et al*. Increased diagnosis of primary aldosteronism, including surgically or correctable forms, in centers from five continents[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2004, 89(3): 1045-1050.

[2] Stehr C B, Mellado R, Ocaranza M P, *et al*. Increased levels of oxidative stress, subclinical inflammation, and myocardial fibrosis markers in primary aldosteronism patients[J]. J Hypertens, 2010, 28(10): 2120-2126.

[3] Veerabhadrappa P, Diaz K M, Feairheller D L, *et al*. Enhanced blood pressure variability in a high cardiovascular risk group of African Americans: FIT4Life study[J]. J Am Soc Hypertens, 2010, 4(4): 187-195.

[4] Petrak O, Strauch B, Rosa J, *et al*. Aldosterone-Renin Ratio Is Determinant of Arterial Stiffness in Large Cohort of Patients With Severe Essential Hypertension: Pp. 10. 410[J]. J Hypertens, 2010, 28: e172-e173.

[5] Lin Y H, Lin L Y, Chen A, *et al*. Adrenalectomy improves increased carotid intima-media thickness and arterial stiffness in patients with aldosterone producing adenoma[J]. Atherosclerosis, 2012, 221(1): 154-159.

（**收稿**:2012-04-26;**修回**:2012-07-13）

（编辑 黄 超）

经验交流

文章编号:1000-5404(2012)20-2136-03

癫痫持续状态严重程度评分量表对癫痫持续状态预后的判断

王 丹[1*]，黄 芩[2*]，王文敏[3]（652300 云南 弥勒，云南省红河州弥勒县人民医院内科[1]；650031 昆明，昆明医科大学教务处[2]；650032 昆明，昆明医科大学第一附属医院神经内科[3]）

[**关键词**] 癫痫持续状态；严重程度；评分

[**中图法分类号**] R742.1 [**文献标志码**] B

我国癫痫的患病率为0.70%，相当于有900万的癫痫患者[1]。癫痫持续状态是神经内科常见的急危重症，发展中国家癫痫持续状态患者占急诊总数的11%[2]。能否尽快结束癫痫持续状态，正确处理癫痫持续状态的并发症是降低癫痫患者病死率和致残率的重要途径。应用简单的预测评分对癫痫持续状态的预后进行评估，对临床工作具有重要意义。本研究使用癫痫持续状态严重程度评分量表（status epilepticus severity score, STESS）[3]，对癫痫持续状态患者的预后进行评定，研究了癫痫持续状态严重程度评分预测预后的可靠性，探讨其影响因素。

[**基金项目**] 云南省科技厅联合专项(2008CD016)

*：同等贡献者

[**通信作者**] 王文敏，E-mail:wmw85@hotmail.com

1 资料与方法

1.1 研究对象

收集2008年12月至2011年4月在昆明医科大学第一附属医院、解放军成都军区昆明总医院和弥勒县人民医院确诊的癫痫持续状态患者40例，其中男性18例，女性22例，年龄(25.94±22.64)岁，STESS 0~2分21例，STESS 3~6分19例。

1.2 研究方法

采用STESS对癫痫持续状态患者的预后进行评定，并探讨