

急性心肌梗死心律失常的治疗

中山大学附属第一医院

董吁钢

心律失常发生的主要机制

折返、传导异常或自律性异常

心律失常的影响因素

心肌缺血、心肌梗死面积

血流动力学异常

电解质紊乱

自主神经功能异常

心律失常的临床表现

与普通心律失常基本相同

应关注：心脏停搏和晕厥等作为心肌梗死的首发症状

**可引起症状加重：心绞痛（心肌缺血）
心力衰竭**

AMI心律失常的治疗

血运重建为最重要的治疗

IABP：改善缺血灌注

ECMO

安碘酮、 β 阻滞剂、利多卡因、其它药物？

一. 室上性心律失常

1. 窦性心动过速

以前壁梗死多见

窦性心动过速通常提示交感活性增强

持续四小时以上的窦性心动过速

发热（感染、吸收热）、疼痛、大面积梗死

并发症：如心力衰竭的早期表现

预后不良的指标

1. 窦性心动过速

治疗

减轻焦虑，抑制交感活性增强，无禁忌证者可使用 β 阻滞剂，并针对引起心动过速的其他原因给予抗炎，抗心衰，镇痛等以减低心肌耗氧量。

减慢心率的药物能否改善预后？

除 β 阻滞剂外洋地黄？非二氢吡啶类钙拮抗剂？安碘酮？

伊法布雷定？药物说明书为禁忌症？？？

真实世界的病例？

临床研究？

一项前瞻性随机研究：评估伊伐布雷定在ST段抬高型心梗并心源性休克患者中的应用

研究目的：旨在评估特异性降心率的药物伊伐布雷定在ST段抬高型急性心梗(AMI)并发心源性休克(CS)患者中应用的影响作用。

Clin Drug Investig
DOI 10.1007/s40261-016-0424-9



SHORT COMMUNICATION

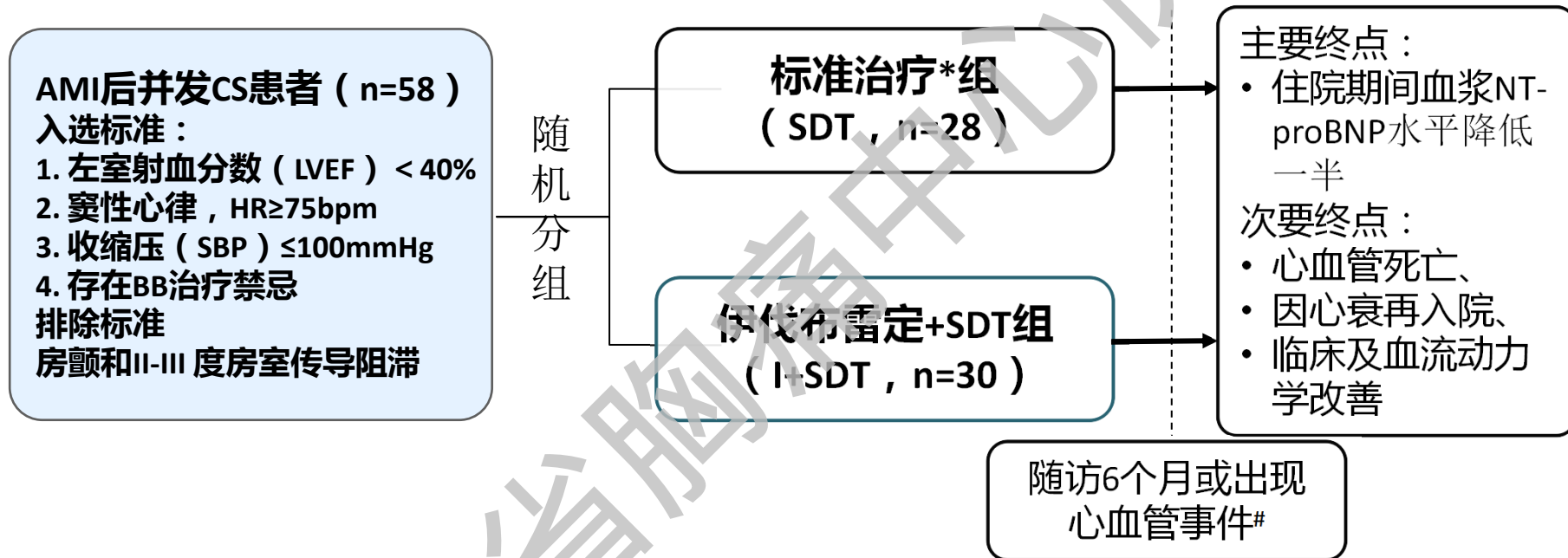
Ivabradine in Patients with ST-Elevation Myocardial Infarction Complicated by Cardiogenic Shock: A Preliminary Randomized Prospective Study

Francesco Barilla¹ · Giuseppe Pannarale¹ · Concetta Torromeo¹ · Vincenzo Paravati¹ · Maria Cristina Accorcia¹ · Gaetano Tanzilli¹ · Enrico Mangieri¹ · Tania Dominici¹ · Francesco Martino² · Gaetano Pannitteri¹ · Carlo Gaudio¹

© Springer International Publishing Switzerland 2016

研究方法

研究设计：前瞻性、开放标签、随机对照研究



研究过程中伊伐布雷定应用方法为2.5mg bid起始，并根据静息心率及耐受性情况调整剂量至5-7.5mg bid。研究过程中分别在入组 (T0)、一周 (T1)、一个月 (T2)、三个月 (T3) 以及6个月 (T4) 时进行监测，监测指标包括HR、BP、NYHA分级、NT-proBNP、左室射血分数 (LVEF)和舒张功能(LVDF)，

*标准治疗：包括静脉拟交感神经药(多巴胺、多巴酚丁胺、肾上腺素和去甲肾上腺素,视情况而定), 使用主动脉内气囊泵。

#心血管事件：房颤、房室传导阻滞、再梗死、死亡

研究过程两组HR、BP、NT-proBNP、LVEF均得到了改善，且在I+SDT组更具相关性

	差异 vs. T0				P值 [#] vs. T0			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
收缩压 (mmHg)								
伊伐布雷定	3.6 ± 3.5	17.2 ± 5.7	20.7 ± 5.1	27.6 ± 6.4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
对照组	-1.4 ± 3.2	5.3 ± 7.6	7.1 ± 8.6	9.1 ± 8.7	NS	<0.05	<0.01	<0.005
P值*	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005				
舒张压(mmHg)								
伊伐布雷定	2.9 ± 4.5	11.1 ± 7.6	12.9 ± 6.5	13.2 ± 6.6	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
对照组	0.5 ± 2.8	3.9 ± 4.8	3.8 ± 4.9	3.6 ± 4.2	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
P值*	NS	<0.0005	<0.0005	<0.0005				
心率 (bpm)								
伊伐布雷定	-10.3 ± 6.0	-17.5 ± 7.8	-25.0 ± 9.7	-31.5 ± 13.5	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
对照组	-4.1 ± 4.2	-7.6 ± 6.5	-10.5 ± 7.0	-12.8 ± 8.2	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
P值*	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005				
EF (%)								
伊伐布雷定	-	-	4.1 ± 2.5	-	-	-	<0.0005	-
对照组	-	-	0.8 ± 1.2	-	-	-	<0.05	-
P值*	-	-	<0.05	-				
NT-proBNP (pg/mL)								
伊伐布雷定	-2073.4 ± 904.2	-2947.6 ± 1303.5	-3489.3 ± 1361.6	-3723.3 ± 1638.3	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
对照组	-1326.0 ± 1171.0	-2503.7 ± 1606.9	-3143.1 ± 2049.6	-3406.9 ± 2206.5	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
P值*	<0.005	NS	NS	NS				

*p值vs.T0组内对比；# p值组间对比

研究结论

- **心率增快(HR)是急性心力衰竭(HF)患者死亡率和发病率的独立危险因素**
- **选择性降低心率药物伊伐布雷定对血流动力学或心肌收缩力无影响**
- **该随机对照研究证实：伊伐布雷定安全用于ST段抬高型AMI伴心源性休克患者，短期获益明确，且存在经口气管插管时，可有效地经鼻胃插管**

2 . 房性心律失常

房性心律失常的常见原因：左室功能不全引起的心房扩大，心包炎和心房梗死等

房性早搏

房早是最常见的房性心律失常

尽管房早可加剧其他房性心律失常，但通常无明显临床症状和血流动力学异常，并不引起死亡率增高，

偶发房早通常并不需要药物治疗

频发或多源房性早搏并有房颤倾向时，可用**镇静剂**或 β 阻滞剂（无禁忌症时）治疗；**抗心力衰竭治疗**

3. 心房颤动和扑动

房颤 较为常见，与心肌梗死预后有关

常发生于心肌梗死的头几日

阵发性和自限性（与心肌缺血、坏死、心功能有关）

多见于：较大面积心肌梗死并发心力衰竭

心房梗死及并心包炎

治疗：心室率较快并血流动力学不稳时：同步直流电转复

血流动力学稳定心室率快者：胺碘酮

西地兰？维纳卡兰？尼非卡兰？

为何 β 阻滞剂少用？与心衰有关？

是否需要胺碘酮预防复发？用多长时间？

房扑 不多见，处理基本同房颤

4. 阵发性室上性心动过速

约见于5%左右的病人，部分病人与心功能不全有关

室上速多短暂发作，但过快的心率常引起明显的临床症状。

治疗

主要应控制过快的心室率及转复为窦性心律

可缓慢静注胺碘酮，如反复发作可静脉点滴维持

西地兰

钙拮抗剂或 β 阻滞剂

对血流动力学不稳定的患者：直流电复律

控制心力衰竭可预防其再发作

一般不需要长期用药预防发作

二、室性心律失常

急性心肌梗死后最危险的心律失常

促发因素：心肌梗死和缺血面积

应激和自主神经系统的功能状态

电解质紊乱，如低钾、低镁等

心律失常发生时应及时检查是否存在引起室性心律失常的可逆性因素，如酸碱平衡失调、动脉血氧饱和度降低、血清电解质紊乱和情绪不稳及睡眠休息差等，应给予纠正

出现抗心律失常药物的致心律失常作用时，需立即停用该药物并给予必要的治疗。

1 室性早搏

以前认为室性早搏可引起室性心动过速或心室纤颤

近年的研究发现孤立的室早既不是敏感的也不是特异的急性心肌梗死时发生致命性心律失常的预报因子

但以下情况应给予治疗：

高危室早

监护条件较差

2. 室性心动过速

室速可分为：

非持续性（30秒内自然终止）

持续性（发作超过30秒或需治疗终止）

单形性

多形性室速

早期室速（AMI后24或48小时内发生）常由心肌缺血、心肌再灌注和自主神经功能异常等可逆性因素引起，较少反复发作

晚期室速（AMI24或48小时后发生）较晚发生室速的病人多为心肌梗死面积大或伴有左心功能不全。晚发的持续性室速伴低血压者，室速可能会反复发作，后期需植入ICD

治疗

血流动力学稳定：可先药物治疗

血流动力学异常：电复律，同时药物治疗

药物：胺碘酮（为何临床使用更多）

β 阻滞剂

联合使用？

利多卡因和普鲁卡因酰胺？

异丙肾上腺素或给予临时起搏。

血清电解质紊乱：低血钾应及时补充,在有低钾血症补钾疗效不佳时
要注意低血镁

除非是尖端扭转型室性心动过速,镁剂治疗并不能终止室速,也并不降低死亡率,因此不建议在STEMI患者中常规补充镁剂（2015指南）

尼非卡兰（2009日本指南，2015欧洲、美国、中国共识）

少数病人经上述治疗后室性心动过速仍反复发作时，可否考虑使用
索他洛尔或维拉帕咪等药物？奎尼丁？

3 . 加速性室性自主心律

加速性室性自主心律是冠状动脉再灌注时最常见的心律失常，大部分加速性室性自主心律可能因临近梗死区内或梗死区内的蒲氏纤维的自律性增强而引起，传出阻滞的折返也可能是加速性室性自主心律的发生机制之一。

加速性室性自主心律出现时如无血流动力学障碍可密切观察病情变化，必要时可采用抗心律失常药物，对室性早搏触发者可用安碘酮等药物治疗,对心率缓慢所致者可使用阿托品等？

4. 心室颤动(室颤)

室颤可较早发生，此时亦可无心衰和其他明显并发症等诱因

但部分病人室颤多由严重心衰或心源性休克引起，可发生于心肌梗死后的任何时间

心梗后无论早晚发生的室颤，心肌缺血都是潜在原因，反复发生室颤者更是如此。冠脉再灌注也可引起室颤，一般与心肌缺血持续时间长短有关。部分急性心肌梗死病人可以猝死和室颤为表现

室颤增加STEMI患者院内病死率,但与远期病死率无关，有效的再灌注治疗、**早期应用β受体阻滞剂**、纠正电解质紊乱,可降低STEMI患者48 h内室颤发生率（**2015指南**）

室颤发生时应立即给予直流电除颤，电除颤的同时一般应给予**胺碘酮或β阻滞剂（？）**。此外，索他洛尔等有时为较有效的药物之一。室颤与心动过缓或心脏停搏有关时，起搏治疗可能有效

尼非卡兰（2009日本指南，2015欧洲、美国、中国共识）

利多卡因？

5 . 尖端扭转型室速

起搏治疗？

异丙基肾上腺素？

广东省胸痛中心协会

三 房室传导阻滞

STEMI患者AVB发生率约为7%。

下壁心肌梗死引起的AVB通常为一过性,其逸搏位点较高,呈现窄QRS波逸搏心律,心室率的频率往往 >40 次/ min

前壁心肌梗死引起AVB通常与广泛心肌坏死有关,其逸搏位点较低,心电图上呈现较宽的QRS波群,逸搏频率低且不稳定

STEMI急性期发生影响血液动力学的AVB时应立即行临时起搏术

三 房室传导阻滞

没有安装临时起搏器条件下, 往往需要使用异丙基肾上腺素或阿托品, 但须注意它可增加心肌耗氧量并有致心律失常作用

再灌注致房室传导阻滞可静脉注射阿托品

三 房室传导阻滞

STEMI急性期后,永久性起搏器置入指征为

发生希氏.浦肯野纤维系统交替束支传导阻滞的持续二度AVB ,
或希氏.浦肯野纤维系统内或之下发生的三度AVB(I,B)

一过性房室结下二度或三度 AVB患者,合并相关的束支阻滞,
如果阻滞部位不明确,应行电生理检查(I,B)

持续性、症状性二度或三度AVB患者(I,c)

没有症状的房室结水平的持续二度或三度AVB患者(II b,B)

不推荐起搏器治疗(III,B):

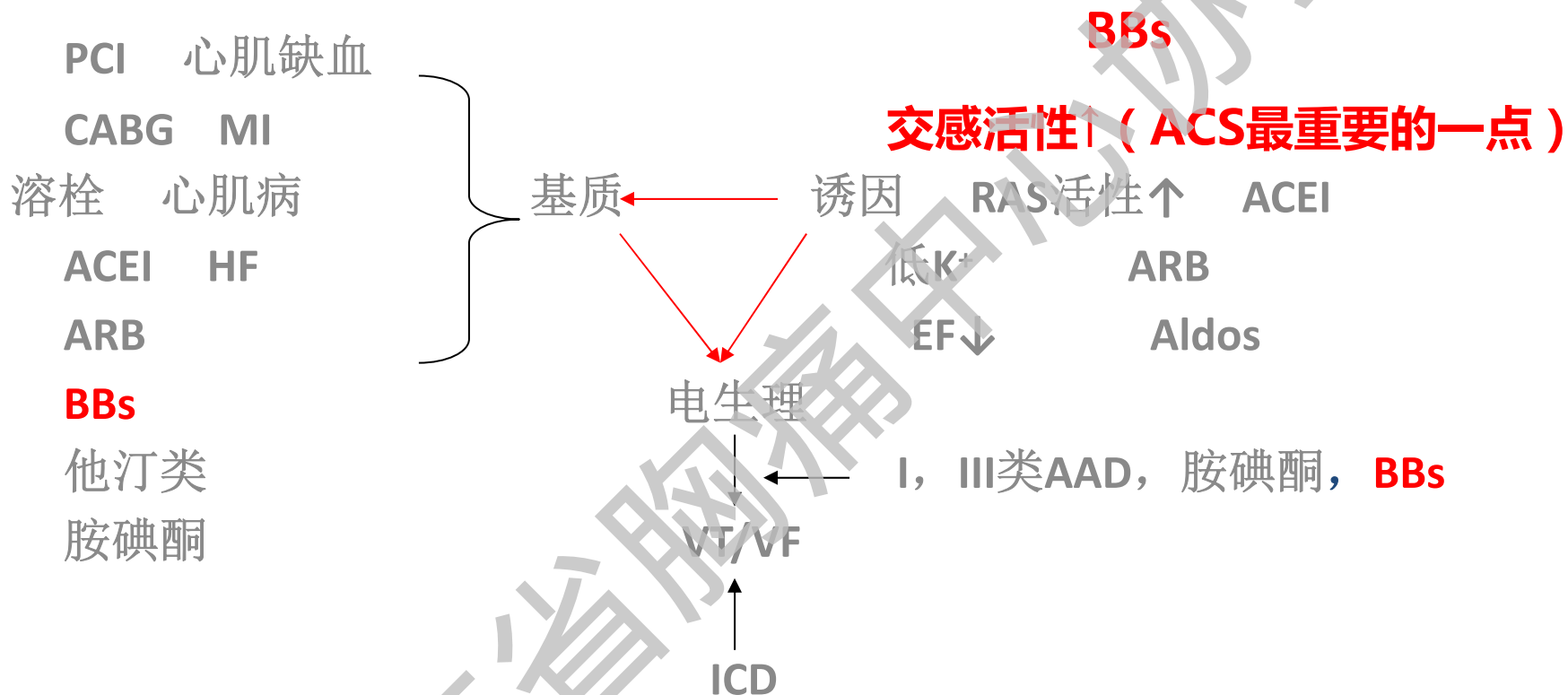
无室内传导异常的一过性AVB

仅左前分支阻滞的一过性AVB

无AVB的新发束支传导阻滞或分支传导阻滞

合并束支传导阻滞或分支传导阻滞的无症状持续一度AVB

β阻滯剂的尽早使用可否减少急性心肌梗死心律失常的发生？



**指南的观点：尽早、足量，减少猝死发生
减少其它心律失常**

射频消融？

广东省胸痛中心协会

小结

急性心肌梗死心律失常的预防：血运重建、 β 阻滞剂

急性心肌梗死心律失常的治疗：抗心律失常药物的

正确使用、心脏起搏、IABP、ECMO的使用

THANKS

广东省胸痛中心协会

