

附子 I 号对病窦综合征治疗的临床电生理观察

苏州医学院附一院 陈福华 蒋文平

中国医学科学院药物研究所 曾贵云

内容提要 本文首次报道应用电生理学方法临床观察附子 I 号对病窦综合征的作用。结果提示: 附子 I 号一方面能增加窦房结自律性, 同时能改善窦房传导, 从而使心率增加, 这是该药有助于病窦治疗的电生理基础。

附子 I 号能明显改善老年人窦房结功能^①, 但对病态窦房结综合征(以下简称病窦)作用机理尚不清楚。本文旨在应用电生理学方法, 观察附子 I 号对病窦的作用, 以探讨附子 I 号的作用机理。

资料与方法

一、一般资料: 22例病窦患者, 男 17 例, 女 5 例。年龄 28~70 岁, 平均年龄 47.2 ± 13.1 岁。其中: 1. 持久性窦性心动过缓 10 例 (45.5%), 心率 < 55 次/分, 伴昏厥或眩晕; 2. 窦性静止和/或窦房阻滞 10 例 (45.5%); 3. 慢快综合征 2 例 (9.0%)。主要症状为眩晕占 59% (13 例), 昏厥占 31.8% (7 例), 乏力占 40.9% (9 例), 心悸占 9% (2 例)。能获得病因诊断者以冠心病为多, 占 36.6% (8 例), 心肌炎后遗症占 9% (2 例)。其余 12 例 (54.4%), 病因不明。

二、方法: 采用经食道心房调搏测定窦房传导时间 (SACT)、窦房结恢复时间 (SNRT) 及校正窦房结恢复时间 (CSNRT), 测定方法已有介绍^(2,3)。

房室结传导能力以下列指标表示^②: 1. 窦性心律时的 PR 间期; 2. 不同起搏频率下的 SR 间期 (起搏信号 S 到 R 波起始点间期); 3. 文氏周期中最长 SR 间期; 4. 产生文氏阻滞的起搏率 (文氏阻滞点); 5. 120 次/分、150 次/分起搏时产生房室传导阻滞 (AVB) 的例数。

附子 I 号由中国医学科学院药物研究所提供。附子 I 号 2.5mg 溶入 5% 葡萄糖 250ml 内静脉滴注, 25 μ g/分。附子 I 号作用迅速, 用药后 15 分钟重复测定上述指标, 以作比较。

结 果

一、附子 I 号对窦房结功能的影响 (表 1)

表 1 附子 I 号对病窦患者窦房结功能的影响

	心 率 (次/分)	SACT (ms)	SNRT (ms)	CSNRT (ms)
附子 I 号 静 滴 前	52.7 ± 6.7	136.6 ± 40.5	2389.1 ± 964.5	1232.7 ± 977.2
附子 I 号 静 滴 后	66.6 ± 8.7	113.1 ± 32.4	1397.1 ± 252.9	460.9 ± 271.3
P 值	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01

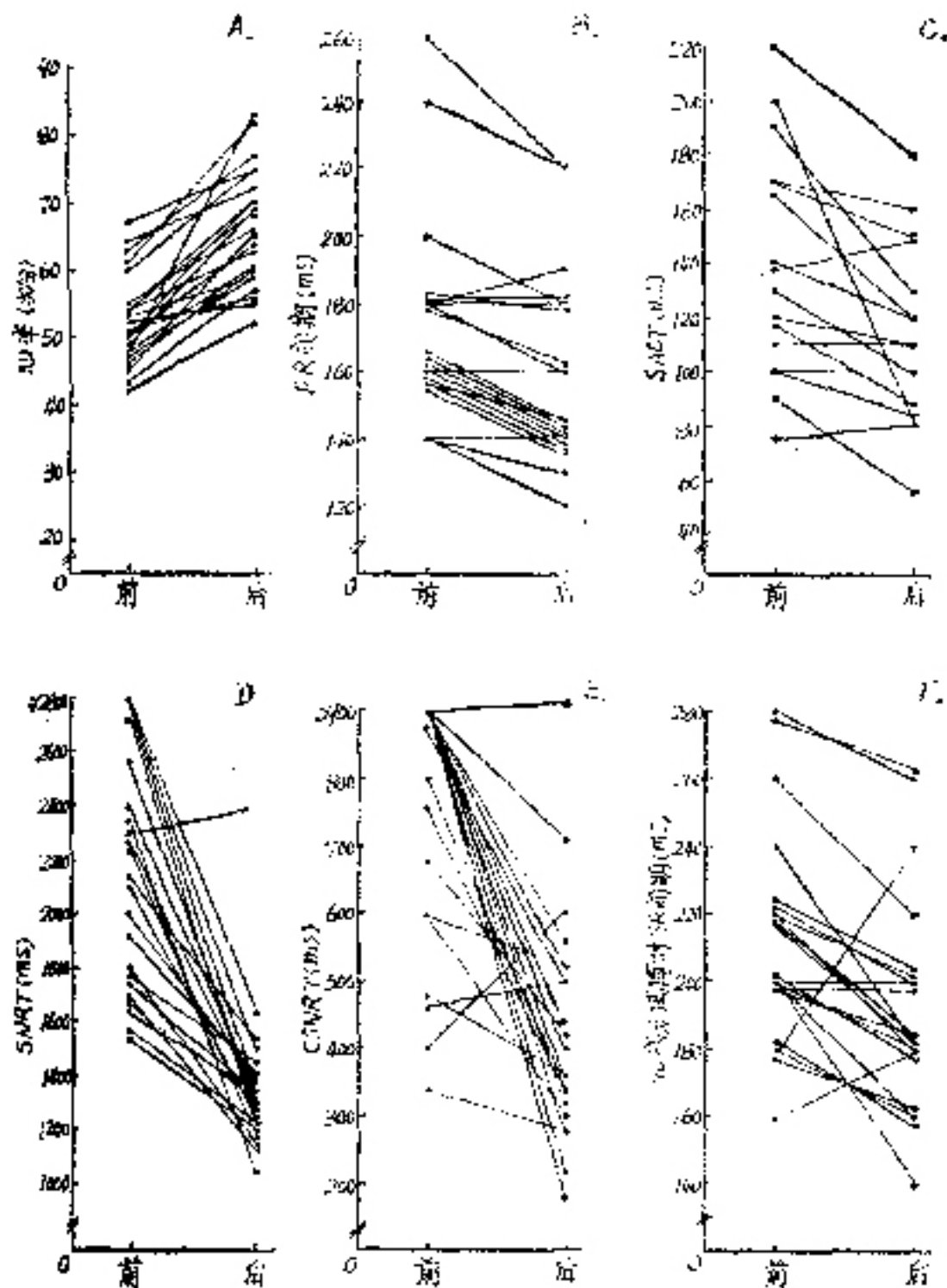
滴注附子 I 号后, 22 例 (100%) 心率 (附图 A) 平均自 52.7 ± 6.7 上升至 66.6 ± 8.7 次/分, 其中 15 例升至 ≥ 60 次/分 (68.2%)。22 例中 6 例在早搏刺激后出现窦性静止和/或窦房阻滞, 不能测算 SACT, 其余 16 例中 12 例 (75%) 用附子 I 号后 SACT 缩短 (附图 C), 2 例延长, 2 例不变。平均 SACT 显著降低 ($P < 0.01$)。10 例原有窦性静止和/或窦房阻滞者中 8 例用药后消失 (80%)。注药前 22 例 SNRT 均大于 1,400ms, 用药后除 1 例有轻度延长外 (自 2,280 增至 2,360ms), 其余病例 (95.5%) 均有下降 ($P < 0.01$)。其中 15 例 (68.2%) 降至 1,400ms 以下 (附图 D)。滴注附子 I 号后, CSNRT 自 $1,232.7 \pm 977.2$ 缩短至 460.9 ± 271.3 ms ($P < 0.01$), 其中 19 例 (86.4%) 缩短, 3 例延长 (附图 E)。

二、附子 I 号对房室传导功能的影响。

应用附子 I 号后, PR 间期缩短 (附图 B)。各种频率起搏时的 SR 间期均明显缩短 (表 2)。

随着调搏频率增加, SR 间期逐渐延长, 并发生不同程度的房室传导阻滞。应用附子 I 号前文氏阻滞点平均为 126 ± 18 次/分, 应用附子 I 号后则达 144 ± 12 次/分。而且文氏周

期中最长的 SR 间期缩短, 120 次/分、150 次/分时产生房室传导阻滞例数降低(表 3)。可见附子 I 号能改善病窦患者的房室传导能力。



附图 附子号对窦房结、房室结功能的影响

(前: 附子号滴注前; 后: 附子号滴注后)

表 2 附子 I 号对房室传导时间的影响

	窦性 PR(ms)	不同起搏频率时的 SR(ms)			
		70次/分	90次/分	120次/分	150次/分
附子 I 号 静滴前	171.8 ±29.3	187.1 ±27.8	211.4 ±31.2	248.4 ±44.5	280.0 ±35.4
附子 I 号 静滴后	159.0 ±27.4	165.6 ±25.8	191.4 ±31.2	217.0 ±35.5	240.0 ±34.1
P 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05

表 3 附子 I 号对房室结功能的影响

	附子 I 号静滴前	附子 I 号静滴后
文氏阻滞点(次/分)	126±18	144±12
文氏周期中最长 SR 间期(ms)	316±103.8	280±70.4
120次/分起搏时产 生 AVB 数(%)	33.3%	4.8%
150次/分起搏时产 生 AVB 数(%)	53.3%	31.2%

讨 论

附子 I 号与异丙肾上腺素作用相类似⁽⁴⁾, 且作用可被心得安阻滞, 提示附子 I 号可能是通过心脏的 β 受体起作用⁽⁵⁾。本文结果表明, 滴注附子 I 号后使病窦患者 SNRT、CSNRT、SACT 缩短, 并使原来存在的窦性静止、窦房阻滞消失, 提示附子 I 号一方面能增加窦房结自律性, 另一方面同时使窦房传导改善, 从而使心率增加。应用附子 I 号后 1 例 SNRT 反见延长。可能由于该药使原有的窦房传入阻滞消失, 而使连续起搏对窦房结的抑制更为明显所致。

国内鲍延熙等⁽⁶⁾采用动物实验显示滴注附子 I 号后, AH 明显缩短, 而 H 波时间、H-V 间期改变不明显。本文结果表明, 应用附子 I 号后 PR 间期, 调搏后 SR 间期明显缩短, 也可能主要由于房室传导时间(AH 间期)缩短所致。本文中 1 例滴注药物后发生交界性心律, 心室率 70 次/分, 可能由于附子 I 号同时提高了交界处潜在起搏点的自律性所致。

由于附子 I 号能增加窦房结自律性, 改善窦房传导, 由此提高心率。这是附子 I 号有助于病窦治疗的电生理基础。

参 考 文 献

1. 方秀英等: 附子 I 号对老年人窦房结功能影响的初步报告。老年医学杂志 2(1):39, 1982
2. 蒋文平等: 经食道心房调搏结合固有心率测定评定窦房结功能。中华内科杂志 21(1):22, 1982
3. 陈福华等: 经食道心房起搏测定老年人窦房结功能初步报告。中华心血管病杂志 10(3):175, 1982
4. 姜文卿等: 附子 I 号的临床研究。中西医结合杂志 1(1):6, 1981
5. 周远鹏等: 附子药理作用的研究。中华医学杂志 58(11):664, 1978
6. 鲍延熙等: 附子 I 号对缓慢型心律失常的临床疗效及应用希氏束电图研究其对心脏传导系统的机理。上海医学 6(12):770, 1979