



赛诺菲 

PCI技术发展的基石—抗血小板治疗

心跳

中国

县级医院胸痛中心建设
暨介入诊疗能力提升项目
启动会

中国胸痛中心认证办公室



目录



赛诺菲 

- 抗血小板治疗同步发展是PCI进步重要基石
- PCI患者须规范应用抗血小板药物
- 合理应用的P2Y₁₂受体拮抗剂





PCI技术革新引领ACS治疗新时代



赛诺菲 

- 1995年，直接PTCA术首次应用于急性心梗
- 1990初，PAMI等研究证实PTCA比溶栓疗效更佳
- 但较高的再狭窄率限制了PTCA的进一步发展

➢ 1986年，世界首例支架手术成功，极大改善了PTCA的再狭窄问题；

➢ 90年代，冠脉支架置入术取代PTCA成为PCI的主要手段，但再狭窄问题仍残存

PTCA
时代

BMS
时代

DES
时代

无植入
物时代

- 1999年，药物洗脱支架（DES）问世
- DES基本解决了再狭窄问题，进一步提高了PCI的疗效
- 可降解涂层支架等更多新一代DES问世，支架的疗效和安全性也不断提升

- 2012年，生物可吸收支架（BVS）问世。随着时间推移支架可完全降解，有望缩短长期抗栓。
- 随着新型支架的诞生，冠心病治疗模式进入新的转变时期。



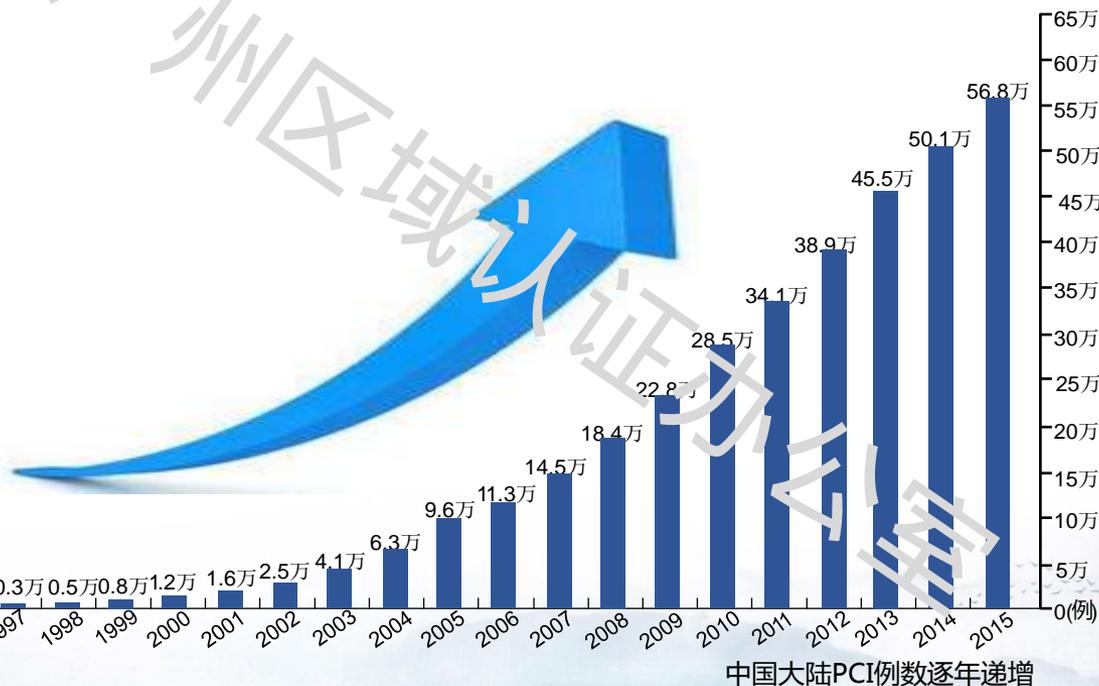


中国PCI例数增长迅速



赛诺菲 

- 冠心病介入治疗在我国已有近30年历史，在1994、1995年后的10年间进入快速发展期。在这一过程中技术趋于成熟，器械使用更方便、安全、有效，再加上支架的使用，使介入相关并发症大大减少，国内每年经皮冠脉介入治疗（PCI）例数的增加非常显著。
- 在2003、2004年后，器械的发展，尤其是药物洗脱支架（DES）的广泛使用，使PCI治疗效果更佳，近远期效果得到很大改善。在这一时期，PCI例数突飞猛进，2012年全国已达38万例。





中国急性心梗死亡率上升，基层尤甚



2002-2014年中国农村、城市急性心梗死亡率变化趋势



- 《中国心血管病报告2015》显示，2002年到2014年急性心梗死亡率总体呈上升态势，从2005年开始呈快速上升趋势。
- 农村地区急性心梗死亡率不仅于2007年、2009年、2011年数次超过城市地区，而且于2012年开始明显升高，**2013年、2014年大幅超过城市水平。**

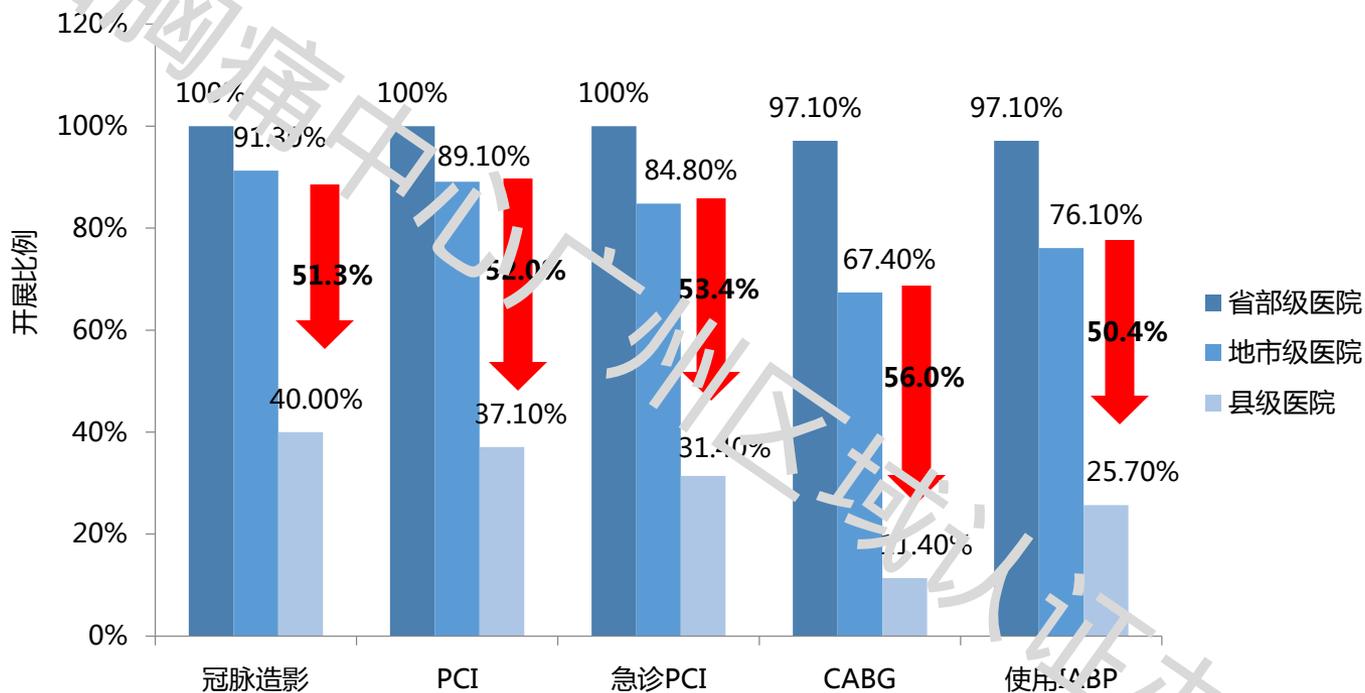




医疗资源分配和水平不均衡， 基层心梗救治待改善



赛诺菲 



➢ 中国急性心肌梗死 (CAMI) 注册研究关于不同地域和级别医院急性心梗诊疗资源配置情况的调查显示，省部级和地市级医院可行冠状动脉造影的比例均高于县级医院；省部级医院PCI、急诊PCI、CABG的比例均高于地市级和县级医院，地市级医院PCI、急诊PCI、CABG的比例也高于县级医院。





中国不同级别医院ACS的近期预后

		省级医院 (%)	地级医院 (%)	县级医院 (%)	P
STEMI					
	30天	2.3	2.6	5.9	<0.001
死亡率	180天	3.3	4.7	9.3	<0.001
	30天	3.1	3.4	6.7	0.66
再住院	180天	10.3	9.5	14.8	0.001
	30天	1.3	1.9	3.3	<0.001
心衰加重	180天	3.0	4.6	7.1	<0.001
NSTEMI					
	30天	2.2	3.3	6.0	<0.001
死亡率	180天	4.1	6.5	13.0	<0.001
	30天	6.1	4.1	10.6	<0.01
再住院	180天	14.1	11.1	24.1	<0.001
	30天	2.1	2.2	5.9	<0.001
心衰加重	180天	4.7	5.6	14.1	<0.001



赛诺菲 

政府支持： 提升基层医院综合能力

第一阶段：

提升500家县级医院
综合能力(2014-2017年)

在全国县级公立医院综合改革试点县中，遴选具备一定基础和较高医疗服务能力、医疗技术水平的**500**家县级医院

第二阶段：

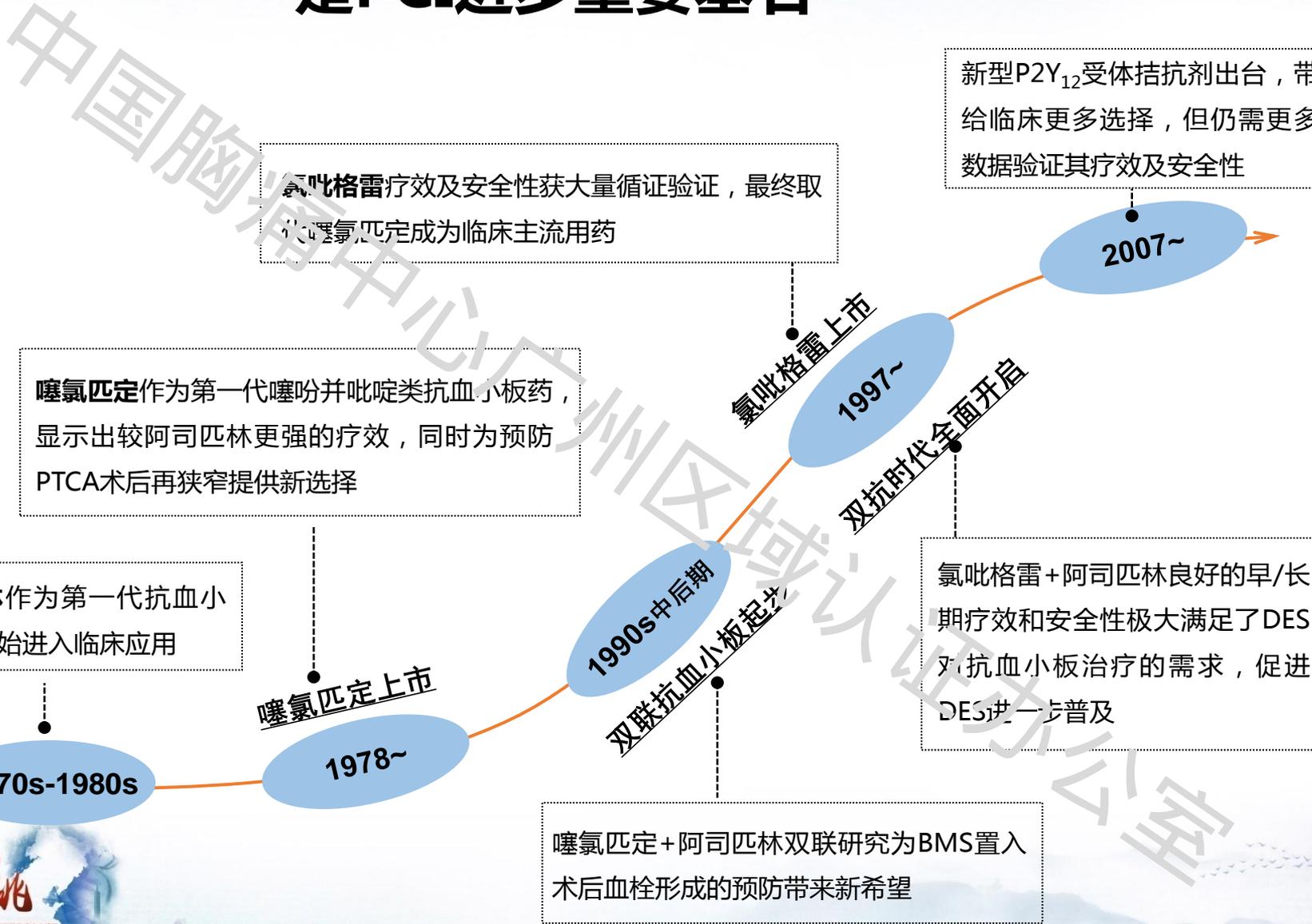
全面提升县级医院
综合能力(2018-2020年)

到2020年，力争使我国**90%**的县医院、县中医医院分别达到综合能力建设**基本标准要求**，**50%**的县医院、县中医医院分别达到综合能力建设**推荐标准要求**





抗血小板治疗同步发展 是PCI进步重要基石

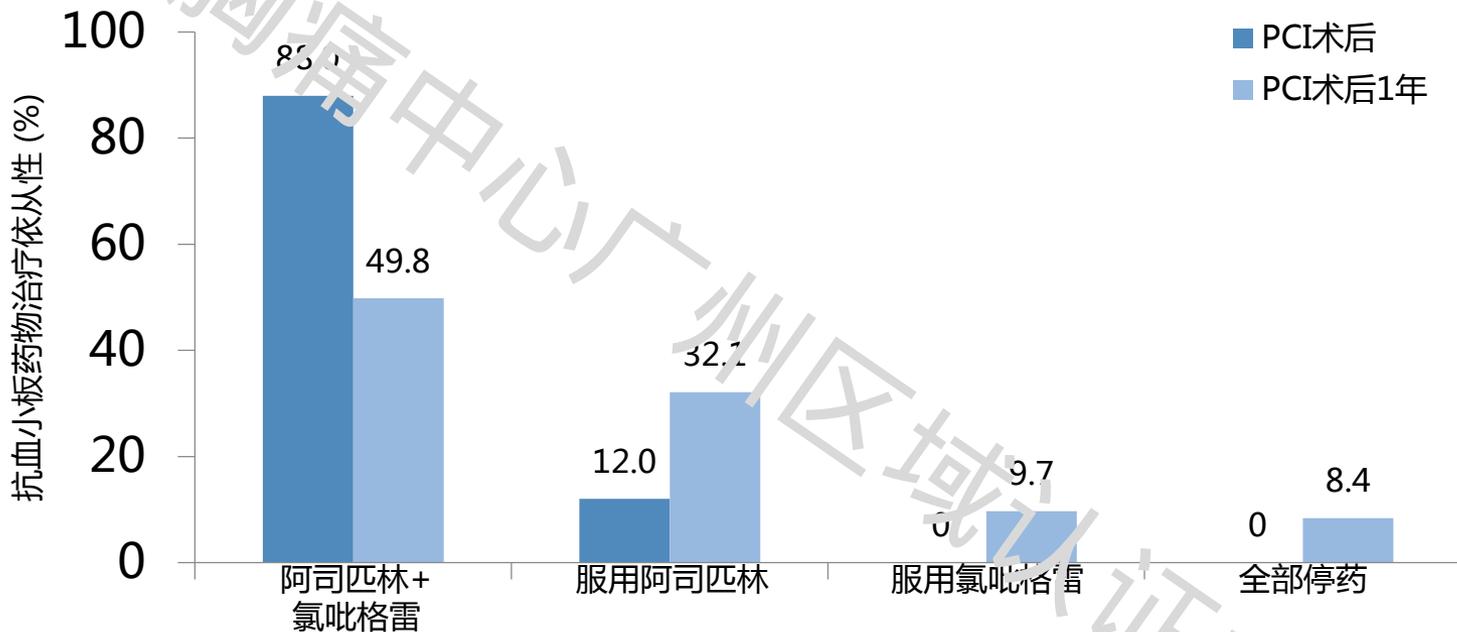




但PCI术后抗血小板药物使用不充分 50%以上患者双抗未达12个月



赛诺菲 



➢ 纳入北京大学人民医院2006年1月1日-2009年12月31日初次成功接收PCI治疗并接受随访的1203例患者的研究
显示，PCI术后患者抗血小板治疗依从性不良。





赛诺菲 

基础医院临床预后差的原因

- 更缺乏AMI救治的知识，就医不及时和认知错误
- 缺乏有效的PCI团队，救治的效率降低
- 设备及PCI经验不足，尤其出现复杂临床情况时
- 围手术期有效的管理和规范的随访及药物治疗有待提高





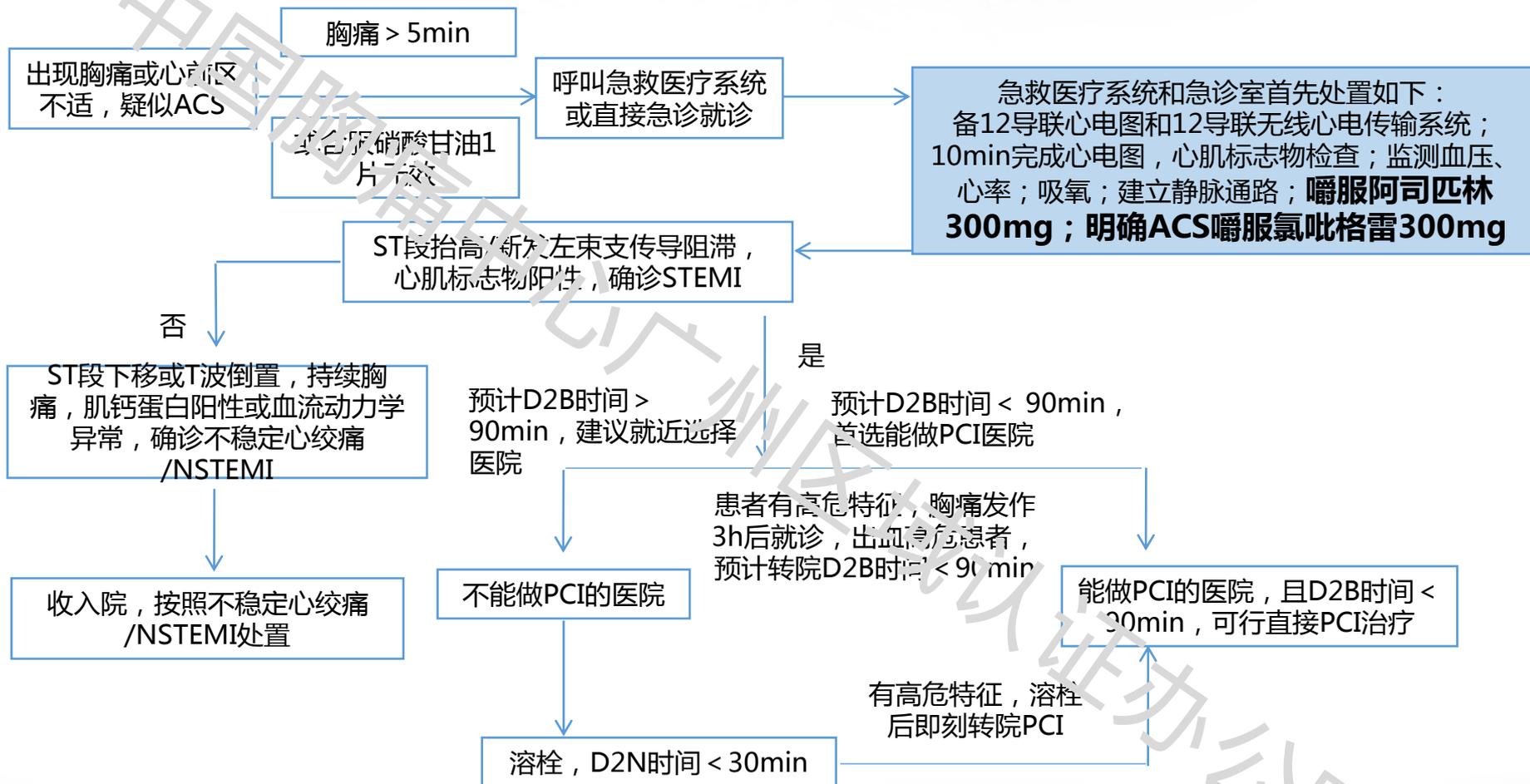
目录



赛诺菲 

- 抗血小板治疗同步发展是PCI进步重要基石
- PCI患者须规范应用抗血小板药物
- 合理使用P2Y₁₂受体拮抗剂





2011年“胸痛中心”建设中国专家共识强调了在我国推广胸痛中心建设的必要性，并就ACS的救治列出了详细流程，其中包括嚼服阿司匹林300mg，明确ACS者嚼服氯吡格雷300mg。

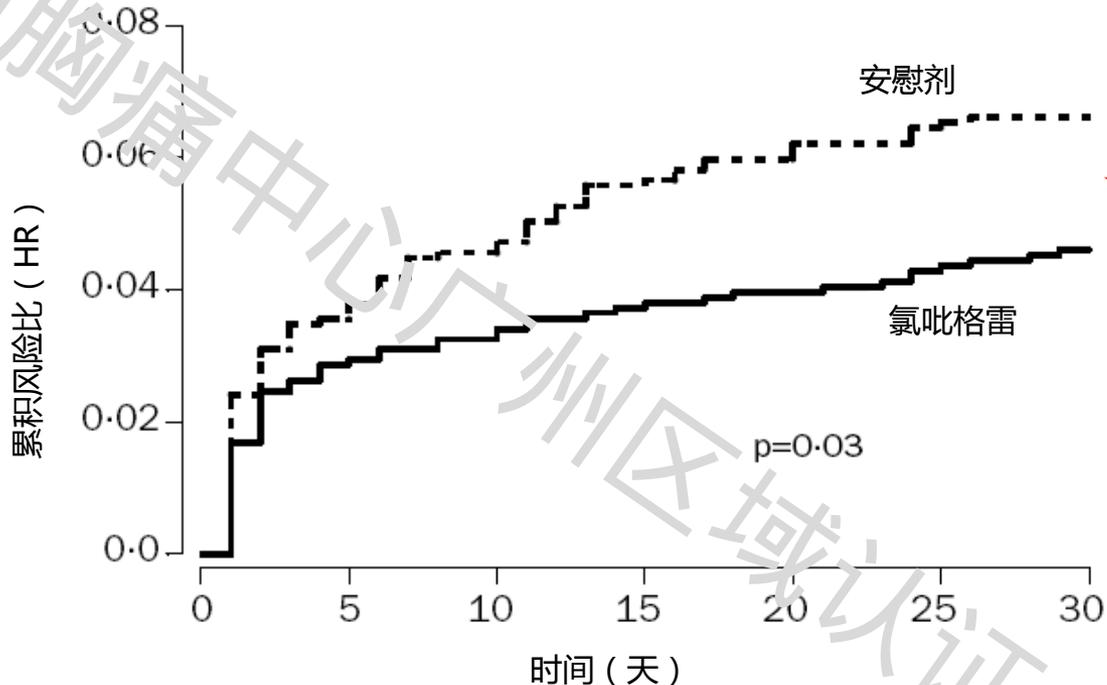


规范早期双联抗血小板治疗非常必要

- 随着心梗治疗技术进步，业界“时间就是心肌”意识也在提高。当呼叫院前急救体系或是胸痛患者首诊于急诊科时，皆应在首次医疗接触（FMC）后尽可能短的时间内实施救治措施。
- 2011年“胸痛中心”建设中国专家共识在ACS救治流程中指明，对明确ACS的患者应用阿司匹林300mg及氯吡格雷300mg，足见早期规范双联抗血小板治疗的重要性。



PCI-CURE研究：氯吡格雷降低30天复合事件风险



➢ PCI-CURE研究纳入2658例行PCI的NSTEMI-ACS患者，患者应用阿司匹林，并随机接受氯吡格雷预处理（1313例）或安慰剂（1345例），PCI后置入支架的患者接受噻吩吡啶类药物。结果为，氯吡格雷组30天时心血管死亡、心肌梗死或紧急血运重建的发生风险显著降低30%（4.5% vs. 6.4%， $P=0.03$ ）。两组严重出血发生率无显著差异（ $P=0.64$ ）。





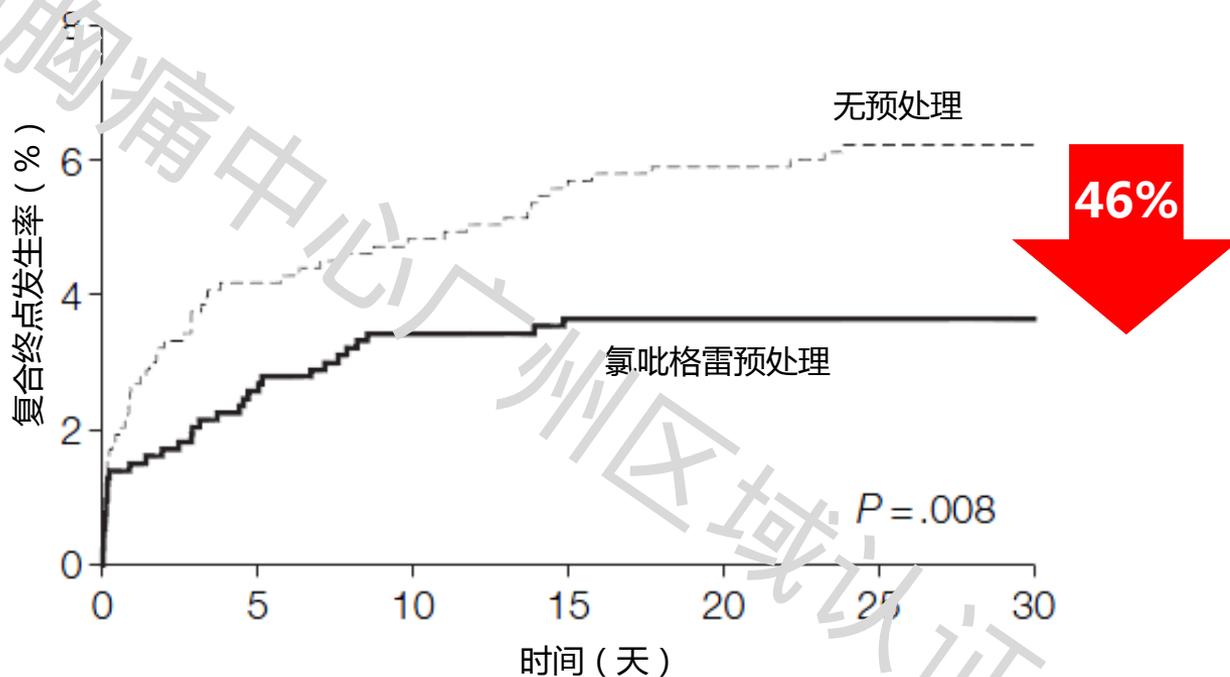
循证证据——预处理



赛诺菲



PCI-CLARITY研究：氯吡格雷减少30天复合事件



► PCI-CLARITY研究纳入1863例行PCI的STEMI患者，患者应用阿司匹林，接受溶栓治疗，并随机接受氯吡格雷预处理或安慰剂至造影前。结果为，氯吡格雷预处理组30天时心血管死亡、再发心肌梗死或卒中的发生风险显著降低46% (3.6% vs. 6.2%, $P=0.008$)，两组严重或轻微出血发生率无显著差异 ($P > 0.99$)。





赛诺菲



NSTE-ACS：所有无禁忌证、缺血中高危风险的患者P2Y₁₂受体抑制剂推荐首选替格瑞洛

NSTE-ACS患者PCI围术期抗血小板治疗推荐		类别	等级
所有无阿司匹林禁忌证患者初始口服负荷剂量100~300 mg，并长期100 mg/d维持		I	A
在阿司匹林基础上加1种P2Y ₁₂ 受体拮抗剂， 并维持至少12个月 ，除非存在禁忌证（如出血风险较高）。选择包括：		I	A
<ul style="list-style-type: none"> 替格瑞洛：负荷剂量180 mg，维持剂量90 mg、2次/d。所有无禁忌证、缺血中-高危风险（如肌钙蛋白升高、包括已服用氯吡格雷）的患者，建议首选替格瑞洛 		I	B
<ul style="list-style-type: none"> 氯吡格雷：负荷剂量600 mg，维持剂量75 mg、1次/d。用于无禁忌证或需要长期口服抗凝药治疗的患者 		I	B
<ul style="list-style-type: none"> 需早期行PCI治疗时，首选替格瑞洛，次选氯吡格雷 		IIa	B
对缺血风险高、出血风险低的患者，可考虑在阿司匹林基础上加用P2Y₁₂受体拮抗剂治疗>1年		IIb	A
紧急情况或发生血栓并发症时考虑使用GPI		IIa	C
未知冠状动脉病变的患者，不推荐行GPI预处理		III	A



赛诺菲



STEMI：首次就诊时给予P2Y12受体抑制剂，无禁忌证者推荐替格瑞洛

STEMI患者PCI围术期抗血小板治疗推荐

类别 等级

所有无阿司匹林禁忌证的患者初始口服负荷剂量100~300 mg，并长期100 mg/d维持

I A

在阿司匹林基础上增加1种P2Y₁₂受体拮抗剂，并维持至少12个月，除非存在禁忌证（如出血风险较高）。选择包括：

I A

- **替格瑞洛**：无禁忌证患者给予负荷剂量180 mg，维持剂量90 mg、2次/d

I B

- **氯吡格雷**：负荷剂量600 mg，维持剂量75 mg、1次/d，**用于无替格瑞洛或存在替格瑞洛禁忌者**

I B

首次就诊时给予 P2Y₁₂受体拮抗剂

I B

紧急情况、存在无复流证据或发生血栓并发症时使用 GPI

IIa C

转运行直接PCI的高危患者可于PCI之前使用GPI

IIb B



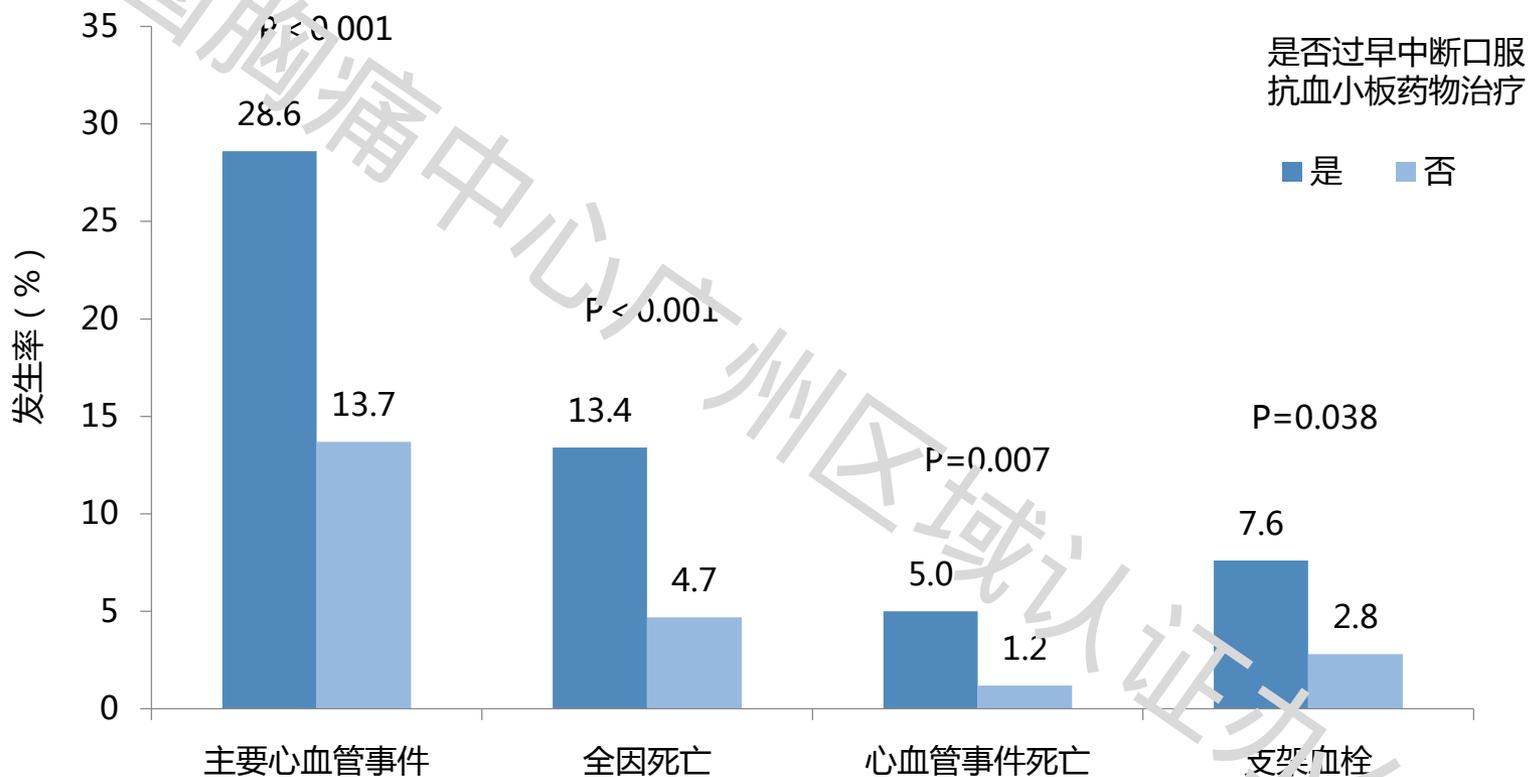
启动会



循证证据——DAPT时长



PCI后1年内停用双抗增加不良事件风险



➢ 纳入1358例置入DES患者的研究显示，早期中断抗血小板治疗（PCI后1年内停用1或2种抗血小板药物）显著增加不良心血管事件（28.6% vs. 13.7%， $p < 0.001$ ）、支架血栓（7.6% vs. 3.4%， $p = 0.038$ ）、全因死亡（13.4% vs. 4.7%， $p < 0.001$ ）和心血管死亡（5% vs. 1.2%， $p = 0.007$ ）的发生风险。



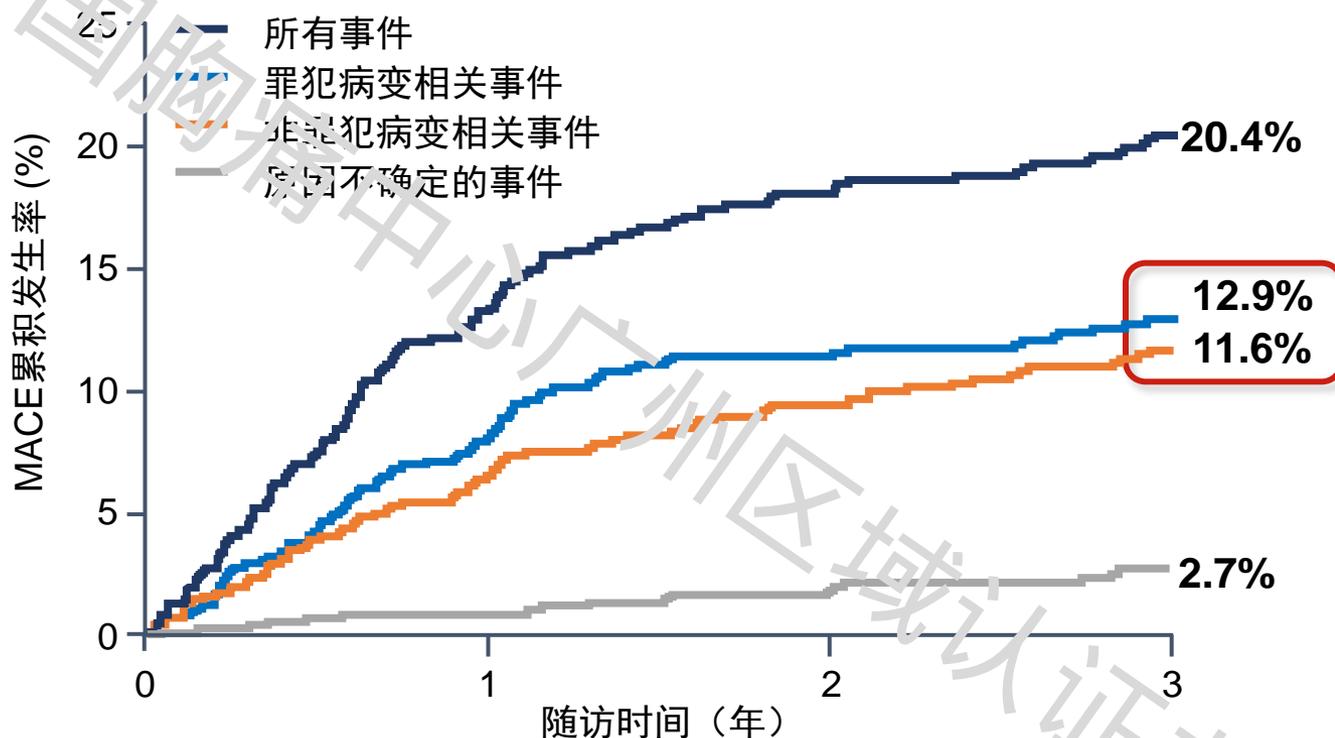
赛诺菲 

• 延长双抗疗程能否更多获益？



中国
介入性心脏病学中心建设
暨介入诊疗能力提升项目
启动会

ACS患者罪犯和非罪犯病变的MACE事件率相当



对所有需要血运重建的冠状动脉狭窄进行成功PCI，约1/5患者3年内再发心血管事件，其中**11.6%**与非罪犯病变相关

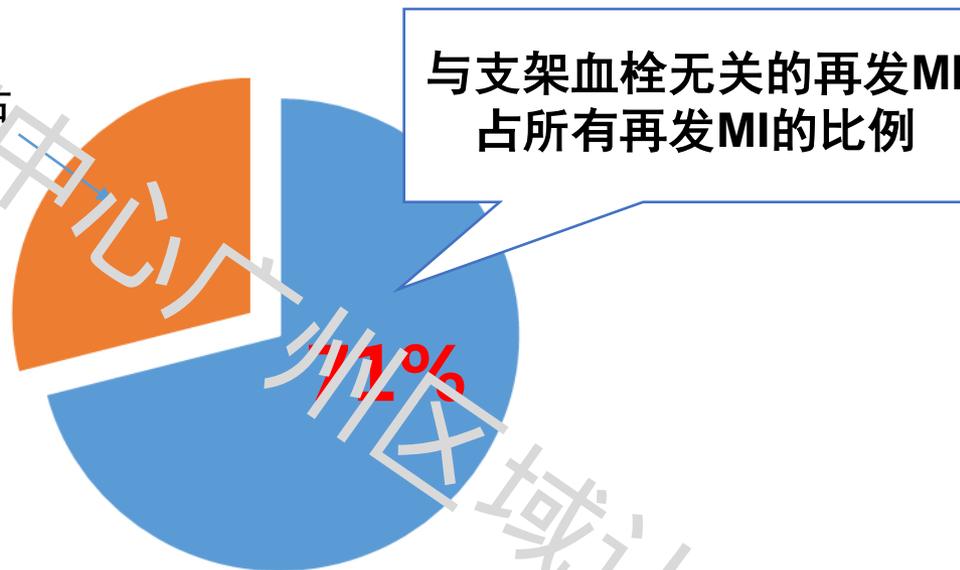
PROSPECT研究：前瞻性研究，入选697例成功行PCI的ACS患者，所有患者PCI术后均接受3支血管冠脉造影、灰度评分和射频频血管内超声，平均随访3.4年，主要心血管事件：心源性死亡、心脏骤停、心梗和不稳定或进展性心绞痛(由Braunwald不稳定心绞痛分类和加拿大心血管学会心绞痛分级)引起的再入院的发生率



赛诺菲 

DAPT研究中，大部分远期再发MI与支架血栓无关

支架血栓相关MI占
所有再发MI 29%



随访30个月，安慰剂组再发心梗发生率为4.1%，2.9%与支架血栓无关。

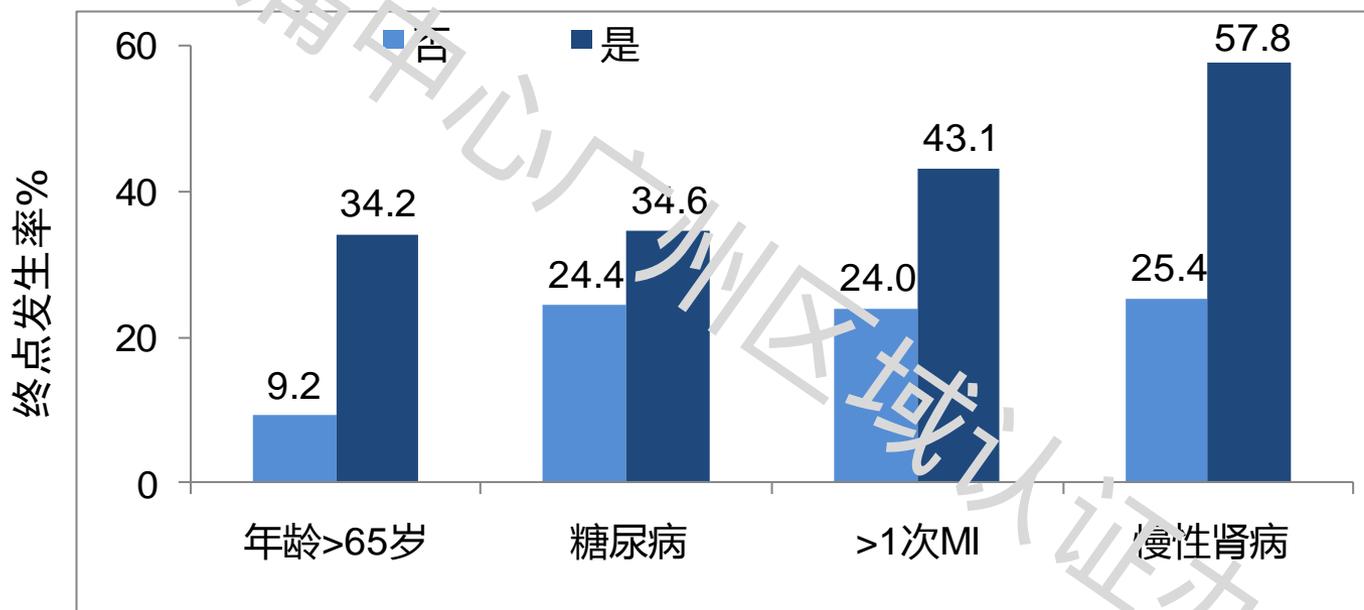
DAPT研究安慰剂组数据：

安慰剂组（支架植入1年后给予阿司匹林+安慰剂治疗）：4941例患者，随访30个月



瑞典国家数据库研究 (n=77976) : 增加心梗后患者心血管事件发生率的高危因素

心梗后患者随访第3年心梗/卒中/死亡复合终点事件发生率



- 针对77976例1年内心梗复发患者的队列研究，根据瑞典国家数据库登记的关于发病率、死亡率及用药数据，在随访的第3年评估风险因素对非致死性心梗、卒中或全因死亡终点的影响



三项重要研究探讨延长双抗疗程



赛诺菲

	DAPT ¹		PEGASUS-TIMI 54 ²	TRA 2P-TIMI 50 ³
样本量	n=9961		n=21162	n=26449
入选患者	植入冠脉支架的患者（心梗、不稳定心绞痛、稳定心绞痛或其他）		过去1-3年曾有自发MI，且合并 ≥1 项动脉粥样硬化血栓性高危因素的稳定期患者	心梗史、缺血性卒中或外周动脉疾病
治疗干预	噻吩并吡啶（氯吡格雷或普拉格雷）+阿司匹林 vs. 阿司匹林		替格瑞洛90mg bid+阿司匹林 vs. 替格瑞洛60mg bid+阿司匹林 vs. 阿司匹林	Vorapaxar 2.5mg qd vs. 安慰剂
治疗时间	标准治疗12个月后，延长治疗18个月		33个月	30个月
主要终点	死亡/心梗/卒中	支架血栓	心血管死亡、心梗或卒中	心血管死亡、心梗或卒中
事件率	5.6% vs 6.5% P=0.02	0.7% vs 1.4% P<0.001	<ul style="list-style-type: none"> 替格瑞洛90mg vs 安慰剂 7.85% vs 9.04% P=0.008 替格瑞洛60mg vs 安慰剂 7.77% vs 9.04% P=0.004 	9.3% vs 10.5% P<0.001

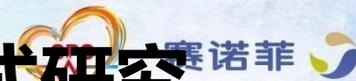


1. Maier W, et al. N Engl J Med 2014;371:2155-66.
 2. Bonaca MP, et al. N Engl J Med. 2015;372(19):1791-800
 3. Morrow DA, et al. N Engl J Med 2012;366:1404-13.



循证证据——DAPT时长

DAPT研究：双联抗血小板治疗里程碑式研究



背景及目的：

- 冠脉支架置入术后需使用阿司匹林联合噻吩吡啶类（氯吡格雷/普拉格雷）双联抗血小板治疗可预防血栓性并发症。
- 当前的临床指南推荐药物洗脱支架（DES）置入后双联抗血小板治疗12个月。

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Twelve or 30 Months of Dual Antiplatelet Therapy after Drug-Eluting Stents

Laura Mauri, M.D., Dean J. Kereiakes, M.D., Robert W. Yeh, M.D., Priscilla Driscoll-Shempp, M.B.A., Donald E. Cutlip, M.D., P. Gabriel Steg, M.D., Sharon-Lise T. Normand, Ph.D., Eugene Braunwald, M.D., Stephen D. Wiviott, M.D., David J. Cohen, M.D., David R. Holmes, Jr., M.D., Mitchell W. Krucoff, M.D., James Hermiller, M.D., Harold L. Dauerman, M.D., Daniel I. Simon, M.D., David E. Kandzari, M.D., Kirk N. Garratt, M.D., David P. Lee, M.D., Thomas K. Pow, M.D., Peter Ver Lee, M.D., Michael J. Rinaldi, M.D., and Joseph M. Massaro, Ph.D., for the DAPT Study Investigators*

DAPT研究：

- 前瞻性、多中心、随机对照研究
- 2009.8.13-2011.7.1
- 11个国家，452个中心，25682例患者参与
- 评估冠脉支架置入术后双抗治疗12个月 vs. 30个月的有效性和安全性。

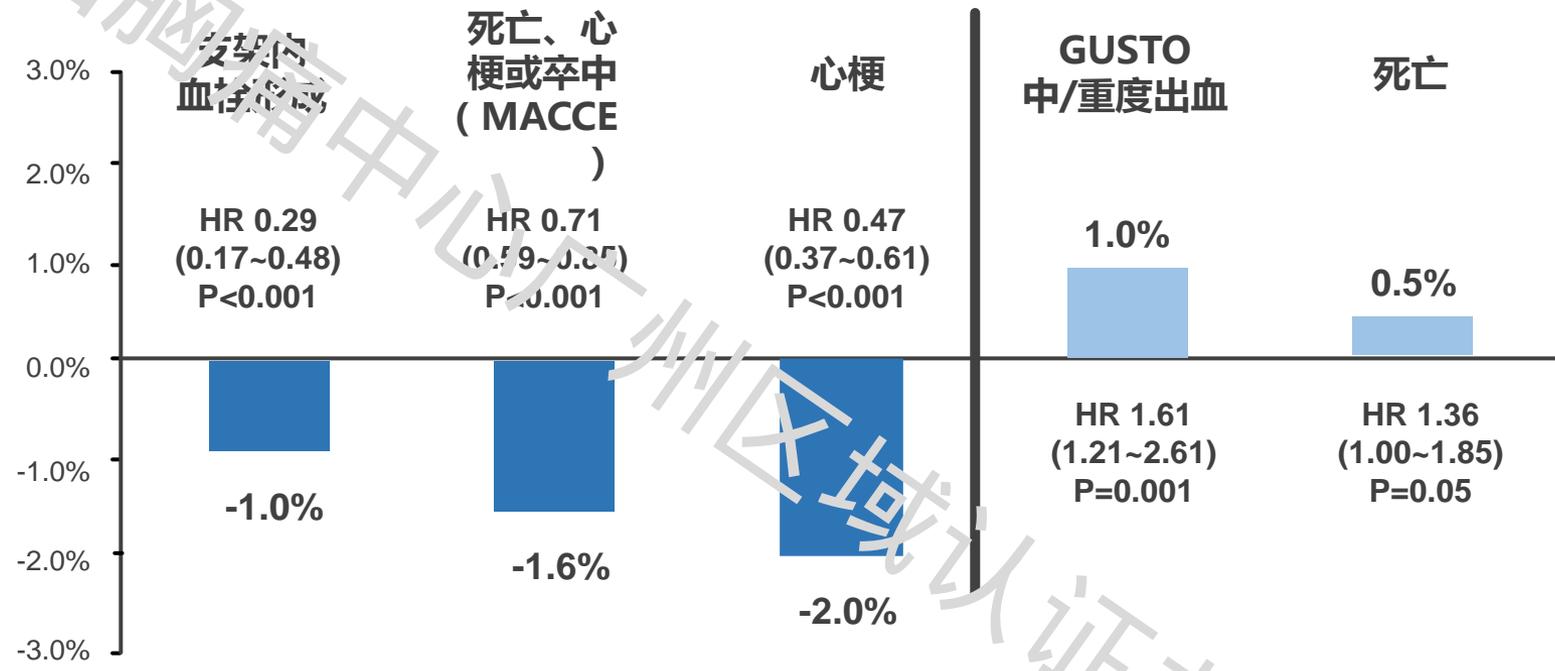


循证证据——DAPT时长

DAPT研究:延长双抗时间降低缺血事件, 但出血风险升高



风险差异 (继续
噻吩并吡啶 - 安慰剂, 12-30个月)



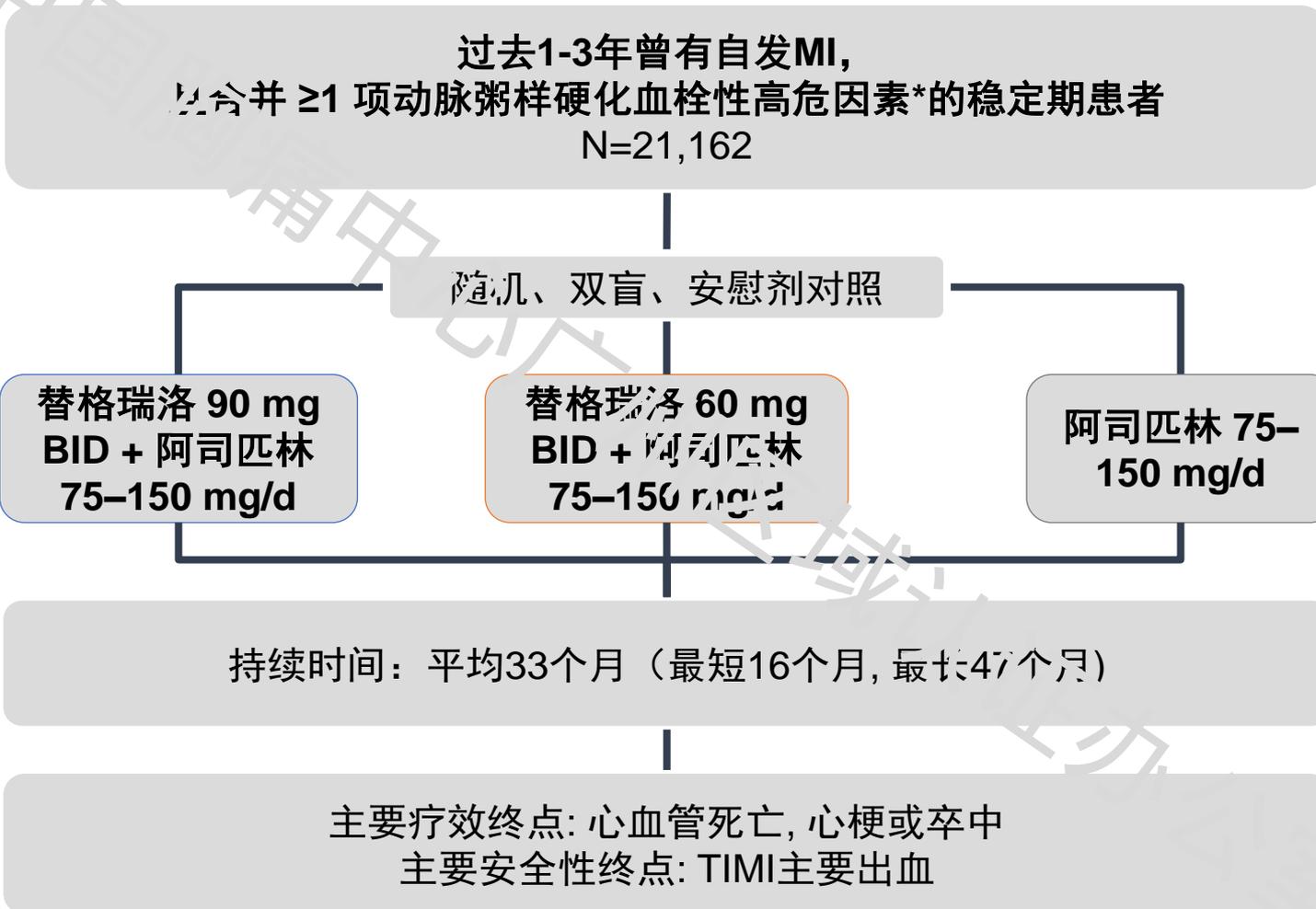
➤ 延长DAPT时间 (30个月), 支架内血栓及心梗发生率显著降低, 中/重度出血发生率升高。



PEGASUS-TIMI 54 : 关注有心梗病史的稳定性冠心病患者



赛诺菲



*年龄 ≥ 65 岁，糖尿病，既往有二次MI，多支CAD或慢性非终末期肾功能不全

BID, 每天两次; CAD, 冠状动脉疾病; TIMI, 心肌梗死溶栓试验

Bonaca MP, et al. N Engl J Med. 2015 May 7;372(19):1791-800

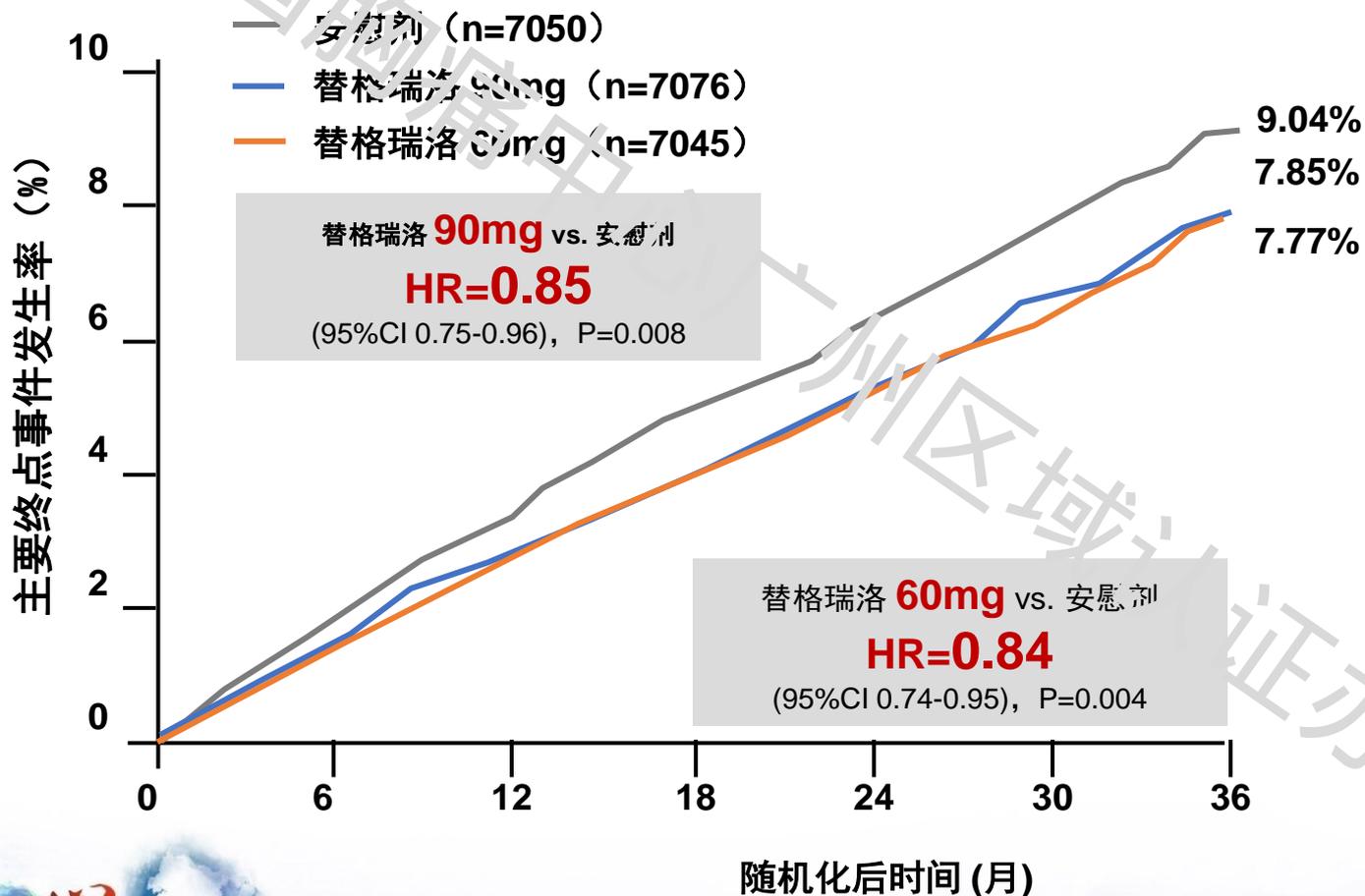


REGASUS-TIMI 54 :

延长双抗治疗显著降低心血管事件风险



赛诺菲 



RRR: 相对风险度

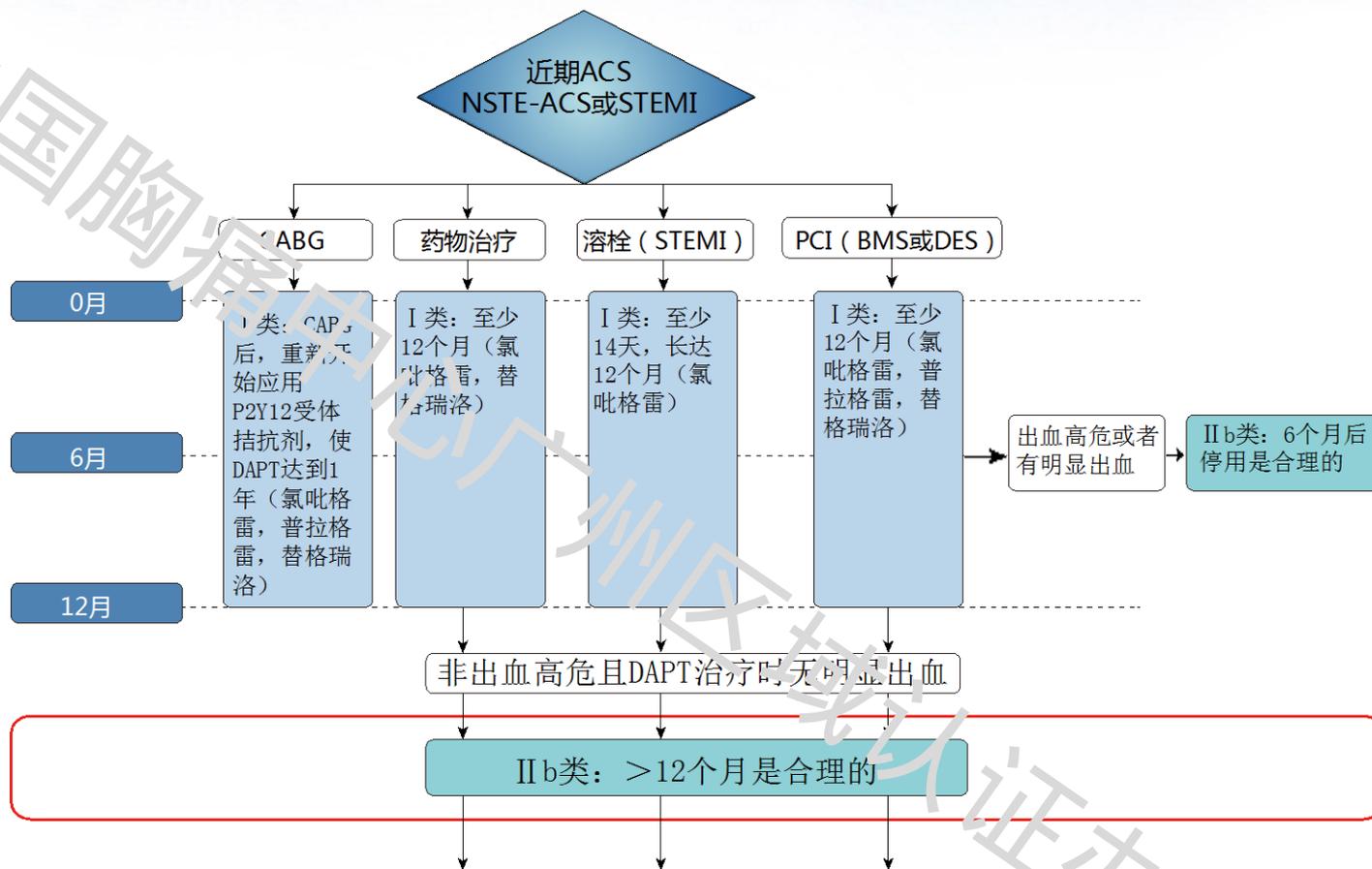
中国医药教育协会
介入治疗能力提升项目
启动会



DAPT指南推荐合理延长DAPT时间



赛诺菲



➢ 2016年3月29日, ACC和AHA联合颁布首部DAPT指南, 该指南强调决策DAPT时长权衡缺血和出血风险。对于缺血风险较高、出血风险较低的患者, 较长DAPT时长可能是合理的。

➢ 指南推荐: 接受药物、溶栓或PCI治疗的STEMI或NSTEMI-ACS患者, 若出血风险不高、前12个月DAPT无明显显性出血, 继续DAPT (>12个月) 是合理的 (IIb)。





赛诺菲 

房颤病人选择抗血小板方案？

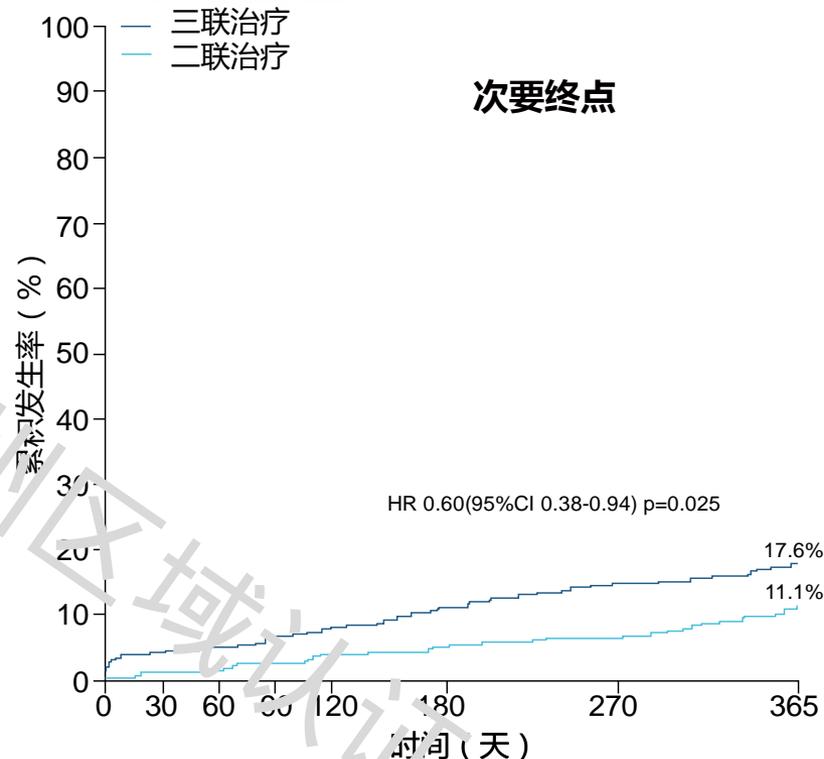
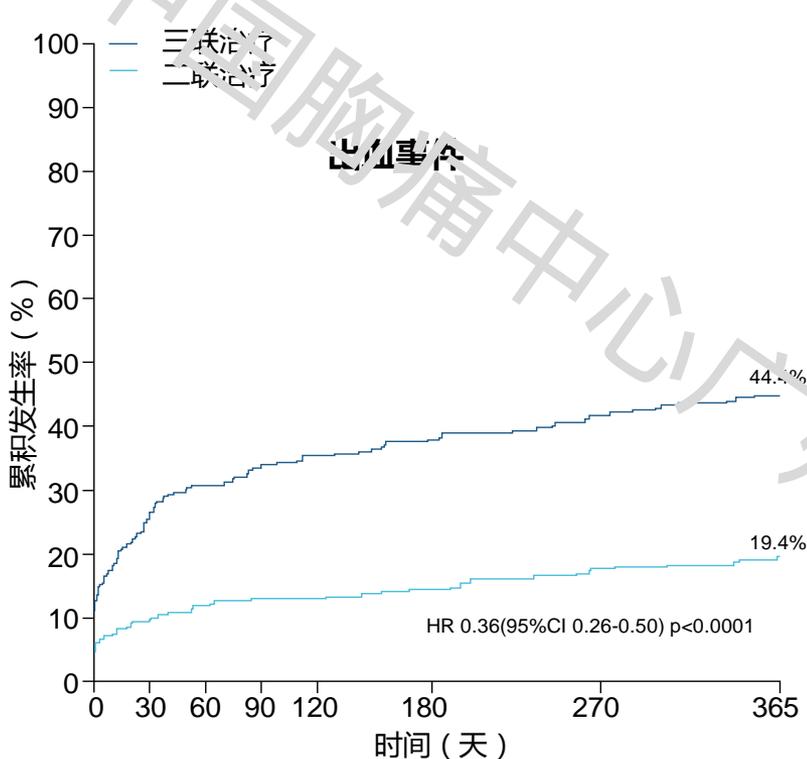
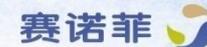
- 由于冠心病人群的差异性，不同人群尤其是特殊人群存在临床特殊性。例如，房颤患者由于口服抗凝药出血风险升高。
- 在冠心病患者特殊人群中，如何既达到抗血小板治疗的效果，又使出血风险降到最低？这是研究者关注的问题，也是多部指南中涉及的问题。





特殊人群

需口服抗凝药者，氯吡格雷为重要选择



➢ WOEST试验比较了PCI患者应用华法林+氯吡格雷（二联治疗）与华法林+氯吡格雷+阿司匹林（三联治疗）的安全性。结果显示，二联组出血发生率显著低于三联组（19.4% vs.44.4%，HR=0.36，P<0.001），次要终点（死亡、心肌梗死、靶血管血运重建、卒中、支架血栓）无显著差异。

WOEST研究提示，与华法林联合氯吡格雷及阿司匹林相比，氯吡格雷与华法林联用明显降低出血风险，血栓风险未





特殊人群



需口服抗凝药者，氯吡格雷抗栓方案获指南推荐

Following coronary stenting (BMS or DES) including new P2Y ₁₂ inhibitors should not be considered as an alternative to triple therapy for patients with NSTEMI-ACS and atrial fibrillation with a CHA ₂ DS ₂ -VASc score of 1 (in males) or 2 (in females).	IIa	C
If at low bleeding risk (HAS-BLED ≤2), triple therapy with OAC, aspirin (75–100 mg/day) and clopidogrel 75 mg/day should be considered for 6 months, followed by OAC and aspirin 75–100 mg/day or clopidogrel (75 mg/day) continued up to 12 months.	IIa	C
If at high bleeding risk (HAS-BLED ≥3), triple therapy with OAC, aspirin (75–100 mg/day) and clopidogrel 75 mg/day should be considered for a duration of 1 month, followed by OAC and aspirin 75–100 mg/day or clopidogrel (75 mg/day) continued up to 12 months irrespective of the stent type (BMS or new-generation DES).	IIa	C
Dual therapy with OAC and clopidogrel 75 mg/day may be considered as an alternative to triple antithrombotic therapy in selected patients (HAS-BLED ≥3 and low risk of stent thrombosis).	IIIb	B
The use of ticagrelor or prasugrel as part of triple therapy is not recommended.	III	C

对于合并房颤者，2015年ESC NSTEMI-ACS指南推荐：

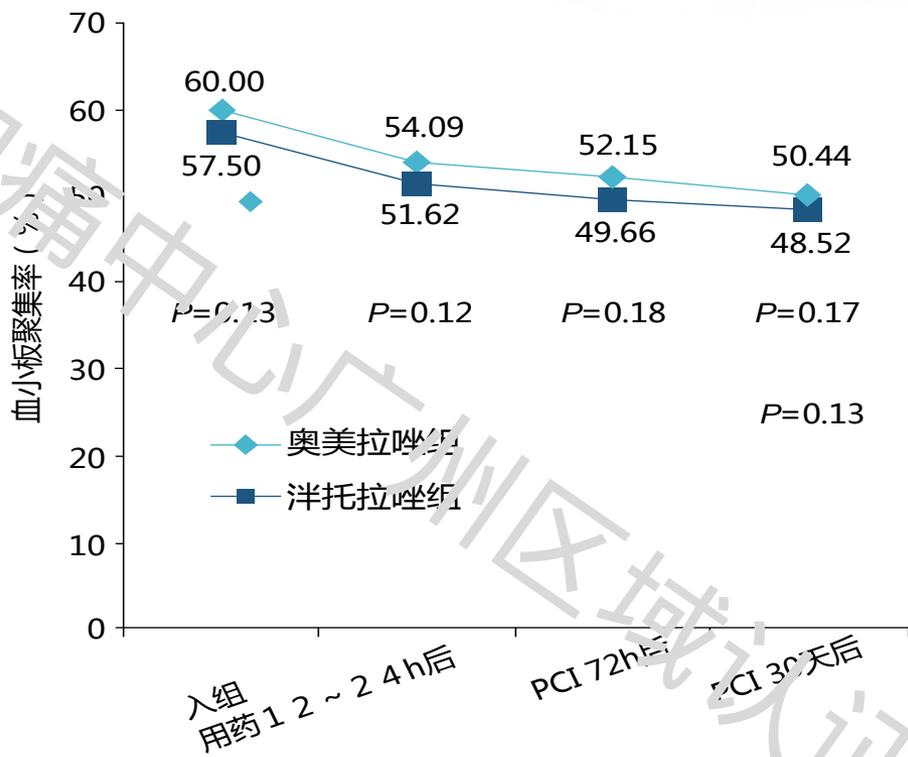
- 如出血危险高 (HAS-BLED ≥ 3)，无论支架类型如何 (BMS或新一代DES)，应考虑口服抗凝药、阿司匹林75-100mg/d、氯吡格雷75mg/d的三联疗法治疗1个月，随后应用口服抗凝药和阿司匹林75-100mg/d或氯吡格雷75mg/d持续治疗达12个月；
- 对部分患者 (HAS-BLED ≥ 3 且支架内血栓风险低)，口服抗凝药+氯吡格雷的双联疗法可考虑作为三联疗法的替代选择；
- 三联疗法中不推荐应用替格瑞洛和普拉格雷。



特殊人群 消化道出血高危者，PPI不限制氯吡格雷作用



赛诺菲



我国一项研究纳入620例NSTEMI-ACS患者，以1:1比例随机予以奥美拉唑或泮托拉唑，并常规应用DAPT。结果显示，在应用药物12~24h后、PCI 72h后，奥美拉唑组和泮托拉唑组的小板对氯吡格雷的反应性无显著差异（分别为54.09% vs. 51.62% P=0.12和52.15% vs. 49.66% P=0.18）；PCI后30天，奥美拉唑组和泮托拉唑组的小板对氯吡格雷的反应性亦无显著差异（50.44% vs. 48.52% P=0.17）；在PCI后30天和180天，奥美拉唑组和泮托拉唑组的不良事件发生率无显著差异（分别为15.2% vs. 14.8% P=0.91和16.5% vs. 14.5%，P=0.50）。

该研究提示，在NSTEMI-ACS患者中，奥美拉唑或泮托拉唑与氯吡格雷联用时，并不会限制氯吡格雷对血小板聚集的作用，氯吡格雷与PPI联用与临床事件的发生并无明显相关性。



消化道出血高危者，指南推荐氯吡格雷可与PPI合用

Recommendations	Class ^a	Level ^b
Aspirin should be given to all patients without contraindications at an initial loading dose of 150–300 mg, and at a maintenance dose of 75–100 mg daily long-term regardless of treatment strategy.	I	A
A P2Y ₁₂ inhibitor should be added to aspirin as soon as possible and maintained over 12 months, unless there are contraindications such as excessive risk of bleeding.	I	A
A proton pump inhibitor (preferably not omeprazole) in combination with DAPT is recommended in patients with a history of gastrointestinal haemorrhage or peptic ulcer, and appropriate for patients with multiple other risk factors (<i>H. elicobacter pylori</i> infection, age ≥65 years, concurrent use of anticoagulants or steroids).	I	A
Prolonged or permanent withdrawal of P2Y ₁₂ inhibitors within 12 months after the index event is discouraged unless clinically indicated.	I	C

双联抗血小板治疗的同时加用PPI可预防消化道出血

- 2011年ESC指南推荐，既往有消化道溃疡或消化道出血史的患者，氯吡格雷可与PPI合用，最好除外奥美拉唑。
- 2013年美国STEMI指南指出，由于对消化道出血的顾虑远高于对药物相互作用的担忧，从临床净效益出发，可考虑联用氯吡格雷与PPI。





目录



赛诺菲 

- 抗血小板治疗同步发展是PCI进步重要基石
- PCI患者须规范应用抗血小板药物
- 合理使用P2Y₁₂受体拮抗剂



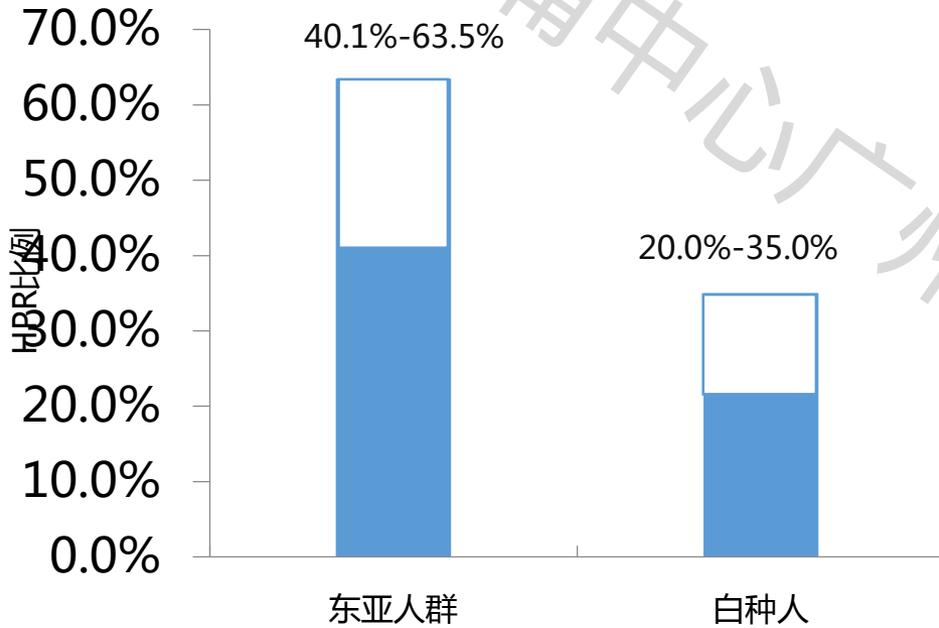


东亚ACS患者特点不同于欧美人群

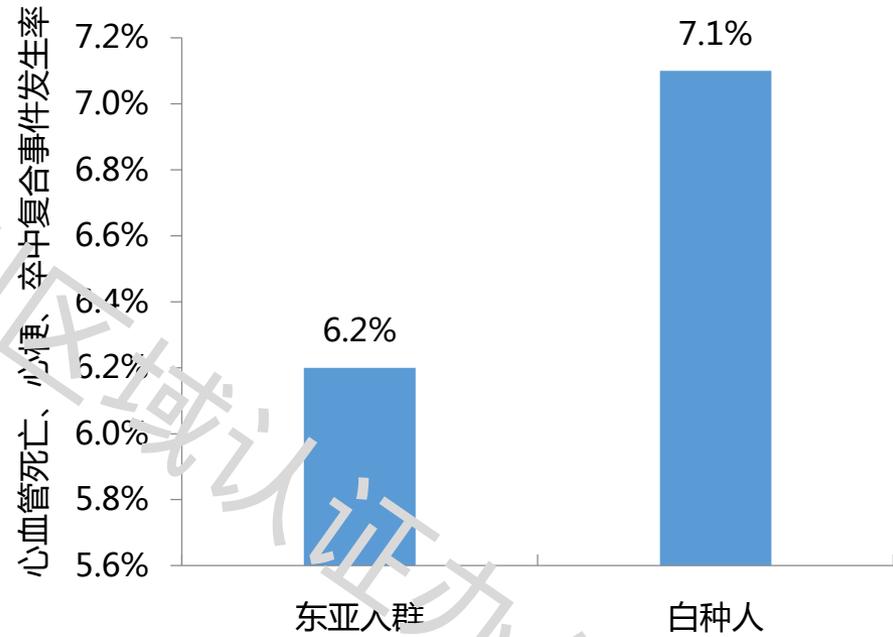


高血小板反应性多，缺血风险相似甚至更低（东亚悖论）

ACS患者中抗血小板治疗时的HPR比例



ACS患者PCI术后的缺血风险

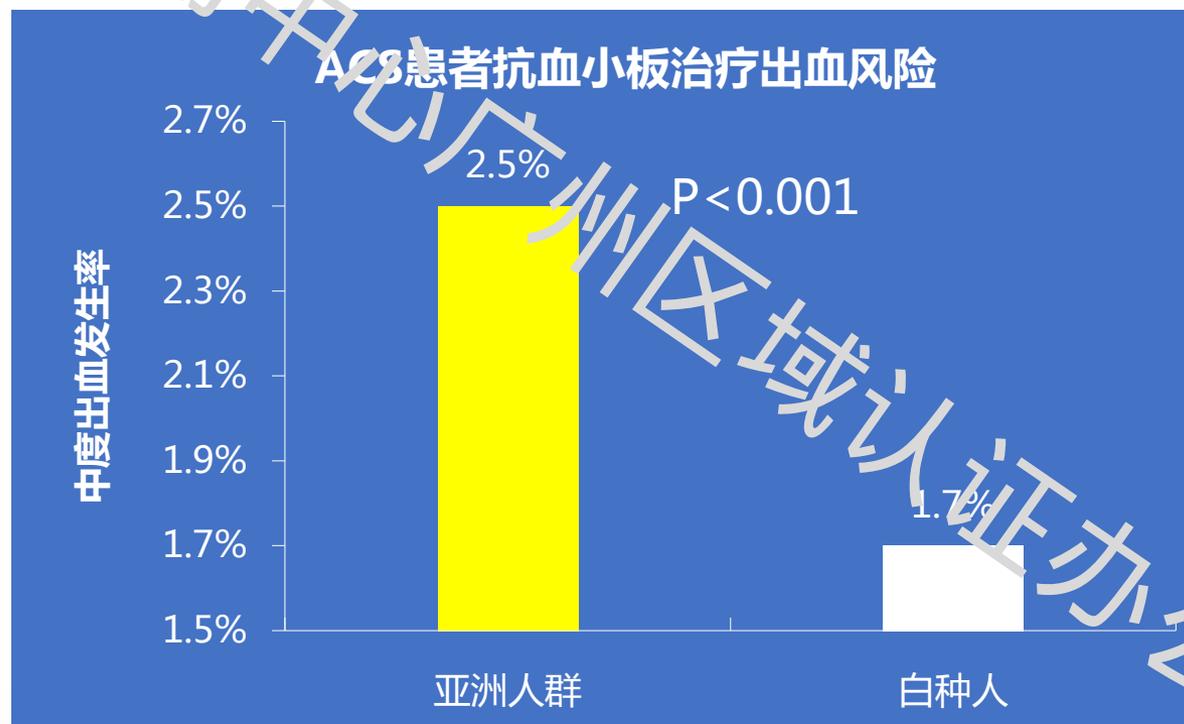


- 东亚ACS患者在接受抗血小板治疗时，其中高血小板反应性(HPR)的患者比例显著高于白种人群中，但是缺血风险较低。



亚洲ACS患者抗血小板治疗中出血风险显著高于白种人

- 有研究显示：亚洲ACS患者发生中度出血风险显著高于白种人

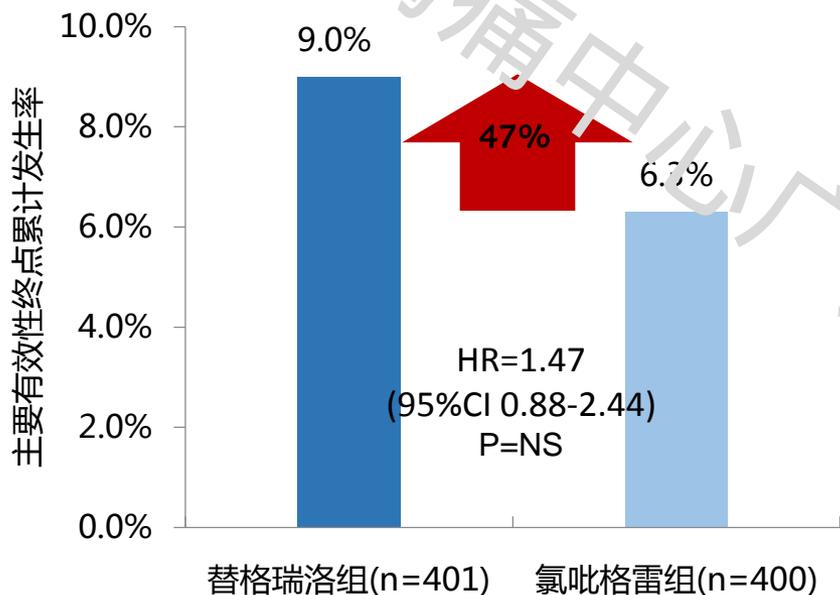


PHILO研究

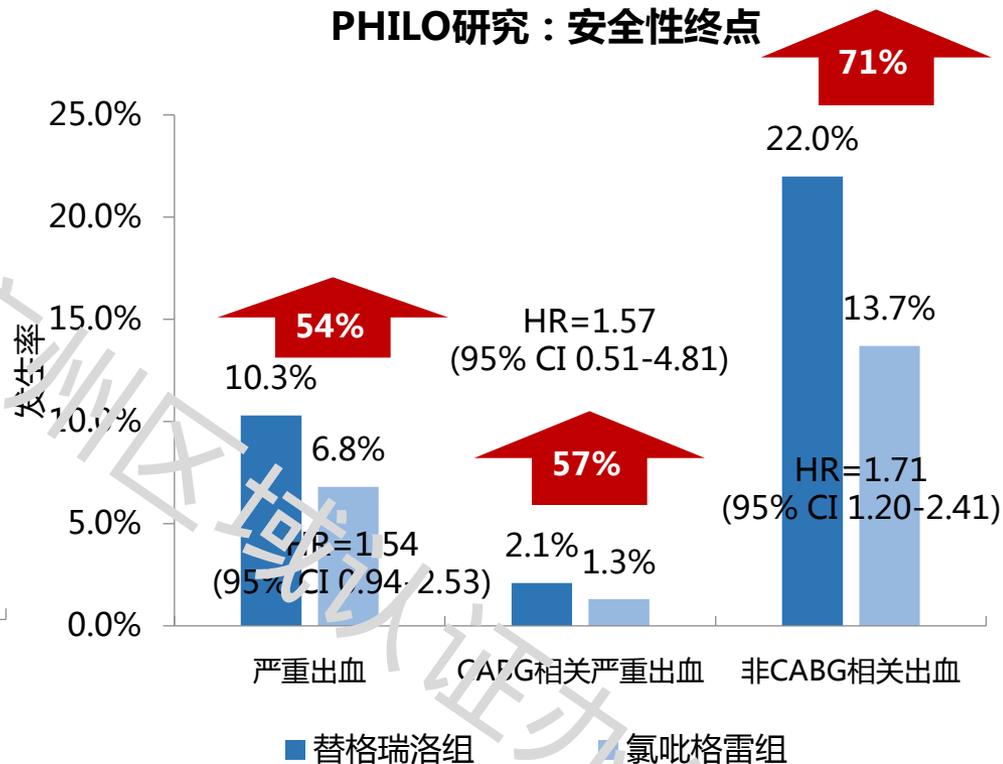
东亚人群中替格瑞洛复合终点/严重出血风险高于氯吡格雷



PHILO研究：主要有效性终点



PHILO研究：安全性终点

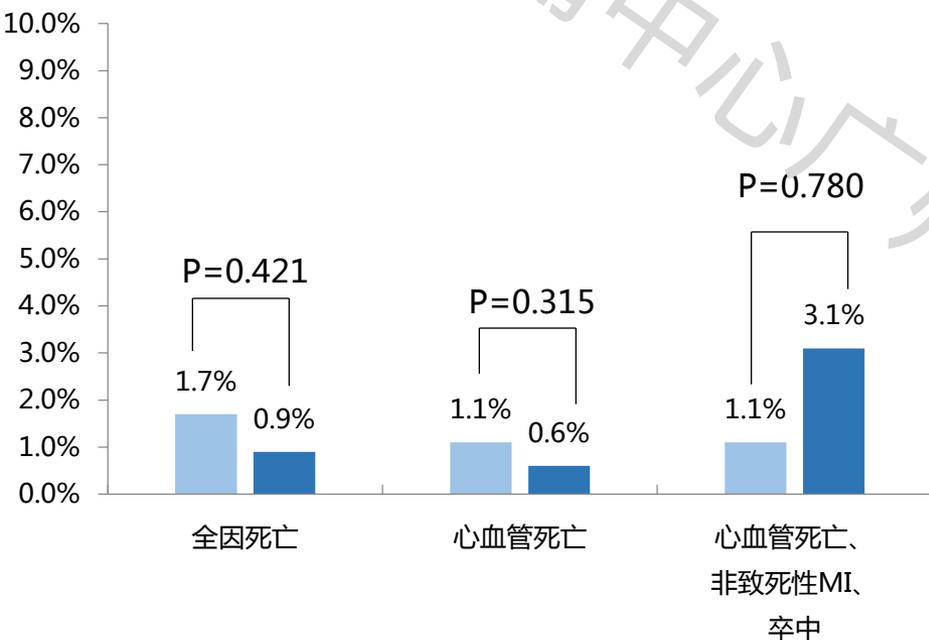


- 完全纳入东亚人群的PHILO研究结果显示，替格瑞洛组心血管死亡、心肌梗死、卒中复合终点的发生率高于氯吡格雷组（9.0% VS 6.3%，P=NS），且严重出血风险显著升高（10.3% vs 6.8%）。

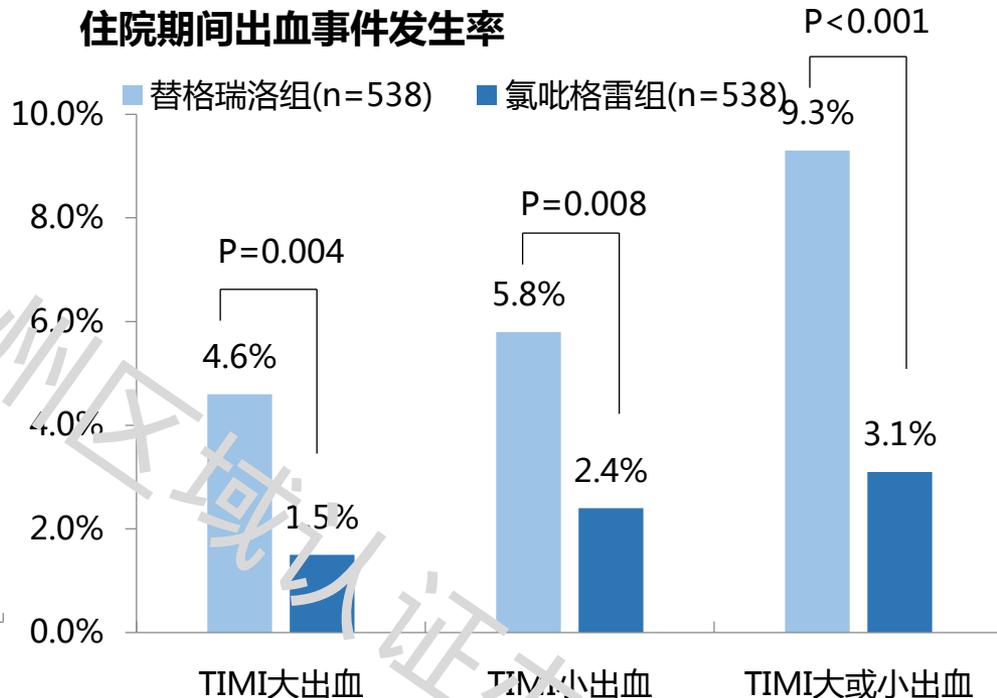
KAMIR-NIH 研究

韩国患者住院期间主要终点风险替格瑞洛未增，但出血风险更高

住院期间临床终点事件发生率



住院期间出血事件发生率



- KAMIR-NIH研究纳入韩国1076例行PCI的急性心梗患者，比较使用替格瑞洛和氯吡格雷的疗效和安全性。
- 结果显示，替格瑞洛组与氯吡格雷组的主要有效性终点（住院期间心血管死亡、心梗和卒中）发生率相似，替格瑞洛组住院期间的出血风险显著升高。

WHF东亚共识

氯吡格雷+阿司匹林为东亚接受PCI的ACS患者双抗治疗合理首选方案

1

- 目前尚无确凿证据支持新型P2Y₁₂受体拮抗剂在东亚接受PCI治疗的ACS患者中临床获益优于氯吡格雷；

2

- 关于抗血小板药物，尤其是替格瑞洛和普拉格雷等新型P2Y₁₂受体拮抗剂，在东亚接受PCI治疗的ACS患者中的有效性和安全性仍须进一步的评估。

3

- 氯吡格雷+ASA是东亚接受PCI治疗的ACS患者双联抗血小板治疗合理的首选方案。





中国胸痛中心认证

ACS patient
Recurrent event on clopidogrel
Stent Thrombosis

ACS patient
(Tn + and/or ST changes)

ACS patient
(Tn + and/or ST changes)

Aspheric Risk
High risk
STEMI
Diabetes mellitus, CKD
High-risk NSTEMI ACS
ACS patient
(Tn + and/or ST changes)
Recurrent event on clopidogrel
Stent Thrombosis

Individual Decision

New P2Y12 Blockers

Low risk
No ST changes
No Troponin elevation
(Patients not in Triton / Plato)

Clopidogrel

Clopidogrel

Bleeding Risk

High risk:
Prior stroke/TIA*
Age > 75 y.o
Weight < 60 kg
Chronic OAC, Prior Bleeding

Low risk
No prior stroke/TIA/Bleeding
Age < 75 y.o
Weight > 60 kg
No Chronic OAC

* CI Prasugrel



赛诺菲 

总结

- 抗血小板治疗同步发展是PCI进步的重要基石，PCI患者须规范应用抗血小板药物。
- PCI及ACS患者双联抗血小板治疗应至少一年，对于合适的病人可延长至3年
- ACS患者PCI时选择**P2Y12抑制剂**时应考虑亚洲人与欧美人群的个体差异
- 目前尚无明确证据支持普拉格雷或替格瑞洛在亚洲患者中的疗效及安全性优于氯吡格雷，氯吡格雷的疗效与安全性好，获得国内外权威指南I类推荐

