

高于正常组, 低于对照组 ($P < 0.01$), 下降 25.1%; 附桂组与对照组之间无显著差异 ($P > 0.05$)。心脏重量指数, 六味地黄、附子、附桂与对照组之间未显示有显著差异。

附表 附子等对肾血管性高血压大鼠心脏的作用 ($M \pm SE$)

组别 (n)	心脏重量指数 (mg/g)	左室壁羟脯氨酸 ($\mu\text{g}/\text{mg}$)
正常 (10)	2.93 ± 0.08	2.41 ± 0.16
高血压对照 (17)	3.75 ± 0.17	$3.98 \pm 0.32 \Delta \Delta \uparrow$
六味地黄 (18)	3.57 ± 0.16	$2.98 \pm 0.28^{**} \downarrow$
附子 (14)	3.80 ± 0.24	$4.70 \pm 0.54^{*} \uparrow$
附桂 (15)	3.86 ± 0.23	3.83 ± 0.29

正常组——高血压对照 $\Delta \Delta P < 0.01$ $\uparrow$ 增高

给药组——高血压对照 $* P < 0.05$ $\downarrow$ 减低

$** P < 0.01$

讨 论

高血压性心脏肥厚是心脏对压力后负荷升高的一种适应性结构改变, 发生心肌细胞肥大, 纤维结缔组织增生以及冠状血管床增加。心脏肥厚时有一系列的生化变化, 在早期 RNA 浓度增加, DNA 依赖的 RNA 聚合酶活性上升, 肌球蛋白合成增加。随着过度而持久的压力负荷继续存在或加强, 合成 RNA 和肌球蛋白等的的能力逐渐下降乃至耗竭。然而羟脯氨酸浓度与含量 (反映胶原沉着) 在心脏肥厚的整个过程持续增加, 引起心脏左室顺应性降低⁽⁸⁾。本文结果证实在二肾一夹肾血管性高血压大鼠心脏肥厚时有左室壁羟脯氨酸浓度的显著增加, 并发现助阳药附子加剧这种改变, 而滋阴药六味地黄方则减轻之。“助阳”、“滋阴”不同属性的传统中药, 对同一高血压疾病模型心肌羟脯氨酸呈相反的作用, 是值得注意的启示。我们在二肾一夹高血压模型已发现附子和六味地黄对脑干、下丘脑和纹状体的脑啡肽含量有相反作用而推想此为阴虚模型⁽⁴⁾。本实验的发现有助于向此方向推想, 在动物模型中具有重要意义。

附子等药物却并不显著改变心脏重量指数, 这可能是高血压肥厚发生发展要有适当的时间过程, 也许

本实验的疗程不够, 心肌肥厚的变化尚未明显反映出来。附子与六味地黄方对心肌羟脯氨酸浓度相反效应的机理, 从本文尚难以获得阐明。有人认为除压力负荷外, 神经和激素因素也是高血压性心脏肥厚的原因, 包括反复增强的交感激惹反应。Yamari⁽⁵⁾发现静脉滴注异丙基肾上腺素时, 虽然血压并不升高, 大鼠可发生明显的心脏肥厚。有研究报道⁽⁶⁾, 附子可能具有拟肾上腺素样活性, 这或许与附子升高心肌羟脯氨酸浓度有关。滋阴六味地黄方的药理作用较广泛, 本研究发现它具有减少心肌胶原沉着的作用, 这为六味地黄汤防治高血压病心血管等损害提供了一定的依据。

通过本研究工作, 有几点粗略的印象, 二肾一夹肾血管性高血压模型可能是阴虚模型。并且由于六味地黄汤是传统的滋补肾阴的名方, 于该模型有某些治疗效果, 因而进一步推想本疾病模型为肾阴虚模型是可能的; 六味地黄汤减少胶原沉着, 因而以实验性模型说明本方可能对心血管病有治疗指征, 可能产生一定的治疗效果; 二十年来我们用动物疾病模型来探索中医的阴阳学说 (如考的松阳虚证模型、高血压疾病模型等), 看来有一定的理论价值, 研究的结果对临床实践也可能产生积极的启发作用。

(本文由茅守玉、潘卫华、韦炳寅同志协助技术工作, 特此致谢)。

参 考 文 献

1. 邱安盛, 等. 中医阴阳的实验性研究 (I). 中西医结合杂志 1984; 4 (12): 742.
2. Bergman I, et al. Two improved and simplified methods for the spectrophotometric determination of hydroxyproline. Analytical Chemistry 1963; 35: 1961.
3. Sen S, et al. Biochemical changes associated with development and reversal of cardiac hypertrophy in SHR. Cardiovascular Res 1976; 10 (2): 254.
4. 顾德官, 等. 中医阴阳的实验性研究 (II). 中西医结合杂志 1985; 5 (2): 104.
5. 家森幸男. 自发性高血压大鼠血管肥厚的研究. 国外医学来报 1983; 3 (5): 8.
6. 周远鹏. 附子及其主要成分的药理作用和毒性. 药学学报 1988; 18 (5): 394.

江苏省中医多学科学术讨论会在南京召开

1984年11月21~24日在南京市召开了江苏省中医多学科研究学术讨论会, 与会代表180余人, 收到论文86篇, 论文及会议报告的内容涉及中医理论、中西医结合、医学史以及天文、地理、心理、物理化学、

文史考古等多种学科对中医的阐述和研究, 为中医现代化和研究人与自然的关系提供了新的资料。

(林祖庚)