

进；反映外周交感—肾上腺髓质功能的尿CA、E、NE含量增高；中枢NE代谢产物尿M-HPG-SO₄含量降低。反映了肝阳上亢型高血压病患者交感—肾上腺髓质系统功能增强。某些作者证明儿茶酚胺影响人的血和尿中环核苷酸水平^[10]；邝安堃等认为β受体兴奋使cAMP增加，α受体兴奋使cGMP增加；黎杏群等认为肝阳上亢证环核苷酸呈特征性改变可能是由于交感—肾上腺髓质功能增强，致使儿茶酚胺类神经递质增加所致。推测肝阳上亢型高血压病患者环核苷酸呈特征性改变，可能是由于交感—肾上腺髓质功能增强，致使儿茶酚胺类神经递质增加，其中尤以α-肾上腺素能系统兴奋占优势。故以cGMP升高更为突出。经两个月治疗后，气功组cAMP、cGMP均明显降低、cAMP/cGMP比值明显升高，而西药组无明显改变。说明气功具有调整血浆环核苷酸的作用。

参 考 文 献

- 全国心血管会议制订的标准。中华心血管病杂志 1979; 7(2):81。
- 陈国林，等。肝阳上亢证辨证标准探讨。中西医结合杂志 1988; 8(9):549。
- 李家邦，等。肝郁脾虚证病人植物神经功能异常的特征。湖南医学院学报 1985; 1:65。
- Meek JL, et al. Flurmetric estimation of 4-hydroxy-3-methoxy-phenylethylene glycol sulphate in brain. Br J Pharmacol 1972; 45(1):435.
- 杜凤明，等。尿中儿茶酚胺、肾上腺素及去甲肾上腺素的荧光测定法和临床应用。解放军医学杂志 1981; 6(3):176。
- 陈仲庚。生物反馈的研究概况。中华神经精神科杂志 1979; 12(2):121。
- 黎杏群，等。肝阳上亢证患者的血浆环核苷酸变化。湖南医学院学报 1988; 13(3):251。
- 邝安堃，等。原发性高血压中医分型病人的血浆环核苷酸变化。上海中医杂志 1980; 3:2。
- 文允鑑。环核苷酸与高血压。国外医学生理·病理分册 1982; 1:21。
- Broadus AE, et al. Effect of glucagon on adenosine 3,5-monophosphate in human plasma and urine. J Clin Invest 1970; 49:2237.

丹参注射液对脑电图的影响

空军大连医院(辽宁 116021)

二内科 刘春林 于家富 阎逸生

特诊科 赵洪祥 夏远国

丹参是常用的中药，味苦微寒，有活血养心、安神定志、治癫痫等功用。近年来对神经系统的作用研究已有报道，临床用来治疗失眠症和各种痛症收到了良好效果。动物实验已证明了其镇静、镇痛作用。本文观察研究了丹参注射液对脑电图的影响，现介绍如下。

对象与方法

30例健康受试者，男18例，女12例；年龄19~56岁，平均38.5岁。无神经系统和精神疾病，意识清，合作良好，脑电图正常。

方法：全部受试者在安静状态下描记脑电图（单极联法，下同），然后给予丹参注射液（上海第四制药厂生产，每支2ml含生药相当于3g）20ml加入10%葡萄糖注射液250ml静脉滴注。于静脉滴注后10、15、20、25、30min各描记脑电图1次，个别描记60min，与用药前作对照。

结 果

30例受试者有24例于静脉滴注丹参10min后有

思睡感；16例静脉滴注丹参10~25min显示脑电图有明显变化，其中5例出现18~22c/s的快波活动，以额顶部较明显；8例顶枕部出现睡眠纺锤波（δ节律），波幅减低，有时成直线间混低幅度θ波；3例各导联出现低波幅β节律及阵发性4~7c/s低幅θ波活动。

讨 论

丹参具有安神定志的功用已为临床实践所证实。我们近几年来用以治疗神经衰弱572例，收到良好效果，明显地改善了睡眠情况。动物实验表明丹参有明显的镇静作用，与阿米妥钠合用可延长睡眠时间60~90%，使阿米妥钠的半数睡眠量（SD₅₀）下降30%。本组病例静脉滴注丹参后的脑电图变化为α节律减少、波幅降低，由少渐多地出现4~7c/sθ波活动，继而出现δ波活动，符合脑电图思睡、浅睡、中睡各期的变化，未达到深睡期程度。与阿米妥钠比较，作用温和缓慢，类似生理睡眠。本结果提示丹参注射液对中枢神经系统有抑制作用。