

· 经验介绍 ·

老年颈内动脉狭窄血压变化及与脑卒中的关系

郑铁晋 阚志生 史今盛

【摘要】目的 探讨老年颈内动脉狭窄的血压变化规律,以及其与脑卒中之间的关系。**方法** 2009 年 9 月至 2014 年 2 月收治老年中重度颈内动脉狭窄 62 例(观察组),选取同期正常体检者 58 例作为对照组。两组均行颈动脉彩色多普勒超声、24 h 动态血压检查;比较两组 24 h 动态血压、血压节律,以及观察组不同血压节律与脑卒中的关系。**结果** 观察组 24 h 平均收缩压、24 h 脉压差、白天脉压差、夜间平均收缩压、夜间脉压差均明显高于对照组($P<0.05$);观察组非杓型节律比例(78.3%, 48/62)明显高于对照组(53.3%, 31/58; $P<0.05$);观察组非杓型节律的脑卒中发生率(57.4%, 27/48)明显高于杓型节律(23.1%, 3/14; $P<0.05$)。**结论** 老年颈内动脉狭窄昼夜血压的非杓型节律比例升高,而对应的脑卒中发生率也增高。

【关键词】 颈动脉狭窄;老年人;血压;脑卒中

【文章编号】 1009-153X(2016)08-0485-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 743

颈动脉狭窄在老年人群中发病率可高达 5%,而颈动脉狭窄与缺血性脑卒中发病有着重要的联系^[1]。高血压是脑卒中独立危险因素^[2]。研究表明颈动脉狭窄与高血压之间有着密切的相关性,对于颈动脉狭窄的患者,了解其血压变化规律,能够更合理的对血压进行调控,从而一定程度上能够预防脑卒中^[3]。本研究探讨老年中重度颈内动脉狭窄血压变化规律,以及其与脑梗死之间的关系。

1 资料与方法

1.1 病例纳入和排除标准 纳入标准:年龄 60~75 岁;根据颈内动脉狭窄的北美症状性颈动脉内膜切除术试验协作组(North American symptomatic carotid endarterectomy trial collaboration, NASCET)诊断标准,结合颈动脉彩色多普勒超声检查明确诊断为颈内动脉狭窄,且狭窄程度为中度 and 重度;无其他心血管系统疾病;无糖尿病、肿瘤等全身性疾病。排除标准:伴有脑、肺、心、肾等重要脏器功能不全;伴有抑郁、狂躁等精神疾病;颈动脉闭塞和颈动脉轻度狭窄。

1.2 研究对象 2009 年 9 月至 2014 年 2 月收治符合标准患者 62 例(观察组),选取 58 例正常体检者作为对照组。两组患者基线资料见表 1。

1.3 方法 入组受试者均行颈动脉彩色多普勒超声检查(荷兰飞利浦公司,型号飞利浦 IU22-G4),测定

受试者的颈内动脉狭窄程度(根据 NASCET 法,轻度狭窄 $<50\%$;中度狭窄 $50\% \sim 70\%$;重度狭窄 $\geq 70\%$),观察组颈内动脉狭窄程度 $\geq 50\%$,对照组无颈内动脉狭窄。两组均行 24 h 动态血压监测,记录其 24 h 平均收缩压(systolic pressure, SBP)、舒张压(diastolic pressure, DBP)、脉压差(pulse pressure, PP)、白天平均 SBP(dSBP)、白天平均 DBP(dDBP)、白天脉压差(dPP)、夜间平均 SBP(nSBP)、夜间平均 DBP(nDBP)、夜间 PP(nPP)。血压的昼夜节律变化为 $(dSBP-nSBP)/nSBP \times 100\%$, $>10\%$ 为杓型血压节律(昼夜节律存在),反之则为非杓型节律。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 19.0 软件进行分析;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料使用 χ^2 检验; $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组 24 h 动态血压比较 观察组 24 h SBP、24 h PP、dPP、nSBP、nPP 均明显高于对照组($P<0.05$;表 2)。

2.2 两组血压节律比较 观察组非杓型节律 48 例(78.3%),杓型节律 12 例;对照组非杓型节律 36 例(53.3%),杓型节律 24 例;观察组非杓型节律比例明显高于对照组($P<0.05$)。

2.3 观察组血压节律与脑梗死的关系 观察组非杓型节律发生脑卒中 27 例(57.4%),杓型节律发生脑卒中 3 例(23.1%),两者差异显著($P<0.05$)。

3 讨论

高血压和颈内动脉狭窄均严重影响老年人身体

表1 观察组与对照组基线资料对比

临床特征	观察组(62例)	对照组(58例)
男(例)	38	33
女(例)	24	25
年龄(岁)	68.3±7.6	69.0±5.4
体重指数(kg/m²)	21.5±1.82	21.2±2.21
空腹血糖(mmol/L)	5.39±0.29	5.40±0.33

表2 观察组与对照组 24 h 动态血压检测指标比较 (mmHg, $\bar{x}\pm s$)

血压指标	观察组(62例)	对照组(n=58)
24 h SBP	131±15*	122±15
24 h DBP	69±10	70±9
24 h PP	62±11*	52±12
dSBP	130±13	124±15
dDBP	70±9	71±12
dPP	60±8*	53±9
nSBP	131±16	118±17
nDBP	68±10*	67±9
nPP	63±11*	52±12

注：与对照组相应值比，* $P<0.05$ ；SBP：平均收缩压；DBP：舒张压；PP：脉压差；dSBP：白天平均SBP；dDBP：白天平均DBP；dPP：白天脉压差；nSBP：夜间平均SBP；nDBP：夜间平均DBP；nPP：夜间PP

健康,其中颅内动脉缺血的最重要原因是颈动脉狭窄^[4]。颈动脉狭窄是动脉粥样硬化斑块所形成导致的,而高血压又是动脉粥样硬化的危险因素,在颈动脉狭窄的形成过程中起到促进作用。大部分原发性高血压病人和正常人血压节律波动上是白天高夜晚低,这对保护我们的心脑血管和适应机体有着显著地作用^[5]。有研究显示,颈动脉病变和脉压以及昼夜平均收缩压有关,而且血压24 h节律表现不正常。本研究发现颈动脉狭窄病人的昼夜平均脉压、昼夜平均收缩压以及dDBP、nDBP均较正常人明显增高,而平均动脉压以及DBP没有明显变动。颈内动脉狭窄病人血压呈现非杓型比例显著增多^[6]。脉压的上升与心脑血管以及其外周血管疾病有着密切关系。有研究显示,颈内动脉厚度和昼夜平均收缩压以及PP有关。昼夜血压节律的变动和心脑血管的发生显著相关^[7]。本研究发现,颈动脉狭窄非杓型节律患者脑卒中的几率明显增高,这说明这类患者的昼夜平均收缩压显著增高,同时昼夜血压节律减弱或消

失,夜间血压上升,其脑卒中发生率显著增加^[8]。PP是DBP和SBP差值的绝对值。在老年人群中,因为血管动脉硬化程度高,以SBP增高为主的高血压病人增多,导致PP增加,因此PP的增加是体现颈内动脉狭窄的一项主要指标。我们发现颈动脉狭窄患者24 h SBP、24 h PP、dPP、nSBP、nPP均明显高于对照组,而且血压节律也有显著差异;非杓型节律血压患者脑卒中发生率高于杓型节律的患者。

总之,对于颈动脉狭窄患者,治疗上需给予抗高血压治疗,主要集中在SBP和PP;同时,需要控制其夜间的血压,使患者的昼夜的血压节律回归正常。

【参考文献】

[1] Sung YF, Tsai CL, Lee JT, *et al.* Reversal of ophthalmic artery flow and stroke outcomes in Asian patients with acute ischemic stroke and unilateral severe cervical carotid stenosis [J]. PLoS One, 2013, 8(12): e80675.

[2] Bobrowska B, Zasada W, Surdacki A, *et al.* Predictors of coronary and carotid atherosclerosis in patients with severe degenerative aortic stenosis [J]. Int J Med Sci, 2013, 10(10): 1361-1366.

[3] Chang TY, Kuan WC, Huang KL, *et al.* Heterogeneous cerebral vasoreactivity dynamics in patients with carotid stenosis [J]. PLoS One, 2013, 8(9): e76072.

[4] Igarashi T, Sakatani K, Fujiwara N, *et al.* Monitoring of hemodynamic change in patients with carotid artery stenosis during the tilt test using wearable near-infrared spectroscopy [J]. Adv Exp Med Biol, 2013, 789: 463-467.

[5] Stiehler M, Björres K, Kremer C. Management of the treatment delay in symptomatic carotid artery stenosis [J]. Eur Neurol, 2013, 70(3-4):179-184.

[6] Huang TC, Wu TH, Lin YH, *et al.* Quantitative flow measurement by digital subtraction angiography in cerebral carotid stenosis using optical flow method [J]. J Xray Sci Technol, 2013, 21(2): 227-235.

[7] Puz P, Lasek-Bal A, Ziaja D, *et al.* Inflammatory markers in patients with internal carotid artery stenosis [J]. Arch Med Sci, 2013, 9(2): 254-260.

[8] Wadiwala MF, Kamal AK. Long-term effect of carotid surgery in asymptomatic stenosis [J]. J Pak Med Assoc, 2012, 62(7): 739-740.

(2014-09-01 收稿,2015-03-13 修回)