

肺压舒治疗缺氧性肺动脉高压 18 例临床观察

李洪成* 吴 凯* 姬郁林* 闫亚飞* 吴昌碧*

摘要 目的:探索肺压舒对肺心病肺动脉高压的临床效应。方法:采用彩色多普勒超声心动图(彩超)和漂浮导管技术,动态观察了肺压舒对肺心病肺动脉高压的影响。结果:11 例彩超和 7 例心导管的观察结果显示,肺压舒能显著地降低肺心病肺动脉高压。服药后 15 分钟开始起效,60 分钟达峰值,并持续 4~6 小时。结论:中药降低肺动脉压具有持续稳定的特点,而且对体循环血压无影响。

主题词 高血压,肺性/中医药疗法 @ 肺压舒

肺动脉高压是导致肺心病的主要原因。为了观察肺压舒对缺氧性肺动脉高压的影响,我院从 1995~1999 年对 18 例肺心病缓解期患者采用彩色多普勒超声心动图和漂浮导管检查技术,动态观察了该药对肺心病肺动脉高压的影响,现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象:肺心病按 1997 年全国肺心病会议制订的诊断标准选择,急性期患者于治疗后处于相对缓解期,经彩色多普勒超声心动图(彩超)检查,根据公式:平均肺动脉压(mPAP)= $42.1 \times (\text{PEP}/\text{AT}) - 15.7$ ^[1]测得 mPAP>20mmHg 者为本试验纳入对象。PEP 为右室电机机械延搁等容收缩期,AT 为快速射血期。

彩超动态观察 11 例肺心病肺动脉高压患者,男性 5 例,女性 6 例,平均年龄 65 岁。漂浮导管动态观察 7 例肺心病肺动脉高压患者,男性 6 例,女性 1 例,平均年龄 63 岁。

1.2 方法:彩超、心导管检查:检查前 3 天停用对肺动脉压有影响的药物(如血管扩张剂、利尿剂、强心剂等),检查过程中停止吸氧。仪器:彩超采用美国惠普 SOSOS—100 型彩色多普勒心脏检查仪;漂浮导管采用 Swan—Ganz 导管;传感器压力信号由美国惠普 MII66 型监护仪显示。

彩超多次测定 PEP、AT,分别计算出 mPAP、肺动脉收缩压(pASP)、肺动脉舒张压(pADP),取其平均值,于服药后 30、60、120、240 分钟各记录 1 次观察值。

漂浮导管:导管送至肺动脉后,多次测定 mPAP、肺血管阻力(PVR)、肺毛细血管楔嵌压(PAWP)、心脏

指数(CI)、体循环血压(mABP),取各自平均值,分别于服药后 15、30、60、360 分钟重复测量并将其均值记录 1 次。

用药方法:肺压舒制剂 150ml/次,口服 1 次。肺压舒制剂由前胡、黄芪、当归、丹参、赤芍等中药组成,由成都市中医药研究所提供。

统计学处理方法:采用 *t* 检验。

2 结果

2.1 彩超动态观察结果:11 例肺心病肺动脉高压患者服用肺压舒后,经彩超动态观察结果见表 1。服药后 30 分钟,mPAP、PASP、PADP 即有所下降,60 分钟下降幅度最大($P<0.01$),120 分钟 PASP、PADP 亦有显著下降($P<0.01$),mPAP 有显著下降($P<0.05$),240 分钟时仍保持下降趋势,360 分钟时各指标仍低于服药前的水平。

表 1 用药前后 mPAP、PASP、PADP 比较($\bar{x} \pm s$)

时间(min)	mPAP(mmHg)	PASP(mmHg)	PADP(mmHg)
0	58.63±16.39	89.48±23.96	40.11±9.87
30	46.32±12.05	72.42±18.36	32.45±7.93
60	31.3±6.32	59.37±10.21**	26.82±4.41**
120	42.99±8.26*	64.83±11.52**	29.18±4.97**
240	44.71±7.59*	69.50±8.87*	31.19±3.83*
360	46.90±8.14*	73.23±9.78*	32.80±4.22*

与服药前比较,* $P<0.05$,** $P<0.01$

2.2 用药前后各时段漂浮导管动态观察结果比较:7 例肺心病肺动脉高压患者服用肺压舒后,漂浮导管动态观察结果见表 2。mPAP 服药后 15 分钟开始下降,60 分钟时显著降低($P<0.05$),360 分钟后较 60 分钟时略有回升,但仍较服药前及 15 分钟时为低。而 mABP 于服药后 15 分钟略有下降,但在服药后 30、60、360 分钟已有回升,说明肺压舒对体循环影响不大($P>0.05$)。PVP 服药后各时段均明显下降($P<0.05$ 或 $P<0.01$),CI 服药后 30、60、360 分钟明显增加($P<0.05$ 或 $P<0.01$),可能与该制剂扩张肺动脉、解除肺血管痉挛有关。而 HR、PAWP 服药前后各时段均无明显变化($P>0.05$)。

3 讨论

彩超 11 例、漂浮导管 7 例对肺心病肺动脉高压患者服用肺压舒后的动态观察结果表明,肺压舒能确切

基金项目:国家中医药管理局科研基金课题(95B081)

* 四川省成都市第一人民医院呼吸内科,成都市春熙路东段 2 号(610016)

收稿日期:2001-01-18;修回日期:2001-08-30

表2 用药前后各时段漂浮导管检查值比较($\bar{x} \pm s$)

时间(min)	HR(次/分)	mABP(mmHg)	mPAP(mmHg)	PVR(dyn. sec. cm ⁻⁵)	CI(L/min. m ²)	PAWP(mmHg)
0	83.14±6.62	84.71±16.58	36.54±11.81	728.72±252.02	1.90±0.56	8.87±3.38
15	82.71±6.63	83.57±15.61	27.74±10.32	415.71±188.39*	2.78±1.34	8.12±3.99
30	84.71±7.65	85.00±15.22	24.59±9.85	284.71±132.79**	3.01±1.13*	8.05±3.46
60	84.57±7.21	86.57±14.66	23.99±9.47*	242.43±89.12**	3.11±1.16*	7.06±3.83
360	84.71±7.83	89.71±11.61	25.04±8.42	269.43±110.73**	3.24±0.79**	7.22±2.48

与服药前比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

地降低肺心病肺动脉高压,且有一定的时效关系。服药后15分钟起效,用药后60分钟即有mPAP明显下降,以后逐渐回升,但在4~6小时内能维持一个较低的mPAP水平,表明该制剂起效快,作用稳定持久,而对体循环血压无明显影响($P > 0.05$)。

肺压舒降低肺动脉高压的作用与肺压舒配方具有益气活血、开胸除痹的功能密切相关。方中黄芪甘,微温,补气以活血,补肺气,益脾气,扶正气,用之既疗肺胀之本虚证,又通过气行血行之机理,补气以活血而治气虚所致的血瘀标证;前胡苦、辛,微寒,取其辛散善降之长,宣肺降气祛痰;二药益气活血,降气祛痰,前胡还能疏风清热,黄芪能托脓排毒,二药同用,有清热消炎之功,共为方中君药。丹参苦,微寒,活血祛瘀,助黄芪益气活血;赤芍,苦,微寒,清热凉血祛瘀;当归甘、辛,温,活血补血;活血祛瘀三药亦寒亦温,助主药益气活血之功,共为方中佐使。因此,肺压舒能不同程度地纠正肺心病患者气虚、气滞血瘀的病理改变,从而改善不同程度的缺氧,进而降低肺动脉高压^[2]。现代研究表明,补气药可能有促进内源性一氧化氮(NO)生成效应,NO生成增多,可使肺血管产生舒张作用^[3]。黄芪能抑制血管平滑肌的增生,阻止血管病变进一步加重,并能逆转其病理损害^[4]。前胡对大鼠缺氧性肺动脉高压有逆转作用,并可使低氧所致肺泡肺动脉重新组建受到抑制,是治疗肺动脉高压的有效药物^[5]。丹参能直接扩张肺小动脉,且能抑制猪肺动脉平滑肌细胞增生,抑制胶原蛋白合成的细胞因子,使肺动脉发生构建过程

受到抑制^[6]。当归注射液对去甲肾上腺素诱发的肺动脉高压具有保护作用,且能减轻右室肥厚^[7]。赤芍能抑制血栓素A₂(TXA₂)合成酶的活力,从而抑制TXA₂对肺动脉平滑肌的收缩作用^[8]。

动物试验结果表明^[9],肺压舒能显著降低缺氧性肺动脉高压大鼠的肺动脉压,改善缺氧状态,改善血液流变状态,并能逆转肺动脉高压大鼠的病理损害,使肺动脉高压大鼠的肺动脉壁变薄,管壁横切面积缩小,实验性肺动脉高压大鼠右心室重量减轻,能加速毁损的气道粘膜及下层的修复。肺压舒降低肺动脉高压可能是配方药物综合作用的结果。

参考文献

- 钱蕴秋. 临床超声诊断学. 北京:人民军医出版社,1991:418.
- 李洪成,姬郁林,陈兰芳,等. 肺压舒颗粒剂治疗肺心病肺动脉高压症37例临床观察. 中医杂志,2000,41(2):87-89.
- 吴静. 一氧化氮与“气”. 中国中西医结合杂志,1997,17(8):498-500.
- 陈晓玲,阮英茹,席思川,等. 黄芪对大鼠缺氧性肺动脉高压的治疗作用. 中国中药杂志,1997,22(7):432-434.
- 席思川. 前胡对大鼠缺氧性肺动脉高压逆转效应的实验观察. 中国中西医结合杂志,1996,16(4):218-220.
- 莫晓能,陈文彬. 丹参防治肺动脉高压的研究. 中国中西医结合杂志,1999,19(4):252-253.
- 李景周,李国民,隋有武,等. 当归对肺心病肺动脉压的作用. 中华结核和呼吸杂志,1992,15(3):169.
- 孙培宗,孙鹏阁,张庆宽,等. 赤芍注射液治疗慢性肺心病肺动脉高压观察. 中国中西医结合杂志,1994,14(3):164.
- 李洪成,姬郁林,罗凤鸣,等. 肺压舒降低缺氧性肺动脉高压的实验研究. 中国中西医结合杂志,2000,20(4):1-3.

(上接第817页)

次,放疗期间,患者口干口苦,张口困难,烦躁易怒,便秘,尿短黄,颈部皮肤红肿热痛,讲话时频频饮水。辨证属热毒伤阴,治宜清热解毒,养阴泻火,给予龙胆泻肝汤加减并配合其他药物治疗。处方:(1)龙胆草12g,栀子12g,黄芩15g,大黄10g,天花粉15g,生地黄20g,泽泻12g,车前草15g,白芍12g,野菊花12g,石上柏25g,白茅根30g,每日1剂。(2)5-FU软膏擦放疗潮红肿痛处。(3)生臭草50g,绿豆50g,大米50g,鱼腥草50g

煮粥频服。

3天后大便通畅,小便清长,以后改用生脉散加减。处方:(1)沙参25g,麦冬15g,五味子10g,天花粉15g,玄参20g,生地黄20g,山药20g,半枝莲30g,猫爪草30g,甘草10g,每日1剂。(2)灵芝胶囊1粒,每日3次。(3)西洋参片,口含服,不限次数。该患者经过2年的治疗,CT、纤维鼻咽镜复查病灶消失,局部皮肤颜色正常,无遗留口干,张口无困难,可以正常进食,全天工作。