

血压波动对脑血管病的影响及其对血压波动的管理

齐 明¹ 张根明²

(1 北京中医药大学, 北京, 100029; 2 北京中医药大学东直门医院脑病研究室, 北京, 100700)

摘要 高血压病是导致脑血管病的主要危险因素, 近年来我国高血压患病率明显增高, 脑血管病的发病率也随之增加。为了更有效的预防脑血管病的发生, 应加强对血压的管理, 重点是对血压的波动进行管理。

关键词 高血压; 血压波动性; 脑卒中

Influence of Blood Pressure Fluctuation to Cerebrovascular Disease and Management of Blood Pressure Fluctuation

Qi Ming¹, Zhang Genming²

(1 Beijing university of Chinese medicine, Beijing, Post code: 100029; 2 Dongzhimen Hospital Affiliated to Beijing University of Chinese Medicine)

Abstract Hypertension is the main risk factor for cerebrovascular disease. Recent years, as the prevalence rate of hypertension increases significantly in China, the incidence rate of cerebrovascular disease tends to increase as well. In order to prevent the occurrence of cerebrovascular disease more effectively, we should strengthen the management of blood pressure especially the fluctuation of blood pressure.

Key Words Hypertension; Fluctuation of blood pressure; Cerebral Apoplexy

doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2013.04.040

高血压病是我国最常见的心血管疾病, 长期高血压可引起脑小动脉硬化从而导致脑血管事件的发生, 而血压的异常波动则增加了事件发生的风险, 因此除强调降压之外还应重视对血压波动的管理。

1 血压的波动性

血压的波动性是指一定时间内的血压变化程度, 又称血压变异性, 包括短时变异、长时变异和季节变异。长时变异表现为血压在 24 h 内的昼夜节律变化。多数高血压患者呈杓型曲线即双峰一谷变化, 分别于 7AM~9AM 和 4PM~7PM 两个时段出现血压峰值, 而 2AM~3AM 时段的血压则处于低谷状态。夜晚的收缩压和舒张压较日间下降 10% 以上。另有部分高血压者则呈现其他类型变异, 包括非杓型(夜间血压下降 < 10%)、反杓型(夜间血压升高)、极度杓型(夜间血压下降 > 20%)。有研究显示, 此类血压波动受交感/迷走神经调节, 并与多种因子有关如内皮素、一氧化氮、血管紧张素 II 等^[1-3], 同时还受到睡眠-觉醒周期、日常活动等的影响。

血压晨峰是指起床后 2 h 平均血压与包括夜间最低血压在内的 1 h 平均血压(即最低血压及其前后两个血压测得值的平均值)之间的差值^[4]。高血压患者因其周围阻力小动脉硬化, 在交感神经系统激活时可使周围血管阻力迅速升高, 加之清晨时段动脉压力感受器的敏感性较其他时段有所降低, 故使得高血压动

脉硬化患者晨峰现象更为明显^[5]。

在四季寒温变化显著的区域, 不同季节的气温特点影响着人体血压的变化, 使血压随季节的变换呈现出一定的波动性, 此现象称为血压的季节性变异。高血压患者由于其血管调节能力的下降, 从而表现出更为明显的季节性血压变异。夏季炎热, 出汗较多, 使血容量减少而血液粘滞度增加, 炎热尚可使血管扩张, 导致有效循环血量相对不足而易出现血压偏低^[6]; 冬季寒冷, 交感兴奋、儿茶酚胺分泌增多, 使得小血管收缩而外周阻力增加, 加之动脉硬化因素就会导致血压升高。春秋季节气温变化较大, 气温低时血管收缩, 气温高时血管扩张, 气温的变化就会引起血压出现相应的波动而忽高忽低。

2 血压波动的危害

不同的血压波动曲线对人体的影响也不相同。杓型曲线属正常的血压昼夜节律, 对人体有益; 极度杓型曲线, 夜间血压下降幅度较大, 容易诱发缺血性脑卒中; 非杓型和反杓型曲线, 夜间血压不降反升, 也容易诱发脑血管事件。有研究^[7]证实非杓型高血压患者的脑血管病的发生率显著高于正常节律者。长期血压波动不仅使血管内皮在剪切应力、牵张力及静水压等作用下受损, 而且还可以破坏血管内弹力纤维而使血管壁变硬, 弹性和舒缩调节能力减弱, 在血压骤升时会造成血管破裂而导致脑出血; 而在舒张压较低时则可引

基金项目: 为北京市科学技术委员会立项的科技计划课题(编号: D101107049310003), 课题名称: 脑卒中两项中医关键治疗方案规范研究

通信作者: 张根明, 主任医师, 医学博士, 研究方向: 中医治疗脑血管病的研究

起脑灌注不足,从而导致腔隙性脑梗死。

血压的晨峰现象是诱发脑血管病的重要原因,根据既往资料显示脑卒中容易发生在清晨和上午。一项对 519 例老年高血压患者的研究^[8]显示,晨峰血压是脑血管事件的独立预测因素。其产生机理可能有多种,主要包括如下几个方面^[5]:1) 血压变异增大,损害血管内皮功能,抑制一氧化氮产生;2) 引起血流和对血管切应力的变异增大,促使血管收缩,触发不稳定的粥样斑块破裂;3) 激活或同时并存神经激素系统亢进。

血压季节变异的危害亦不容忽视。长期高血压导致脑动脉狭窄,在此基础上,夏季血压偏低,易致血流动力学低灌注,发生缺血性脑卒中。长期高血压可使脑小动脉形成粟粒样动脉瘤,血压骤升时易致动脉瘤破裂而发生脑出血,冬季血压偏高,更容易发生出血性脑卒中。春秋两季,寒暑交替,脑血管处于反复舒缩状态,短暂性脑缺血发作、出血性脑卒中和缺血性脑卒中均较多发。有研究表明^[9]高血压患者其夏季血压全年最低、冬季收缩压全年最高,春秋季血压则无统计学意义,而以冬、夏两季心脑血管事件发生的概率最高。

3 血压波动的管理

血压波动对脑血管的损伤是长时变异与季节变异共同作用的结果。血压波动的主要影响因素有剧烈活动、情绪激动、昼夜节律、季节变化、降压药的不当使用等。因此,应针对不同影响因素而实施个体化管理。

剧烈活动、情绪激动均可导致血压短暂升高而诱发脑血管事件。因此,对存在动脉硬化证据的高血压患者要加强健康宣教。指导患者在锻炼时避免剧烈活动,适当加强户外有氧运动,以不过度劳累为宜;在情绪紧张时学会放松心情,如做深呼吸或欣赏音乐,避免接触易引起情绪激动的人或事。对于易出现交感兴奋者可予具有镇静作用的中药制剂或 β 受体阻滞剂。

昼夜节律是影响血压波动的主要因素。根据血压波动规律,调整给药时间、剂量,制定个体化的降压方案。血压控制的目标是实现 24 h 平稳降压。给予长效药物,其作用持续 24 h,标志是降压谷峰比值大于 50%^[10]。研究证实在稳定降压、减少卒中风险方面长效钙拮抗剂优于 ACEI 和 ARB^[11]。具体来讲,杓型高血压应睡前 3~4 h 服药;非杓型和反杓型应睡前服用足量的降压药。对于一天内仍有个别时段血压高于正常范围,可在长效降压药的基础上联合应用短效降压药,以使血压维持在正常模式范围。

季节变化也是影响血压波动的重要因素。在行为预防方面,冬季外出时应注意添加衣物,夏季户外或高温作业时要注意防暑降温,春秋季节应避免过度劳累

和情绪波动,根据气温及时更换衣物。在饮食预防方面,冬季尽量减少钠盐的摄入,夏天则可适度增加钠盐的摄入,并注意及时补充水分。在用药方面,根据不同季节血压波动的特点,及时调整药物的剂量,必要时更换药物,夏季适当减少药物用量,冬季可适当增加剂量,春秋两季要勤测血压,在正规降压的基础上可加用一些具有稳定血压作用的中成药。

近年来,因用药不当造成血压波动甚至诱发脑卒中的事件也时有发生,这也是影响血压波动的一个不容忽视的因素。部分患者在血压偏高时,未经医生指导自行服用短效降压药,短效降压药的特点是半衰期短、降压作用强,因而容易引起血压的骤升骤降,形成人为的血压波动。对此应及时发现并予以纠正,指导患者每日定时进行血压监测,了解其血压波动规律,在应用长效降压药的基础上,根据个别时段血压波动情况(血压值高于控制目标)进行干预,可提前加用适量短效药物以达到消除血压异常波动的目的。

综上所述,高血压是脑血管病的独立危险因素,脑血管病的发生除受高血压本身影响外,与血压的异常波动也密切相关,因此临床应重视对血压异常波动的管理,降低脑血管病的发病风险而使高血压患者最大程度获益。

参考文献

- [1] Shibasaki M, Durand S, Davis SL, et al. Endogenous nitric oxide attenuates neutrally mediated cutaneous vasoconstriction[J]. J Physiol, 2007, 585(Pt2): 627-634.
- [2] Gjorup PH, Sadaukiene L, Wessels J, et al. Abnormally increased endothelin-1 in plasma during the night in obstructive sleep apnea: relation to blood pressure and severity of disease[J]. Am J Hypertens, 2007, 20(1): 44-52.
- [3] Moller DS, Lind P, Strunge B, et al. Abnormal vasoactive hormones and 24-hour blood pressure in obstructive sleep apnea[J]. Am J Hypertens, 2003, 16(4): 274-280.
- [4] 唐琼珍, 黄北南. 动态血压监测与血压节律性及变异性的临床意义[J]. 江西医药, 2010, 45(10): 1045-1048.
- [5] 张维忠. 血压变异和晨峰的概念及其临床意义[J]. 中华心血管病杂志, 2006, 34(3): 287-288.
- [6] 李月琴. 脑卒中季节性发病的预防和护理措施[J]. 河南实用神经疾病杂志, 2002, 5(5): 35.
- [7] 李斌, 赖成毅, 廖琦. 老年高血压患者血压昼夜节律特点及临床意义[J]. 四川医学, 2008, 29(1): 50-51.
- [8] Kario K, Pickering TC, Umeda Y, et al. Morning surge in blood pressure as a predictor of silent and clinical cerebrovascular disease in elderly hypertensives: a prospective study. Circulation, 2003, 107: 1401.
- [9] 周健, 秦明照. 80 岁及以上高血压患者血压与心脑血管事件和季节性变化研究[J]. 中华老年医学杂志, 2011, 30(1): 38-41.
- [10] 华琦, 刘力松. 高血压的药物治疗[J]. 中国临床医生, 2006, 34(10): 9-11.
- [11] 黄若文, 姜馨, 吕卓人. 老年高血压病的治疗[J]. 人民军医, 2007, 50(6): 571.

(2012-08-14 收稿)