

3. 中西医结合学会虚证与老年病研究专业委员会. 中医虚证辨证参考标准. 中西医结合杂志 1986;6(10):598.
4. 中西医结合学会活血化瘀专业委员会. 血瘀证诊断标准. 中西医结合杂志 1987;7(3):129.
5. 广西医学科学情报研究所. 疾病诊断标准. 南宁:广西人民出版社, 1983:145—146.
6. 秦腊梅, 牛福玲, 徐西, 等. 党参、黄芪补益心气作用的研

究. 中药药理与临床 1987;3(3):31.

7. 汤健, 丁金凤, 唐朝枢主编. 心血管疾病基础·临床. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1990:234—235.
8. 邵耕主编. 现代冠心病. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1994:24—25.

(收稿:1998-01-04 修回:1998-04-25)

黄芪注射液对充血性心力衰竭患者的急性血液动力学效应

任 澎¹ 程祖亨² 马依彤² 邵立华² 汤宝鹏² 张爱伦²

通过 Swan-Ganz 导管观察黄芪对心力衰竭患者的急性血液动力学效应, 拟进一步评价黄芪的临床疗效。

资料与方法

1 病例选择 按纽约心脏协会(NYHA)心功能分级标准, 22 例患者心功能均为 II ~ IV 级, 其中 II 级 12 例, III 级 6 例, IV 级 4 例。男性 15 例, 女性 7 例; 年龄 15 ~ 63 岁, 平均 45.5 ± 13.9 岁。病因包括冠心病 9 例, 扩张型心肌病 4 例, 高血压心脏病 3 例, 风湿性心脏病 3 例, 其他心脏病 3 例。于用药前 24h 停用一切药物。

2 制剂及用法 黄芪注射液由上海福达制药厂提供, 以 16g 通过 Swan-Ganz 导管直接注入右心房, 速度为 8g/min。

3 血液动力学参数测定 通过 Swan-Ganz 导管, 用日本光电株式会社产 TP-200T 型压力及心排血量测试仪测定。分别于用药前和用药后 5、10、20、30、60min 测定肺动脉平均压(mPAP)和肺毛细血管楔嵌压

(PCWP); 右房压(RAP)、右室收缩压(RVSP)于用药前后各测 1 次。采用热稀释法测定心排血量(CO), 根据测量结果计算心排指数(CI)。并记录心率(HR)和肱动脉压。

4 心电监护 全部病例用药过程中持续心电监护。

5 统计学处理 以配对 t 检验比较用药前后结果。全部数据用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示。

结 果 血液动力学变化见表 1。静脉推注黄芪注射液后, CO 和 CI 用药后各时间与用药前相比均有显著性差异 ($P < 0.05$, $P < 0.01$)。用药后, mPAP 和 PCWP 均有明显下降, 约 5min 开始起作用。10~20min 作用最明显, 持续约 40min 左右压力接近用药前水平。心率较用药前减慢 ($P < 0.01$), 在用药过程中未发生明显不良反应。

表 1 22 例患者静脉注射黄芪前后血液动力学指标变化 ($\bar{x} \pm s$)

	mPAP (mmHg)	PCWP (mmHg)	CO (L/min)	CI	RAP (mmHg)	RVSP (mmHg)	HR (次/分)
用药前	25.95 ± 12.31	15.45 ± 7.41	4.24 ± 1.00	2.43 ± 0.57	8.32 ± 5.16	43.59 ± 17.36	87.82 ± 16.98
用药后							
5min	$23.14 \pm 11.65^*$	$13.50 \pm 6.00^{**}$	$4.60 \pm 0.98^*$	$2.65 \pm 0.55^{**}$	—	—	—
10min	$21.54 \pm 10.99^{**}$	$12.73 \pm 6.51^{**}$	$4.65 \pm 0.91^*$	$2.67 \pm 0.48^{**}$	—	—	—
20min	$21.18 \pm 10.23^{**}$	$11.81 \pm 6.24^{**}$	$4.91 \pm 1.05^{**}$	$2.83 \pm 0.59^{**}$	—	—	—
30min	$23.32 \pm 11.83^*$	$13.65 \pm 6.72^{**}$	$4.99 \pm 1.08^{**}$	$2.86 \pm 0.62^{**}$	—	—	—
60min	25.04 ± 11.67	15.04 ± 7.23	$4.75 \pm 0.94^{**}$	$2.73 \pm 0.56^*$	7.82 ± 4.85	42.48 ± 16.58	$81.45 \pm 15.90^{**}$

注: 与用药前比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

讨 论 研究表明, 静脉注射黄芪后患者肺动脉平均压和肺毛细血管楔嵌压明显下降, 心排血量和心排指数明显增加, 并且不完全依赖于心脏负荷的下

降, 说明黄芪具有明显的正性肌力作用。黄芪强心作用的有效成分主要是皂甙类, 特别是皂甙 IV, 此作用既 not 通过 β 受体, 也不依赖于儿茶酚胺的释放。黄芪降压作用主要是直接扩张血管所致。本结果表明, 黄芪改善心功能疗效肯定, 无明显不良反应。

1. 新疆维吾尔自治区人民医院心内科(乌鲁木齐 830001); 2. 新疆医学院第一附属医院心内二科

(收稿:1997-12-22 修回:1998-04-10)