

2. Riely CA, et al. Ethan evolution: a new index of lipid peroxidation. Science 1974; 183:208.
3. Ellman GL. Sulfydryl groups. Arch Biochem Biophys 1959;82:70.

4. 程体娟, 等. 沙棘果油的急性毒性及其对实验性肝损伤的保护作用. 中国中药杂志 1990; 15(1): 45.
5. 李寿祺, 等. 卫生毒理学基本原理与方法. 第1版. 成都: 四川科学技术出版社, 1987: 250, 252.

赤芍注射液治疗慢性肺心病肺动脉高压观察

河南医科大学第一附属医院内科(郑州 450052)

孙培宗 孙鹏阁 张庆宪 钟秀梅 许秀芳 王书钧 王 静 杜 鹃

为了寻找有效控制继发性肺动脉高压的药物, 我们对18例慢性肺心病患者用右心导管监测观察赤芍注射液降低肺动脉高压的作用。现报道如下。

资料与方法

一、临床资料 18例均系1990年8月~1991年3月我科住院慢性肺心病患者, 全部符合1977年全国第二次肺心病会议制定的慢性肺原性心脏病诊断标准, 并排除其他心血管疾病。男性14例, 女性4例, 年龄18~74岁, 平均54.3岁。

二、方法 患者取仰卧位, 平静状态下测体循环血压, 描记心电图。常规皮肤消毒, 经左肘正中静脉或贵要静脉插入塑料微导管(120 cm, 天津塑料研究所出品), 在四导生理记录仪(WSY 4B型, 洛阳医用电子仪器厂)引导下进入肺动脉, 待出现典型的肺动脉波形后留置导管, 测肺动脉收缩压(PAPs)、肺动脉舒张压(PAPd)及肺动脉平均压(PAPm), 描记心电图, 取周围动脉及肺动脉血测氧分压(PO_2)及二氧化碳分压(PCO_2)。然后肌肉注射赤芍注射液4.0~8.0 ml, 于注射后5、10、15及30 min, 分别测PAPs、PAPd和PAPm, 注射后30 min描记心电图, 测周围动脉及肺动脉血的 PO_2 及 PCO_2 , 测体循环血压。赤芍注射液为河南省医科所实验药厂生产, 每2.0 ml含生药5.0 g。

结 果

一、注射赤芍前及注射后30 min肺动脉压变化见表1。

表1 赤芍对慢性肺心病患者肺动脉压的影响 (kPa, $\bar{x} \pm S$)

例数	PAPs	PAPd	PAPm
用药前 18	4.88 $\pm$ 1.31	1.98 $\pm$ 0.84	3.49 $\pm$ 0.89
用药后 18	3.88 $\pm$ 1.25*	1.45 $\pm$ 0.87*	2.87 $\pm$ 0.95*

注: 与用药前比, * $P < 0.01$

由表1可知, 肌肉注射赤芍4.0~8.0 ml后, PAPs、PAPd及PAPm均降低, 且有非常显著差异($P < 0.01$)。肌肉注射赤芍4.0 ml与8.0 ml之间无明显差别。动态观察发现, 用药后5 min即显示降压作用, 多数患者15 min达高峰, 少数于30 min达

表2 赤芍对慢性肺心病患者血气分析的影响 (kPa, $\bar{x} \pm S$)

例数	周围动脉血		肺动脉血	
	PO_2	PCO_2	PO_2	PCO_2
用药前 18	8.42 $\pm$ 1.91	6.31 $\pm$ 1.72	4.63 $\pm$ 1.34	7.44 $\pm$ 1.92
用药后 18	9.23 $\pm$ 2.01	5.83 $\pm$ 1.42	4.92 $\pm$ 1.43	7.13 $\pm$ 1.71

注: 与用药前比, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

高峰, 与动物实验相似。

二、注射赤芍前后 PO_2 及 PCO_2 变化 见表2。

由表2可知, 肌肉注射赤芍后肺动脉及周围动脉血 PO_2 均上升($P < 0.01$), 肺动脉及周围动脉血 PCO_2 均降低($P < 0.01$ 或 < 0.05)。

用药前后心率及体循环血压无明显改变。

讨 论

赤芍降低肺动脉高压的机理可能为: (1)通过抑制TXA₂合成酶的活力而抑制TXA₂的合成, 使比例失调的TXA₂/PGI₂趋于正常。(2)赤芍能对抗血小板聚集, 抗血栓形成, 改善微循环。赤芍在降低肺动脉高压的同时, 使肺动脉及周围动脉血 PO_2 均升高, 避免了多种扩血管药物在降低肺动脉高压时也降低 PO_2 及低血压状态的副作用。这可能与赤芍既松弛肺血管平滑肌, 又松弛支气管平滑肌, 使通气、血流正常有关。另外, 也与其不降低体循环血压有关。初步研究表明, 赤芍能降低继发性肺动脉高压, 升高血氧分压, 降低二氧化碳分压, 且药源广泛, 价格低廉, 值得进一步深入研究。