

川芎嗪治疗肺动脉高压症的疗效评价

——38例右心导管及血气分析监测

湖北中医学院附属医院呼吸病研究室

汤泰秦 周惠香 崔晓溪 邵企红* 聂淑媛

内容提要 本文通过右心导管直接监测动脉压和血气分析,对38例慢性阻塞性肺疾病和慢性肺心病患者作肺动脉一次性注射川芎嗪注射液的疗效进行了观察,结果表明:川芎嗪可降低肺动脉压,其作用是肯定的,而且是安全的。但该药有效作用时间短暂,尚不能依赖该药治疗肺动脉高压症。

应用川芎嗪治疗失代偿期慢性肺心病的临床研究已有报道^①。我们观察的目的是为了对川芎嗪治疗肺动脉高压症的效应作出客观评价。

对象和方法

一、研究对象:38例患者中除1例为心肺正常的肝脓疡患者外,余均按慢性支气管炎、支气管哮喘、肺气肿和肺心病有关诊断标准确诊。本组病例为1986年1~5月间住院的慢性阻塞性肺疾病(简称慢阻肺)和慢性肺心病(简称肺心病)患者,男32例,女6例。年龄24~74岁,平均59岁。入院后均常规检查肺功能、心电图、超声心动图、肺阻抗血流图、血气分析及X线胸片。用药前静息仰卧状态下肺动脉平均压(PAMP)≥21mmHg者(肺动脉高压组)20例,占52.63%;≤20mmHg者(肺动脉压正常组)18例,占47.37%。

二、研究方法:采用日本光电RM-6000八导生理记录仪及配套压力换能器和压力数字显示器插件;天津塑料研究所生产的右心微导管;丹麦ABL-3型血气分析仪。

在局麻下行左侧贵要或正中静脉穿刺术,通过套管针插入右心导管。以腋中线为零点,在多导仪示波屏上出现典型的肺动脉压力曲线后,留置心导管,连续记录五个心动周期的肺

动脉收缩压(PASP)、舒张压(PADP)和平均压(PAMP),取各自的均值作为该项压力的样本值。然后取桡动脉血0.5ml即刻作血气分析,包括酸碱度(pH)、氧分压(PaO₂)、二氧化碳分压(PaCO₂)、氧饱和度(SatO₂)等指标。

在完成上述检测后,采用盐酸川芎嗪注射液(广州侨光制药厂生产),按2mg/kg剂量用50%葡萄糖稀释至20ml,通过留置的右心导管在3分钟内注射入肺动脉,分别记录注药完毕即刻以及此后每隔5分钟的PAMP、PASP及PADP,直至肺动脉压不再下降并被确认回升为止。然后再次取桡动脉血0.5ml送作血气分析。退出右心导管。

术中监测记录用药前后患者体动脉收缩压(SASP)和舒张压(SADP)、心率(HR)以及心律、ST-T波等的变化。

结 果

一、用药前后全组、肺动脉高压组、肺动脉压正常组 PAMP、PASP 及 PADP 的变化,见表1。

从表1可看出,肺动脉注射川芎嗪后,PAMP、PASP和PADP均下降,与治疗前比较有显著性意义。其中以降低PAMP作用最为明显。肺动脉高压组及肺动脉压正常组的PAMP均有降低作用,两组比较,无显著性差异($P>0.05$)。

二、川芎嗪降低肺动脉压始效时间为注射

* 湖北中医学院脏象和肝病研究所。

表1 各组用药前后PAMP、PASP、PADP比较 (M±SD)

	例数	PAMP (mmHg)	PASP (mmHg)	PADP (mmHg)
全组	药前 38	23.79±9.00	42.03±12.91	8.76±7.24
	药后 38	20.79±9.63**	35.50±12.81*	6.63±6.76*
肺动脉高压组	药前 20	30.05±8.39	—	—
	药后 20	27.45±9.06**	—	—
肺动脉压正常组	药前 18	16.83±2.26	—	—
	药后 18	13.39±2.39**	—	—

注:与用药前比较,*P<0.01,**P<0.001,下同

即刻~5分钟,显效时间为注射后10~20分钟,显效持续时间为5~10分钟。于用药后20~25分钟肺动脉压开始回升,25~30分钟基本恢复到用药前水平。

三、对27例患者进行了川芎嗪注射前后动脉血血气分析,结果见表2。

表2 27例用药前后动脉血血气分析比较 (M±SD)

	PaO ₂ (mmHg)	PaCO ₂ (mmHg)	SatO ₂ (%)	pH
药前	67.51 ±14.39	49.55 ±10.49	91.01 ±5.36	7.382 ±0.055
药后	68.20 ±14.36	50.06 ±11.05	90.38 ±6.36	7.385 ±0.056

表2为用药后30分钟动脉血血气分析结果,与用药前比较,无显著性差异(P>0.05)。

四、38例用药前后SADP、SASP、HR及心肌耗氧量(SASP×HR)的变化,见表3。

表3 38例用药前后SADP、SASP、HR、SASP×HR比较 (M±SD)

	SADP (mmHg)	SASP (mmHg)	HR (次/分)	SASP ×HR
用药前	86.00 ±10.51	137.79 ±22.43	84.08 ±12.78	11466 ±2043
用药后	83.16 ±10.42**	132.68 ±22.27**	80.95 ±10.71*	10684 ±1974**

用药后SADP、SASP、HR、SASP×HR均有所下降,分别与用药前比较,均有显著性差异。38例用药前后均为窦性心律,ST—T也无明显变化。全部病例用药中及用药后无不良反应。

讨 论

一、川芎嗪对肺动脉压的作用:本组按临床静脉滴注川芎嗪的常规剂量一次性注入肺动脉后,即刻~5分钟显示PAMP、PASP、PADP均有不同程度降低,15分钟左右显示最大降压效果,25~30分钟作用消失。并且对肺动脉高压组及正常组均有降低作用。从而肯定川芎嗪有降低肺动脉压的作用,其虽始效迅速,但持续时间比较短暂,是因为¹⁰C-川芎嗪盐酸盐的半衰期仅为29.25分⁽²⁾。

川芎嗪及50%葡萄糖均呈强酸性(pH 6~7),而强酸可致肺动脉压上升,故临床用药时若将pH调近7.4,则有可能增加川芎嗪的降压效力。动物实验证实,pH7.4的川芎嗪能降低正常及患有慢性缺氧性肺动脉高压症动物的肺循环阻力和压力⁽³⁾。

二、常规剂量川芎嗪肺动脉一次性注射是安全的,无降低动脉血氧分压和氧饱和度等副作用。本组用药中及用药后患者无不良反应;心电图监测心律及ST—T无异常发现;SASP下降幅度4~10mmHg,未引起低血压状态。据文献报道,所有治疗肺动脉高压的扩血管药均具有降低动脉血氧分压、血氧饱和度以及低血压状态的副作用^(4,5),并认为主要是扩张了缺氧肺泡处肺血管,使肺泡灌流量增加,而通气功能未能相应改善之故。本组用药后30分钟PaO₂、SatO₂、PaCO₂等与用药前比无显著性差异,无一般扩血管药的副作用。彭伟等报道亦有类似结论⁽¹⁾。这可能是川芎嗪除具有扩张肺血管作用外,还对支气管平滑肌有解痉作用,所以改善了患者的有效肺泡通气量。

三、川芎嗪在降低肺动脉压的同时,能减少心肌耗氧量。川芎嗪对体循环血压、心率均呈一定程度的负性作用,因而心肌耗氧量显著下降,对治疗肺动脉高压症有利。

综上所述,川芎嗪常规剂量肺动脉一次性注射是安全的,降低肺动脉压作用是肯定的,且没有副作用。但其有效作用时间短暂,且一次性用药结果未必与长期用药结果一致,故尚

不能依赖该药治疗肺动脉高压症。

参 考 文 献

1. 彭 伟, 等. 川芎嗪治疗失代偿期慢性肺心病的临床研究. 中西医结合杂志 1987; 7(1): 26.
2. 王浴生. 中药药理与应用. 第一版. 北京: 人民卫生出版

- 社, 1983: 124.
3. 邹爱平, 等. 扩血管药对大鼠急性缺氧性肺动脉高压的影响——川芎嗪、汉防己甲素、酚苄明及酚妥拉明的作用. 武汉医学院学报 1984; 13(4): 280.
4. 王迪浔. 肺动脉高压. 临床内科杂志 1984; 1(4): 1.
5. Denolin H, et al. Treatment of pulmonary hypertension. Herz 1986; 3: 169.

肾小球疾病辨证、分类与尿细胞改变的关系

新疆自治区中医院 黄维涵 王德琴 柳利民

本文应用普通光镜光染法观察肾小球疾病中医辨证和西医分类与尿细胞形态改变的关系, 探讨其内在变化规律。

一般资料 诊断标准按1981年广州会议修订的关于小儿肾小球疾病临床分类和治疗的建议标准。选择34例住院患儿, 男26例, 女8例。均系肾小球疾病活动期, 急性肾小球肾炎(肾炎)14例, 肾病综合征(肾病)10例, 慢性肾功能不全—尿毒症期2例, 过敏性紫癜性肾炎(紫癜肾)8例。年龄: $1\frac{8}{12}$ 岁~15岁, 平均9.1岁。病程: 3天~8年, 平均226.3天。

实验方法 取新鲜尿液10ml, 离心(1500转/分)10分钟, 沉渣加固定液(氯仿:冰醋酸:无水乙醇, 为3:1:6), 再离心。将全部沉渣涂于蛋白甘油的玻片上, 苏木精伊红染色, 盖玻片树脂封闭, 置于光镜下观察。低倍(100倍)下计数10个视野中的管型数。油镜下(1000倍)计数10个视野中的红细胞总数进行分类观察。红细胞共计数100个, 其中变形红细胞>30%为异常。

观察结果 根据中医辨证分为:

一、风水型: 17例, 其中肾炎12例, 紫癜肾5例。尿检查可见红细胞大而色淡, 中空、细刺状及少量残缺状。异常红细胞占30%以上, 白细胞平均18个/10油镜, 其中双叶核占40%。还可见管型3~5个/低倍, 肾小管上皮细胞10~15个/10油镜。此型反映出, 肾小球炎症性损害的急性发病阶段的共同规律。

二、湿热型: 9例, 其中肾炎2例, 肾病6例, 紫癜肾1例。尿检查红细胞满视野, 其中异常红细胞占50%, 白细胞15~30个/10油镜, 管型3~5个/低倍, 肾小管上皮细胞15个/10油镜。其中1例因治疗效果不佳, 复查尿渣光染后发现白细胞由15个增多为30个, 且分叶核60%, 作尿培养结果为合并产气杆菌

感染。该型尿检结果表明, 肾小球炎症性损害较重, 尿中红细胞及白细胞改变显著。

三、脾肾阳虚型: 5例。其中尿毒症2例, 尿检查可见异常红细胞达50%, 多呈破碎残缺状; 白细胞30个/10油镜, 60%呈分叶核; 肾小管上皮细胞成堆, 可见破碎。分别于入院第7、30天死亡。其它3例肾病型, 尿红细胞极少, 仅见白细胞8个/10油镜, 肾小管上皮细胞0~2个/10油镜。此型尿检细胞极少, 而当肾功能衰竭时, 则三种细胞不仅数量大量增多, 而且多呈破碎状, 与病情严重程度一致。

四、肝肾阴虚型: 3例, 其中肾病1例, 紫癜肾2例。尿检白细胞15~18个/10油镜, 肾小管上皮细胞7~10个/10油镜, 管型0~2个/低倍, 异常红细胞在30~50%。此型尿检细胞消失缓慢。属迁延性或慢性肾炎肾病。多见于曾用激素维持量的患儿。

讨 论 通过本文证实了各种类型的肾小球疾病, 都可出现尿细胞形态学的改变, 包括红细胞、白细胞、肾小管上皮细胞在形态、数量上的变化及管型的出现。风水型及湿热型尿镜检上述三种细胞均改变明显。但风水型病情较轻, 病程短, 易恢复。湿热型病情较重, 病程较长, 尿细胞改变较风水型突出。脾肾阳虚型多属肾病型, 尿中红细胞、白细胞及肾小管上皮细胞均极少, 是此型显著特点。而此型的后期如尿毒症, 表现白细胞和肾小管上皮细胞均增多, 出现破碎状, 有/或红细胞破碎, 残缺及刺状等异形比例明显增多, 提示病情严重, 预后恶劣。肝肾阴虚型多见于病程迁延日久或慢性肾病。尿检查三种细胞呈持续性、不稳定性改变, 当尿白细胞显著增多, 以分叶核为主时, 提示有尿路感染存在。从而有助于肾小球疾病的鉴别诊断, 定性、定位, 辨证分型, 判断疾病的轻重、转归、预后及指导用药。

Preliminary Observation on Effect of "Fuzheng Guben" (扶正固本) Principle on GCR and Plasma Cyclic Nucleotide in Treating Infantile Asthma

Pan-Cunmei (潘存梅), Wang Xu (王旭), et al

Children's Hospital Affiliated to Zhejiang Medical University, Hangzhou

This paper reports the treatment of 40 children suffering from bronchial asthma. Among them the levels of glucocorticoid receptor (GCR) in leucocytes and the plasma cAMP, and the ratio of cAMP/cGMP were evidently lower than those of healthy children, $P < 0.01 \sim 0.05$. Following the treatment of the "Fuzheng Guben" principle, 20 of the 40 cases were remitted. At the same time the GCR and the ratio of cAMP/cGMP increased evidently and tended to normalize. This suggests that the substantial foundation of both the Lung and Spleen deficiency syndrome depends on the levels of the GCR and the plasma cyclic nucleotide and the ratio of cAMP/cGMP. It is held that the "Fuzheng Guben" principle may possess the function of modulating GCR and the ratio of cAMP/cGMP, while treating both the Lung and Spleen deficiency syndromes with this therapy.

(Original article on page 13)

Evaluation of Therapeutical Effects of Ligustrazine on Pulmonary Hypertension

Report on 38 Assessments with Right Heart

Catheterization and Blood Gas Analysis

Tang Taiqin (汤泰秦), Zhou Huixiang (周惠香), Cui Xiaoxi (崔小溪), et al

*Research Laboratory of Respiratory Diseases, Institute of Integrated
TCM-WM, Affiliated Hospital of Hubei College of TCM, Wuhan*

The therapeutical effects of Ligustrazine on pulmonary hypertension for 38 chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and chronic cor pulmonale (CCP) patients were studied with right heart catheterization and blood gas analysis. The results showed that an usual dose of Ligustrazine injected into pulmonary artery was safe and its effect of reducing pulmonary artery pressure (PAP) was positive and it had no side-effect of decreasing PaO_2 , SatO_2 and systemic arterial blood pressure significantly. Since the sustenance of curative effect is less than 20 min. and the effect of reducing PAP is not very significant, the author holds that it is not sufficient for the application of Ligustrazine alone on pulmonary hypertension of COPD and CCP.

(Original article on page 15)

A Study of Effects on Acute Phase of Cor Pulmonale Treated with TCM-WM

Ding Peilin (丁培琳), et al

Dept. of TCM, Chengdu Integrated TCM-WM Hospital, Chengdu

This article deals with 211 acute phase in-patients of cor pulmonale, who were randomly divided into two groups: 107 cases were treated with TCM-WM therapy, and 104 cases were treated with WM alone as control. After treatment of 30 days, the result was shown as follows: The total effective rate of TCM-WM group and control was 90.65% and 80.77%, the marked improvement rate was 60.75% and 38.46%, and the mortality was 5.61% and 12.50% respectively. There were significant differences in marked improvement and total effective rate between these two groups ($P < 0.05 \sim 0.01$). This revealed that the therapeutic effect of TCM-WM was better than that of WM. Based on the laboratory examinations before and after the treatment and in the improvement in symptoms the reason of the superiority for the therapeutic effect of TCM-WM was discussed.

(Original article on page 18)