

肺心病急性期静注氨茶碱对肺动脉压的影响

山东省立医院内科 雷茂禄 王建平 姜淑娟

1983~1985年两个冬季,我们选择10例肺心病急性期病人,应用漂浮右心导管检查,在静脉注射氨茶碱前后测肺动脉压,以观察氨茶碱等药物对肺动脉高压的影响。

一、临床资料: 10例肺心病病人皆符合全国肺心病会议制定的诊断标准。男6例,女4例,50~60岁6例,61~71岁3例,71岁以上1例。血气分析 $PaO_2 < 60$ mmHg、 $PaCO_2 > 50$ mmHg 3例; $PaO_2 < 50$ mmHg、 $PaCO_2 > 60$ mmHg者4例; $PaO_2 < 40$ mmHg、 $PaCO_2 > 65$ mmHg 3例,都有程度不同的呼吸衰竭。pH=7.40 5例, <7.35 3例, >7.45 2例。心力衰竭Ⅰ级者1例,Ⅱ级者6例,Ⅲ级者3例其中9例有口唇紫绀不同程度的呼吸困难。

10例做右心漂浮导管检查,测肺动脉压均示肺动脉高压,然后静脉注射氨茶碱0.25克加50%葡萄糖40毫升,30分钟后又测肺动脉压,结果如表1:

表1: 10例肺心病静注氨茶碱前后肺动脉压情况

序号	肺动脉压 (mmHg)		平均肺动脉压 (mmHg)		降低数 (mmHg)
	注药前	注药后	注药前	注药后	
1	35/14	28/19	21	14	7
2	38/17	30/7	24	15	9
3	55/13	42/10	27	20	7
4	38/14	30/7	22	15	7
5	65/15	50/10	32	23	9
6	34.5/6.5	28/14	22	18	4
7	36.5/13.9	29/12	21	18	3
8	47/7.5	38/3	21	15	6
9	65/25	56/25	38	35	3
10	60/20	50/18	33	28	5

10例患者平均肺动脉压在注药前平均为26.1mmHg,在应用氨茶碱后平均为20.1mmHg,平均下降6.0mmHg。

表2: 10例肺心病用氨茶碱前后肺毛细血管及肺动脉血氧分压情况

序号		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
肺毛细血管压 (mmHg)	注药前	7.5	7.1	28	9	26	7	10	6	15	30
	注药后	5	3	20	6	12	4	4	3	9	25
	下降数	2.5	4.1	8	3	14	3	6	3	6	5
肺动脉血氧分压 (mmHg)	注药前	27.6	36	27.1	31	40.2	27	30.6	33	30.4	31
	注药后	33.8	34	33.4	36	39	34	34	31	35	29
	升高数	4.6	-2	6.3	5	-1.2	7	3.4	-2	6.2	-2

10例病人在应用氨茶碱前后同时测肺毛细血管压及肺动脉血氧分压(PvO_2),其结果如表2:

肺毛细血管压注药后平均下降6mmHg,肺动脉血氧分压除4例注药后略下降外,6例有升高,平均升高数为5mmHg。

二、讨论: 肺心病时肺动脉高压的形成因素是多方面的,有因支气管、肺部疾病炎症波及肺循环和较长时间的缺氧损伤肺血管致肺血管床减少的器质性损伤;亦有因急性期缺氧加重和二氧化碳潴留、酸碱电解质紊乱致肺血管痉挛,肺血管阻力增加的功能性改变。因此肺心病时肺动脉高压表现为持续存在,间歇加重。临床降低肺动脉高压的治疗亦即改善肺动脉高压功能性改变。氨茶碱可抑制磷酸二酯酶活性,对支气管平滑肌和血管平滑肌有扩张作用,加之其对心肌有增强收缩的作用和传导性,因此可改善心肺功能,纠正缺氧和二氧化碳潴留状态,降低肺动脉高压。本组肺心病急性期病人,静脉注射氨茶碱后平均肺动脉压平均下降6.0mmHg。由于氨茶碱在静注30分钟后发挥最大作用,因此本试验是在注射氨茶碱30分钟后观察肺动脉压的变化。注射氨茶碱后肺毛细血管压平均下降为6mmHg。Barer认为氨茶碱作为血管药物有二大缺点:一方面扩张大循环血管,另一方面增加血流到达通气不良区域而促进了静脉分流,因此应用氨茶碱有时可引起动脉氧分压(PaO_2)降低。本组10例病人肺动脉血的氧分压升高降低不一致,说明有静脉分流的可能性。总之,氨茶碱对降低肺动脉高压的作用是肯定的。