

阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者发生心脏事件的临床分析

宋素莉(北京市延庆县医院呼吸科 102100)

【摘要】 目的 对阻塞性睡眠呼吸暂停综合征(OSAS)患者心脏事件的原因进行临床分析。**方法** 选择北京市延庆县医院 2010 年 1 月至 2012 年 5 月收治的 OSAS 患者 170 例,通过睡眠呼吸暂停通气指数分为轻度组患者 47 例,中度组患者 64 例,重度组患者 59 例;另选择同期在北京市延庆县医院进行体检的健康人员 55 例作为对照组。对 OSAS 各组患者以及对照组的正常 N-N 间期标准差、每 5 分钟正常 N-N 间期的平均值标准差、每 5 分钟正常 N-N 间期的标准差平均值、相邻的正常 N-N 间期之间差值均方根等各项心率变异性 HRV 指标进行观察分析。**结果** 对照组和 OSAS 各组患者各项 HRV 指标差异有统计学意义($P < 0.05$);OSAS 轻、中和重度之间各项 HRV 指标相比差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** OSAS 患者心率变异性变化幅度较大,和心脏事件的发生有密切关系,在临床治疗中应该对其高度重视,采取针对性措施对 OSAS 患者进行积极治疗,减少患者心脏事件发生的概率,提升医疗水平,使患者生活质量得到显著改善。

【关键词】 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征; 心脏事件; 临床分析

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.24.052 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)24-3348-02

急性心脏事件指的是患者突发的、与心脏相关的病变,其后果一般较为严重,常见有急性心肌梗死、心力衰竭、顽固性心绞痛、心源性休克、心源性猝死、室性心律失常等^[1]。随着经济的发展以及人民生活水平的提升,各种因素所致的阻塞性睡眠呼吸暂停综合征(OSAS)临床发病率呈逐年上升趋势,且发病人群日趋年轻。急性心脏事件是 OSAS 患者常见的严重并发症,以往研究发现心率变异性是 OSAS 患者心脏事件发生的重要因素之一。本文就 OSAS 患者心脏事件的心率变异性因素进行分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院在 2010 年 1 月至 2012 年 5 月收治的 OSAS 患者 170 例进行研究,其中男 109 例,女 61 例,年龄 31~85 岁,平均 70.4 岁。全部患者均根据睡眠呼吸暂停通气指数(AHI)进行判断,以 $AHI \geq 5$ 为 OSAS 确诊标准。其中 AHI 在 5~20 的患者 47 例,作为 OSAS 轻度组, $AHI > 20 \sim 40$ 的患者 64 例,作为中度组, $AHI > 40$ 的患者 59 例,作为重度组。另选择同期在本院进行体检的健康人员 55 例作为对照组。

1.2 方法 采用澳大利亚 Compumedics 公司生产的 Profusion2 型多导睡眠分析仪及 12 导同步动态心电图仪,对全部对象进行 24 h 监测,对心电信号进行自动分析。时域指标:正常 N-N 间期标准差(SDNN)、每 5 分钟正常 N-N 间期的平均值标准差(SDNN5)、每 5 分钟正常 N-N 间期的标准差平均值(SDANN)、相邻的正常 N-N 间期之间差值均方根(rMSSD)等。

1.3 统计学方法 采用 SPSS12.0 软件进行统计学分析,计量资料对比采用 t 检验,计数资料对比采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组患者及对照组 HRV 指标对比 见表 1。对 OSAS 各组患者及对照组 SDNN、SDNN5、SDANN、rMSSD 等各项心率变异性 HRV 指标进行观察,对照组和 OSAS 各组患者之间各项 HRV 指标相比差异有统计学意义($P < 0.05$);OSAS 轻、中和重度组各项 HRV 指标相比差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 心脏事件心律变异性因素 通过相关性分析发现,患者心脏事件的严重程度与 SDNN($r = 0.08, P < 0.05$)、SDNN5($r = 0.09, P < 0.05$)、SDANN($r = 0.04, P < 0.05$)、rMSSD($r = 0.06, P < 0.05$)均呈正相关。

表 1 各组患者及对照组 HRV 指标对比结果($\bar{x} \pm s$)

组别		SDNN	SDNN5	SDANN	rMSSD
OSAS	轻度组	114.6 ± 4.8	24.4 ± 2.6	73.6 ± 3.1	34.7 ± 4.2
	中度组	95.3 ± 2.4	21.5 ± 1.8	86.4 ± 2.8	22.7 ± 3.1
	重度组	86.8 ± 3.1	18.8 ± 2.4	102.5 ± 5.3	17.7 ± 2.5
对照组		123.7 ± 6.3	29.6 ± 3.3	48.5 ± 7.8	39.3 ± 4.2

3 讨论

人类心脏电活动和外界环境、自主神经、心理因素及体液因素等都有一定关系,受上述因素调节和影响,自主神经活性及神经介质在体液中的浓度均有一定昼夜变化规律,才能使心脏电活动能够得到良好调整,保证心脏功能稳定^[2]。在白天清醒状态下,交感神经有较高张力,而夜间人类出于睡眠需要,一般迷走神经的活动优势较大。OSAS 其表现为睡眠中反复打鼾及呼吸暂停,对自主神经系统和内分泌系统功能造成严重干扰,因此易导致较为严重的急性心脏事件^[3]。

心率变异性指的是窦性心率每个心动周期所需时间之间产生的变异,是衡量交感神经、副交感神经间张力平衡的重要标准^[4]。通过对心率变异性进行分析,能够对患者心血管自主神经的功能进行准确测定,是一种良好的定量手段,可以对自主神经的状态进行充分评估。

在以往的研究,Wolf 等的报道就说明了急性心肌梗死者心律失常、心率变异性及心性猝死之间有密切关系。其后大规模较大的临床试验也证实了心率变异性的下降在心肌梗死患者恶性心律失常和其他种类心性死亡的预测中有重要作用^[5]。

OSAS 患者在睡眠时会频繁出现上气道阻塞,其心率在呼吸暂停时将明显减缓,严重时甚至会出现心动过缓,当突然憋醒时,患者心率又会显著加快,严重者会发生心动过速。交感神经和迷走神经交替作用的反复出现,会导致患者植物神经系

统出现严重功能紊乱,造成患者植物神经系统失衡^[6]。OSAS 患者交感神经张力升高,迷走神经受损是引发心脏事件的主要病理基础。另外 OSAS 患者正常呼吸循环被扰乱,导致血液中二氧化碳分压不断升高,血氧饱和度逐渐降低,对主动脉体以及颈动脉体化学感受器造成刺激,患者血压升高、心率加快、交感神经张力上升,易出现室性异位搏动;当由副交感神经的兴奋状态转化为交感神经的兴奋状态时,患者迷走神经对恶性心率失常产生的抑制和保护作用逐渐减弱,导致室颤阈值降低,极易出现恶性心律失常,导致患者猝死^[7]。

对本组病理的研究发现,OSAS 患者心率变异性变化幅度较大,和心脏事件的发生有密切关系,在临床治疗中应该对其高度重视,采取针对性措施对 OSAS 患者进行积极治疗,减少患者心脏事件发生的概率,提升医疗水平,使患者生活质量得到显著改善。

参考文献

[1] 付东红,吴静,周莉,等.阻塞性睡眠呼吸暂停综合征与心率变异性的关系[J].昆明医学院学报,2008,25(2):83-85.

[2] 邝敏,刘宇田,邓嘉宁.阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者心率变异性的研究[J].中国现代医药杂志,2009,9(11):84-86.

[3] 吴学勤,张世道.阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者的心率变异性[J].中国心脏起搏与心电生理杂志,2008,20(4):365-366.

[4] 陈立燕,宫常铭,邹月娥.不同严重程度阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的心率变异性分析[J].中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2009,14(4):238-239.

[5] 赵青,柳志红.阻塞性睡眠呼吸暂停和心律失常的研究进展[J].心血管病学进展,2011,32(1):74-77.

[6] 卢清玉,张健,李江虹,等.阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者的心率变异性分析[J].中国循环杂志,2010,20(1):38-40.

[7] 杨晓红,司良毅,孟小明.阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者的心率变异性研究[J].心血管康复医学杂志,2009,13(1):15-17.

(收稿日期:2013-06-03 修回日期:2013-08-12)

• 临床研究 •

高血压肾病患者 β_2 -微球蛋白和血清胱抑素 C 水平分析

章玫红(安徽省泾县中医院检验科 242503)

【摘要】 目的 通过对高血压肾病患者血清 β_2 -微球蛋白(β_2 -MG)和血清胱抑素 C(Cys-C)水平检测,探讨其检测结果在高血压肾病患者早期肾损害中的临床应用价值。**方法** 在美国贝克曼库尔特 AU680 全自动生化分析仪上对实验组和对照组的血清标本采用免疫透射比浊法检测 β_2 -MG 和 Cys-C 水平,同时检测与肾功能密切相关的血清学指标尿素(UREA)和肌酐(Cr)水平。**结果** 实验组血清 β_2 -MG、Cys-C、UREA 和 Cr 水平明显高于对照组,两组差异有统计学意义($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$);血清 β_2 -MG 和 Cys-C 阳性检出率均在 72.0%以上,与 UREA 和 Cr 比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 检测血清 β_2 -MG 和 Cys-C 对高血压肾病患者早期肾损害的早期诊断、早期治疗、疗效观察及病情评估有一定实际应用价值。

【关键词】 贝克曼库尔特 AU680 全自动生化分析仪; 高血压肾病; 胱抑素 C; 肾损害; β_2 -微球蛋白

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.24.053 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)24-3349-03

高血压肾病(HRD)是由原发性高血压引起的良性小动脉肾硬化(又称高血压肾小动脉硬化)和恶性小动脉肾硬化的一类疾病,肾损害是高血压最常见和严重的并发症之一,所致的晚期肾功能衰竭约占终末期肾脏病患者的 20%以上,已成为严重威胁患者生命的疾病。对高血压早期肾损害的诊断是预防高血压性肾损害的主要手段,但由于 HRD 对早期肾损害常缺乏明显临床表现,且病程进展缓慢,因此,对 HRD 早期肾损害的诊断显得尤为重要^[1]。本研究选用已被临床公认对早期肾损害监测的 β_2 -微球蛋白(β_2 -MG)和血清胱抑素 C(Cys-C)作为 HRD 患者早期肾功能评价的指标,同时选用临床上广泛检测肾小球滤过功能的血清尿素(UREA)和肌酐(Cr)进行检测和分析。旨在探讨同时检测 β_2 -MG 和 Cys-C 水平变化与高血压肾损害程度的关系及其对该疾病早期诊断、预后的意义,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 实验组为本院 2012 年 1 月至 2013 年 4 月内科住院的 HRD 患者 85 例,其中男 53 例,女 32 例;年龄 41~75 岁,中位年龄 59.6 岁。均符合 2004 年《中国高血压防治指

南(实用本)》高血压诊断标准,并排除继发性高血压、糖尿病、结缔组织病、恶性肿瘤、肝病及其他疾病所致的早期肾功能损害等。按照世界卫生组织/国际高血压联盟血压分级标准对入选患者分为 3 级:Ⅰ级 22 例,Ⅱ级 29 例,Ⅲ级 34 例。对照组为同期健康体检者 71 例,男 46 例,女 25 例,年龄 39~73 岁,中位年龄 56.8 岁,均无肝、肾功能异常、高血压和其他慢性疾病史以及蛋白尿实验阴性。各组年龄、性别、病程等经统计学分析比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 标本收集 HRD 患者和健康体检者入选后,次日清晨空腹抽取肘静脉血 5.0 mL 于无抗凝剂管中。置于 37 °C 水浴 10 min,3 500 r/min 离心 10 min,收集血清置于一 80 °C 冰箱保存待测,所采集的样本均排除溶血、黄疸和脂血。

1.3 方法与试剂 仪器采用美国贝克曼库尔特 AU680 全自动生化分析仪,仪器操作严格按照 AU680 全自动生化分析仪标准操作程序进行操作检测。 β_2 -MG 试剂采用免疫透射比浊法,批号:0213011;Cys-C 试剂采用免疫透射比浊法,批号:0113021;UREA 试剂采用谷氨酸脱氢酶法,批号:0413021;Cr 试剂采用肌氨酸氧化酶法,批号:0313031。 β_2 -MG 校准品已溯