维普资讯 http://www.cqvip.com

The effect of total saponins of panax notoginseng on proliferation of CFU－GM and its mechanism

Jiang Rong, et al
Department of histology and embryology, college of basic medical sciences

By using the culture of hematopoietic progenitor cell and hematopoietic growth factor(HGF) assay, the effect of total saponins of Panax notoginseng(TSPN) on the proliferation of CFU－GM and is mechanism were studied. The results indicated that TSPN augmentet the proliferation of CFU－GM in vitro or in vivo, that the spleen cell conditioned media(CSM), L－cell conditioned media(LcCM) and skeletal muscle conditioned media(SMCM), prepared by treating the cells and tissue with TSPN, had relatively strong stimulation on the proliferation of CFU－GM. Our research suggests that TSPN may enhance granulopoiesis and monocytopoiesis by actvating directly and/or indirectly on fibroblast and lymphocyte in hematopoietic inductive microenvironment and other tissue to produce some hematopoietic growth factors microenvironment and other tissue to produce some hematopoietic growth factors (such as, GM－CSF). This may be one of the mehanism for the antianemic effect of TSPN.

KEY WORDS Total saponins of panax notoginseng(TSPN); CFU－GM; Hematopoiesis

17-19

动态高血压诊断标准的评价

R544.1 09 (6)

临床学院内科 罗素新* 陈运贞 陈家香

摘 要 本文应用ABPM检测了108例EH各期患者的ABP值，比较它们与现有的动态高血压诊断标准的符合率，结果发现:EH Ⅰ－Ⅲ期患者的动态血压值与White等提出的"清醒血压＞18.6/12.0kPa及睡眠血压＞16.0/10.6kPa的总读数＞40%"为动态高血压标准的符合率最高。提示在临床工作中采用张维忠等协作研究的ABP正常参照值(血压均值)，并同时结合White标准可作为动态高血压诊断的依据。

关键词 高血压病; 动态血压监测; 动态高血压; 诊断标准
中图分类号 R544.1

动态血压监测(ABPM)技术经过30多年的不断发展和完善，目前广泛应用于临床排除白大衣高血压、指导降压药物的应用和预后判断等方面。但是将ABPM直接用于诊断高血压病(EH)较困难，主要因为国内外尚无统一的动态高血压诊断标准。本文旨在比较分析高血压病的ABPM参数值与现有的几个动态高血压诊断标准的关系，提出较为合理的诊断依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

1.1.1 纳入标准 1995年11月至1997年3月就诊的EH患者108例，符合1978年WHO推荐的血压诊断标准，并经ABPM排除了EH Ⅰ期中的白大衣高血压，各例动态血压均值都超过1995年张维忠等[1]协作研究提出的动态血压参数正常参照值(血压均值)。全部病例均经详细询问病史、体格检查、心电图、X线胸透、眼底、血和尿常规、血电解质等有关检查，排除继发性高血压。

* 女，1969－02出生，主治医师

维普资讯 http://www.cqvip.com

1.1.2 分组

按WHO诊断标准将所有病例分为以下三组:

高血压病Ⅰ期组:22 例,男10例,女12例,平均年龄52.5±6.9岁(40～66岁).

高血压病Ⅱ期组:51例,男24例,女27例,平均年龄56.9±7.9岁(40～70岁).

高血压病Ⅲ期组:35例,男26例,女9例,平均年龄61.1±7.5岁(41～74岁).脑卒中(脑出血、脑梗塞或腔隙性梗塞)22例,高血压性心脏病13例.

1.2 24h动态血压监测方法

在接受ABPM检查时,所有受试者未用或停用降压药物和影响心脏自主神经活性的药物2周或5个半衰期.采用日本TM2420/TM2020全自动无创性动态血压记录仪(柯氏音法)及分析仪.受试者从上午8～9时来我院佩戴血压记录仪.ABPM开始之前用标准水银柱血压计和自动记录仪测量同臂血压相差在0.7～1.3kPa以内.袖带缚于受试者左上臂.白天(7:00～22:00)每15min自动测量一次,夜间(22:00～7:00)每30min自动测量一次,记录并储存收缩压(SBP)、舒张压(DBP)和心率(HR).凡有效监测的次数少于应获得次数的80%及夜间睡眠受明显干扰者剔除.

监测当日保持日常活动和生活起居,详细记录生活日记,受试者在血压自动测试时左上肢保持相对静止状态.

1.3 数据处理

动态血压监测结束后,使用TM2020数据分析仪打印出有效监测次数、测压时间、血压和心率值.血压值在有效血压读数的标准(SBP9.3～34.6kPa,DBP5.3～20.0kPa,脉压2.7.20.0kPa)之外被自动剔除.统计分析下列ABP参数指标:(1)24小时平均SBP、DBP、平均压(MAP);(2)清醒平均SBP、DBP、MAP;(3)睡眠平均SBP、DBP、MAP;(4)血压负荷值,即监测过程中清醒血压>18.6/12.0kPa及睡眠血压>16.0/10.6kPa的次数百分率[2].

1.4 动态高血压诊断标准的参照

White等[1-4]提出的三个动态高血压诊断标准分别是:标准一:清醒血压>18.6/12.0kPa及睡眠血压>16.0/10.6kPa的总读数>40%;标准二:清醒血压>18.6/12.0kPa及睡眠血压>16.0/10.6kPa >50%;标准三:平均清醒血压>18.0/11.3kPa且异常血压(清醒血压>18.6/12.0kPa)的读数>50%.

1.5 分析方法

将确诊病例的动态血压数据与诊断标准对照计算其符合率.

2 结果

108例EH各期患者的ABP值与各标准的符合率见下表.

高血压病组患者的ABP值与国外三个动态高血压诊断标准的符合率(%)

	EHⅠ期(22例)	EHⅡ期(51例)	EHⅢ(35例)
标准一	72.7(16)	100.0(51)	94.3(33)
标准二	63.6(14)	92.2(47)	85.7(30)
标准三	68.2(15)	78.4(40)	77.1(27)

由表可知, 各期EH患者的ABP值与标准一符合率最高(72.7%～100.0%),标准二次之(63.6－92.2%)、标准三最低(68.2－78.4%).除标准一与EHⅡ期患者ABP值完全符合外,三个标准均低估了EH各期的诊断,尤其是各标准对EHⅠ期患者的低估率达27.3～36.4%.

3 讨论

血压是一个具有明显波动性的生理参数.同偶测血压(CBP)相比,ABPM能更真实地反映血压的变化,获得更多的血压值.研究表明,正常血压者的动态血压往往高于或接近于诊所血压;相反大多数未经治疗的高血压病者动态血压低于诊所血压.因此,用CBP的标准作为ABPM的标准来诊断高血压显然是不合适的.

尽管对ABPM研究了三十多年,但至今ABP的正常值和动态高血压的诊断标尚未取得一致的共识.国内外众多学者研究了ABP的正常值范围.1991年,Staessen等[5]对23项研究包括3304名正常血压者总结发现24小时ABP平均值为15.7/9.6kPa,白天及夜间平均血压分别为16.4/10.1kPa和14.1/8.5kPa,从而提出的24小时ABP均值为18.5～12.9/11.6～7.6kPa,日间血压均值为19.4～13.4/12.1～8.1kPa,夜间血压均值为16.9～11.4/10.5～6.4kPa.张麟等[6]对100例20.59岁正常血压者进行ABPM,结果显示24小时ABP均值为14.9/9.0kPa,日间均值为15.6/9.3kPa,夜间均值为14.4/8.5kPa,以研究的各项平均值±2个

维普资讯 http://www.cqvip.com

标准差作为正常值范围，则24小时的ABP值为17.3～12.5/10.6～7.5kPa，日间均值为18.5～12.6/11.0～7.7kPa，夜间为16.8～12.0/10.1～6.9kPa。张维忠等[1]在总结了国内七个医疗单位20.79岁283例临床健康者的ABP，结果表明24小时ABP均值为15.7/9.0kPa，白天均值为15.3/9.4kPa，夜间均值为13.7/8.4kPa，作者将24小时ABP均值＜17.3/10.6kPa，白昼均值＜18.0/11.7kPa，夜间均值＜16.6/10.0kPa，夜间血压下降率＞10%，推荐为暂时的动态血压正常参照值标准。

可以看出，国人的ABP值低于外国人。陈爱伦等[7,8]研究发现血压正常者随年龄增长，血压昼夜节律消失率增加；Chen等[9]在大规模的中国人群研究中发现夜间血压较白天血压降低10%的人数较少。而且关于杓型和非杓型(即昼夜节律存在与否)的划分有不同的定义。本文是在CBP符合WHO诊断标准的基础上，以张维忠等的ABP均值的正常参照值排除白大衣高血压后，比较各期EH患者的ABP与现有的国外动态高血压标准的符合率。结果表明，EH患者各期与三种White标准的符合率以标准一[2]最高，尤其是Ⅱ期高血压病；标准二[3]次之，标准三[4]最低。然而，即使用White标准一，对于EHⅢ期患者，尚有5.7%漏诊，用标准二、三漏诊更多，可能是部分EHⅢ期患者靶器官衰竭后血压降低所致。对于EHⅠ期，标准一的漏诊率为27.3%，标准二的漏诊率达36.4%，说明White标准低估了国人EH患者的诊断。但是，27.3%的EHⅠ期患者是否真正为高血压还必须通过安慰剂进行前瞻性随访研究以观察靶器官损害的发生情况予以确认。

本文评价的现有动态高血压诊断标准，旨在为临床工作中应用ABPM时提供一个目前较为合适的动态高血压诊断标准。鉴于张维忠的标准中未涉及到血压负荷值，拟建议采用他所提出的正常参照值(血压均值)并结合White的标准(即清醒血压＞18.6/12.0kPa及睡眠血压＞16.0/10.6kPa的总读数＞40%)作为动态高血压的诊断依据。

参 考 文 献

1.张维忠，等.中华心血管病杂志 1995;23(5):325
2.White WB, et al. Am Heart J 1989;118:782
3.White WB, et al. Am J Cardiol 1989;63:94
4.White WB, et al. Am J Cardiol 1989;63:1343
5.Staessen JA, et al. Am J Cardiol 1991;67:723
6.张 麟，等.中华心血管病杂志 1994;22(3):178
7.陈爱伦，等.临床心血管病杂志 1995;11(3):151
8.吴之畏，等.上海医学 1995;18(9):539
9.Chen CH, et al. Am J Cardiol 1995;75:1239

(收稿日期 1998－03－10)

Evaluation of diagnostic criteria of ambulatory hypertension

Luo Suxin, et al
Department of internal medicine, college of clinical medicine

The ambulatorry blood pressures (ABP) were measured by ambulatory blood pressure monitoring (ABPM) in 22 patients with stage Ⅰ essential hypertension (EH), 51 patients with stage Ⅱ EH and 35 patients with stage Ⅲ EH. The results indicated that ABP values in EH agreed with the criteria suggested by White′ more than of 40% of awake BP readings>18.6/12.0kPa and asleep BP readings>16.0/10.6kPa′. Therefore, the author suggest that diagnostic criteria of ambulatory hypertension may prefer to the ABP mean values which reported by Wei-Zhong Zhang, and White's criteria.

KEY WORDS Essential hypertension; Ambulatory blood pressure monitoring; Ambulatory hypertension; Diagnostic criteria