

(上接第11版)

国际交流

生物可吸收支架： 优化技术才能获得良好效果



Gregg W. Stone 教授

为了减少早期及晚期支架内血栓形成和再狭窄，并降低对长期双联抗血小板治疗的依赖，生物可吸收支架（BRS）应运而生。BRS 在第一年为病变血管提供支撑及药物释放，在随后 2~4 年内全部降解，去除了出现极晚期不良事件的温床。

此外，BRS 可使血管最终恢复自然形态及舒缩功能，降低 1 年后不良事件发生率，为分叉病变、弥漫性病变及支架内再狭窄提供了可能的解决方式，且保证了无创影像学检查的可能性。

操作技术对第一代 BRS 置入后效果至关重要

尽管如此，第一代 BRS 依然存在很多问题，如外径大、通过性及可视性欠佳等，对术者的操作技术要求更高，且需要更精确评估所需支架尺寸，必要时行冠脉内影像学检查，此外还可能出现支架回缩、支架梁更厚而致围术期心肌梗死、腔内支架解体以及更高的支架内血

栓形成率。

ABSORB III 研究发现，BRS 组与药物洗脱支架（DES）组的 1 年靶病变失败率分别为 7.7% 和 6.0%，1 年支架内血栓形成率分别为 1.54%、0.74%。

值得注意的是，ABSORB 研究中的术者大多为首次使用 BRS，部分术者将支架置入细小血

管病变中。从 ABSORB III 研究亚组分析中可发现，冠脉造影三维重建定量分析参考血管直径（RVD） <2.25 mm 的病变置入 BRS，其 1 年时支架内血栓形成有增加趋势（4.6% 与 1.5%）。而对于 RVD ≥ 2.25 mm 的病变，其支架内血栓发生率无明显差异。

ABSORB III 研究的 2 年结果显示，BRS 组较 DES 组的血管失败率有所升高（10.9% 与 7.8%）；而仅对 RVD ≥ 2.25 mm 的病变进行分析，BRS 与 DES 组的靶血管失败率无明显差异。这提示，操作技术对第一代 BRS 置入后的效果非常重要。

BRS 或成未来主流

此外，目前还出现了不少新一代 BRS，包括 Elixir DESolve、Reva Fantom 及 Biotronik Magmaris，具有生物吸收更快、高压扩张不易破裂、

拉力与延展性更好的特点。且第二代 BRS 的支架梁厚度明显减小，有可能降低终点事件发生率，尤其是用于细小血管病变中时。

全球每年有 300 万人

行冠脉 DES 置入，从经皮冠脉腔内成形术到裸金属支架，从第一代 DES 再到现在所用 DES，临床结局明显改善，但目前所有的介入器械均有自身的局限

性。在未来 BRS 系统可能成为主流，但需更加注重置入技术的掌握，进一步完善器械设计，并需要更多的随机对照研究提供新一代支架优势的临床证据。

无症状性严重主动脉瓣狭窄患者的治疗选择



Martin B. Leon 教授

无症状重度主动脉瓣狭窄患者的治疗是目前主动脉瓣介入领域一大热点。无症状性严重主动脉瓣狭窄非常常见，其中 40%~50% 的患者是因超声检查而被发现，约半数患者负荷试验结果异常，这些患者的不良心脏事件发生风险较高。此外，无症状性严重主动脉瓣狭窄患者每年的猝死发生率约为 1%，很大一部分患者在发生猝死前并无任何先兆症状。超声心动图检查结果、生物标志物及其他提示患者存在较高风险的影像学预测因素，均可预测无症状性严重主动脉瓣狭窄患者的猝死风险。

运动负荷试验是评估的重要指标

目前，指南对采用手术治疗无症状性主动脉瓣狭窄给予了 I 类及 II a 类推荐，证据等级为 b 或 c。但是，这种推荐不是基于随机临床试验证据而是基于专家对相关文献证据总体评估后给出的建议。当下临床一致认为所有无症状的主动脉瓣狭窄患者均需要行运动负荷试验，运动负荷试验是对严重主动脉

瓣狭窄患者进行评估的一个重要内容。但不幸的是，目前运动负荷试验的临床应用存在严重不足。

多项研究显示，无症状的严重主动脉瓣狭窄患者中行运动负荷试验检查者的比例不足 6%。临床中运动负荷试验未得到充分利用可能与担忧检查过程中出现并发症或缺乏应用经验相关。

采用 TAVR 进行早期干预

针对真性无症状性严重主动脉瓣狭窄患者，即使其负荷试验结果为阴性，两年心血管事件率也可达 50%。因此，等待观察策略是有问题的，会使医生丧失很多改善患者结局的机会。

在当今经导管主动脉瓣置换术（TAVR）时代，TAVR 的死亡

率及卒中发生率非常低，仅为 1%，故可能需要采用该技术对无症状性主动脉瓣狭窄患者进行早期干预，但还需要大量高质量临床证据的支持。若使临床指南就 TAVR 治疗无症状性严重主动脉瓣狭窄患者作出推荐，还需要进行相关的随机临床试验。

指导 PCI：光学相干断层 成像较血管内超声更具优势



Akiko Maehara 教授

随着介入技术的飞速发展，冠状动脉腔内检查不仅提供了血管病变的更多信息，而且可以更精确地指导术者决策，使患者预后得到更好的改善。以血管内超声（IVUS）、光学相干断层成像（OCT）为代表的冠状动脉血管内影像学检查自问世以来就备受关注。

相比于 IVUS、OCT 以其出色的高分辨率，不但能够在术中评价动脉粥样硬化斑块特征，还能指导 PCI 过程，改善患者置入支架的安全性和有效性。

1 ILUMIEN III 研究： OCT 相对于 IVUS 有优势

ILUMIEN III 研究是一项纳入 450 例患者的多中心随机对照试验。患者被随机分入 OCT 组、IVUS 组及单纯冠脉造影组。

研究主要终点为最小支架面积（MSA）。OCT 组 MSA（5.79 mm²，IQR 4.54~7.34）不劣于 IVUS

组（5.89 mm²，IQR 4.67~7.80）。

Maehara 教授指出，该研究中，相对于 IVUS，OCT 的优势在于更容易探测出支架边缘的冠脉夹层（14% 与 26%）以及发现支架贴壁不良（11% 与 21%）。

2 OPINION 研究： 第一项 OCT 指导 PCI 治疗的随机试验

由 Akasaka 教授主导的 OPINION 随机对照试验共纳入 800 例冠心病患者，比较了 OCT 与 IVUS 指导 PCI 治疗的效果。主要终点为 1 年靶血管失败率。

从患者生存曲线可

见，两组主要终点发生率无统计学差异（5.2% 与 4.9%）。

本研究虽然缺乏单纯冠脉造影组，但样本量巨大，对于后 IVUS 时代 OCT 指导 PCI 具有重要意义。

3 DOCTORS 研究： OCT 指导的治疗策略能改善术后 FFR

DOCTORS 研究评价了 OCT 指导的治疗策略是否能改善靶血管术后的冠脉流量储备分数（FFR）。

研究入选 240 例非 ST 段抬高型急性冠脉综合征（NSTE-ACS）患者，结果显示，OCT 组患者术后 FFR 改善（0.94 与 0.92）。

研究显示，OCT 主要优势仍在于对术前血栓、钙化以及术后支架膨

胀不良、夹层等细节的探测，OCT 的使用影响了 50% 患者的治疗策略。

从发展的眼光看，冠脉腔内影像具有许多独特的优势，并且在指导 PCI 方面，新技术并不劣于原有的成熟方法。从应用的角度看，冠脉腔内检查可以为医生提供更多、更准确的患者病变信息，必将对越来越多悬而未决的治疗难题予以答案。



会议现场