



发表高水平临床研究 论文之路

昨日,在“如何发表高水平临床研究论文”专题论坛上,美国国家科学院院士、耶鲁大学医疗结果评价研究中心主任 Harlan M. Krumholz 教授, BMJ Open 主编 Trish Groves 教授, 英国牛津大学 Jane Armitage 教授, JAMA 高级编辑 Mary M. McDermott 教授, 以及国家心血管病临床医学研究中心李静教授、郑昕教授应邀进行了精彩演讲, 不仅详细阐述了临床研究和论文写作的各方面要点, 也结合实际指出了实践中应着重注意的不足。

——详见第4版

国家心血管病专家委员会第四次全体会议召开 创建学习型医疗体系

8月10日,国家心血管病专家委员会第四次全体委员会议召开。来自全国各地的百余位国家心血管病专家委员会委员参加了会议。

坚持七项重点工作

胡盛寿院士在大会上提出,国家心血管病中心要坚持七项重点工作:

推进西山基地建设;建立覆盖全国的危险因素监测和高危人群管理系统;完善国家防治资讯平台-搭建面向民众的健康宣教平台;创建远程诊疗辅助决策、开展基层培训;开展国家心血管疾病专业医疗质量控制工作;国家生物样本资源库和大数据平台;持续开展高水平的国际合作。

重视互联网大数据时代的 疾病管理

专家委员会主任委员高润霖院士报告了年度工作与工作计划。他强调,要重视互联网大数据时代下的疾病管理,重点关注经济发达地区、农村地区。 (下转第5版)

要用历史发展的眼光 看待创新科技

昨日,中国医学科学院阜外医院高润霖院士在会上回顾了 ABSORB 系列研究后指出,“我们应该用历史发展的眼光看待创新科技,生物可吸收支架(BVS)是冠脉介入第四个里程碑, ABSORB BVS 绝不仅是一款新支架,更重要的是治疗理念的改变。”

——详见第7版



昨日,第二届中国血管大会(CVC2017)盛大开幕。今年的血管大会特别设置“医术·艺术”人文讲坛,邀请中国科学院汪忠镐院士、国家一级演员濮存昕先生、人民日报高级记者白剑峰先生等数位医疗界和文艺界大家,同台探讨医术与艺术的跨界交融。濮存昕作为艾滋病预防大使的公益形象早已深入人心,白剑峰也长期致力于健康公益事业。因此,中国血管大会(CVC)2017授予他们“CVC血管健康大使”称号,借此让更多民众关注血管健康,畅享健康生活。

在大数据时代实现弯道超越

昨日,大会主席胡盛寿院士就“大数据”时代下的心血管病防控进行了主旨演讲。他认为,医学“大数据”是信息大爆炸、计算机+互联网时代背景下的产物,是对现今医疗模式客观审视“倒逼”的结果。

过去三十年中,救治了成千上万病患的以疾病类型为中心的医疗模式逐渐暴露出诸多问题,导致患者主动性差、医疗资源浪费和医患矛盾激化。在大数据时代下审视过去的医疗模式,不难发现,“小数据”总是以随机小样本来替代庞大的群体,更聚焦于疾病某一环节,而非整体,更注重直接的因果而淡视关联。而“大数据”是分析所有数据,而非少量的样本,接受和承认数据的繁杂,而去挖掘深处的真知,不刻意寻求“完美”的直接因果,而在意于事件之间的关联。

下转第3版



真实世界的真实证据



两倍于任何其他DES植入量*

*2,000,000 implants number is based on data of DES implants through Q2 2016. Comparative claim based on unit usage in U.S., Japan, China, India, top 5 Western Europe, and Korea. Other leading DES-BSX stents (Promus Element, Promus Element Plus, Promus Premier, Synergy); MDT stents (Resolute, Resolute Integrity, Resolute Onyx); Terumo stents (Nobori, Ultimaster); Biotronik stent (Orsiro) and Biosensors stent (BioMatrix). Data on file at Abbott Vascular.

Abbott Vascular International BVBA
Park Lane, Gulliganlan 2B, 1831 Diegem, Belgium, Tel: 32 2 714 14 11

Caution: This product is intended for use by or under the direction of a physician. Prior to use, reference the Instructions for Use provided inside the product carton (when available) or at efu.abbottvascular.com for more detailed information on Indications, Contraindications, Warnings, Precautions and Adverse Events. Information contained herein for distribution outside the U.S. only. Check the regulatory status of the device before distribution in areas where CE marking is not the regulation in force.

Illustrations are artist's representations only and should not be considered as engineering drawings or photographs.

www.abbottvascular.com
©2016 Abbott. All rights reserved.

AP2942975-0US Rev. A



Abbott

 **Biosense Webster**
PART OF THE *Johnson & Johnson* FAMILY OF COMPANIES

量化消融 指引成功

THERMOCOOL SMARTTOUCH
CONTACT FORCE SENSING CATHETER



CARTO VISITAG
With Ablation Index

CARTO VISITAG
Module

POWER → **CONTACT FORCE** → **TIME**

pm code A20170223BW0001

不同他汀的新发糖尿病风险：研究解读

中国人民解放军总医院 潘长玉

他汀是全球应用最为广泛的一类药物，是心血管疾病一级预防和二级预防的基石。糖尿病人群的心血管风险较高，被列为冠心病等危症，对于这一人群，他汀预防心血管疾病的获益已经被明确证实。不过，与其他药物一样，他汀在益处得到认可的同时，也必然会经历对风险的审视。例如，近年来有一些荟萃分析显示他汀增加新发糖尿病的风险，引发了学术界的争论。近期，韩国延世大学发表的一项研究直接比较了五种他汀（阿托伐他汀、瑞舒伐他汀、匹伐他汀、辛伐他汀和普伐他汀）的新发糖尿病风险。相比荟萃分析将所有他汀的数据进行汇总的分析方法，这项头对头研究为我们分析不同他汀的新发糖尿病风险提供了很有价值的证据。



潘长玉 教授

五种他汀的新发糖尿病风险各异：匹伐他汀风险最高

在韩国学者开展这项回顾性研究中，连续纳入 3680 例应用他汀（共用药 4 年）的患者（年龄 ≥ 20 岁），平均随访 62.6 ± 15.3 个月。其中阿托伐他汀组 1327 例，瑞舒伐他汀组 1191 例，匹伐他汀组 628 例，辛伐他汀组 326 例，普伐他汀组 208 例。主要终点为新发糖尿病（定义为连续两次测量空腹血糖 ≥ 126 mg/dl 或开始降糖药物治疗）。

结果显示，共有 5.9% 的受试者（ $n=217$ ）出现新发糖尿病。匹伐他汀组的新发糖尿病发病率为 7.8%，显著高于其他各组（瑞舒伐他汀 6.5%，普伐他汀 5.8%，阿托伐他汀 5.1%，辛伐他汀 3.4%， $P=0.041$ ）。虽然从数值上来看，辛伐他汀组的新发糖尿病发病率最低，但是与瑞舒伐他汀组、匹伐他汀组和阿托伐他汀组相比无统计学意义。此外，匹伐他汀与辛伐他汀相比新发糖尿病风险显著增加，危险比为 2.68（ $P=0.011$ ）。这项研究中的他汀平均用药剂量为：阿托伐他汀

（ 13.8 ± 8.4 ）mg/d、瑞舒伐他汀（ 11.3 ± 3.4 ）mg/d、匹伐他汀（ 2.0 ± 0.9 ）mg/d、辛伐他汀（ 22.9 ± 7.5 ）mg/d、普伐他汀（ 23.4 ± 7.5 ）mg/d。这项研究证实，不同他汀的新发糖尿病风险存在差异，其中匹伐他汀的风险最高。

此外，该研究发现新发糖尿病的危险因素为基线空腹血糖水平（ $HR=1.11$ ， $P<0.001$ ）、基线体重指数（BMI， $HR=1.02$ ， $P=0.005$ ）。在校正其他危险因素之后，基线年龄、性别、总胆固醇、甘油三酯水平与糖尿病发生无相关性。对匹伐他汀组患者的亚组分析显示，新发糖尿病的受试者相比未发生糖尿病的受试者 BMI 和空腹血糖水平显著更高，高密度脂蛋白胆固醇（HDL-C）水平显著更低。应用匹伐他汀一级预防的患者新发糖尿病的风险显著高于应用辛伐他汀的患者（ $HR=3.11$ ，95%CI：1.18~8.19， $P=0.022$ ），但在用于二级预防时，这两种他汀的新发糖尿病风险无显著差异。

他汀与新发糖尿病风险的三个核心问题

基于这项韩国研究的结果和此前有关他汀与新发糖尿病风险的研究证据，有必要明确他汀与新发糖尿病风险的一些核心问题，以更好地指导临床实践。

1 他汀与新发糖尿病是否存在因果关系？

目前，荟萃分析显示他汀与新发糖尿病之间存在相关性，但是并不能由此得出他汀与新发糖尿病之间存在因果关系的结论。此外，虽然荟萃分析得出了他汀增加糖尿病风险的结论，但是来自单个研究的结果并不一致，一些研究观察到某些他汀增加新发糖尿病风险，另一些研究则得出相反的结论。例如，JUPITER 试验发现瑞舒伐他汀预防心血管疾病的同时显著增加新发糖尿病的发生（3.0% vs 2.4%， $P=0.01$ ）。而在 ASCOT-LLA 研究中，阿托伐他汀相比安慰剂在显著减少心血管事件的同时并没有显著增加新发糖尿病（3.0% vs 2.6%；危险比 = 1.15，95%CI：0.91~1.44； $P=0.25$ ）。在合理地解释上述不一致的研究结果、阐明他汀增加新发糖尿病的具体机制和明确他汀增加新发糖尿病风险的临床意义之前，我们还不能确认他汀与新发糖尿病之间存在因果关系。未来还需要设计严谨的前瞻性研究来进行观察。

2 不同他汀新发糖尿病风险不一致的原因是什么？

2010 年发表于《柳叶刀》杂志的一项针对 13 项安慰剂对照试验的荟萃分析（ $n=9000$ ）发现，他汀治疗使糖尿病风险增加 9%（绝对风险增加 0.4%）。此后，又有其他荟萃分析陆续发表。由于荟萃分析将不

同他汀进行合并分析，因此对其结果应谨慎解读。韩国学者开展的这项研究表明，不同他汀的糖尿病风险并不一致，其中匹伐他汀的糖尿病风险最高，其次是瑞舒伐他汀、普伐他汀和阿托伐他汀，辛伐他汀风险最低。

那么，不同他汀新发糖尿病风险不一致的原因是什么？韩国学者进一步的分析显示，天然他汀（普伐他汀、辛伐他汀）和化学合成他汀（阿托伐他汀、瑞舒伐他汀、匹伐他汀）的新发糖尿病风险并无统计学显著差异（OR：0.66 vs 1.51； $P=0.060$ ）。此外，脂溶性他汀（辛伐他汀、阿托伐他汀和匹伐他汀）与水溶性他汀（普伐他汀和瑞舒伐他汀）的新发糖尿病风险也没有显著差异（OR：1.28 vs 0.78； $P=0.100$ ），因此作者认为单从这项研究来看，他汀的结构和生物利用度上的差异对于新发糖尿病风险似乎没有显著的影响。他汀新发糖尿病风险异质性的根源还有待进一步探索。

3 临床上选择他汀的原则是什么？

美国食品药品监督管理局（FDA）认为他汀的心血管获益明确，超过新发糖尿病风险。基于现有证据，对于心血管事件中、高风险人群，包括糖尿病人群，使用他汀类药物这一策略无需改变。

在具体选择哪种他汀上，根据韩国学者的研究结果，匹伐他汀的新发糖尿病风险最高，在获得进一步的证据之前，为了稳妥起见，应谨慎选择该药，尽可能选择新发糖尿病风险较低的他汀，特别是在糖尿病高风险人群。此外，还应当尽可能选择循证证据充分的他汀。

小结

他汀是心血管疾病预防的基石，其获益毋庸置疑。是否使用他汀的决策应取决于获益和风险的总体考量，不应单纯因为新发糖尿病风险增加而放弃他汀治疗，使患者无法获得应有的益处。对于具体的他汀来讲，韩国学者的这项直接比较的研究显示了不同他汀的新发糖尿病风险存在差异，因此在临床选择具体他汀时，应当尽可能选择新发糖尿病风险较低的他汀。

参考文献

- [1] Ridker PM, Danielson E, Fonseca F, et al. Rosuvastatin to prevent vascular events in men and women with elevated C-reactive protein. *N Engl J Med*, 2008, 359: 2195-2207.
- [2] Preiss D, Seshasai SRK, Welsh P, et al. Risk of incident diabetes with intensive-dose compared with moderate-dose statin therapy. *JAMA*, 2011, 305: 2556-2564.
- [3] Cho Y, Choe E, Lee YH, et al. Risk of diabetes in patients treated with HMG-CoA reductase inhibitors. *Metabolism*, 2015, 64: 482-488.
- [4] Ravi V. Shah, et al. Statins and Risk of New-Onset Diabetes Mellitus. *Circulation*, 2012, 126: e282-e284.

阜外医院 30 年临床应用经验

PBPV 仍是瓣膜微创治疗主流技术



昨日，中国医学科学院阜外医院结构性心脏病中心胡海波教授在会上报告了阜外医院经皮肺动脉瓣球囊成形术的 30 年临床应用经验。

胡教授指出，经皮肺动脉瓣球囊成形术（PBPV）作为一项成熟的先心病介入治疗技术，对瓣环发育良好的单纯肺动脉瓣狭窄（PS）能起到良好的根治效果，近、中、远期疗效满意，并发症发生率低，在当今瓣膜病微创治疗时代，仍然可作为一项主流技术，继续应用于临床。值得注意的是，在术后随访中要关注肺动脉瓣反流问题的观察与处理。

胡教授指出，1986 年 4 月至 2017 年 6 月，阜外医院共完成 PBPV 1229 例，患者平均年龄约 15 岁，0~3 岁婴幼儿占 17.3%，3~14 岁儿童占 50%，14~50 岁成人占 30%，50 岁以上成人占 4.7%；单纯 PS 1161 例（94.5%），PS 合并房间隔缺损 33 例，PS 合并动脉导管未闭 8 例，法洛三联症相关 PS 17 例，其他复杂先心病相关 PS 10 例。

球囊扩张技术（器材）包括：
（1）聚乙烯单球囊法 483 例；（2）进口 Inoue 球囊法 450 例；（3）国产 Inoue 球囊法 248 例；（4）其他球囊法 48 例（包括双球囊法，主要早期应用）。

术前导管测量肺动脉瓣跨瓣压差（PG）平均为 74.40 mmHg，其中重度狭窄（PG \geq 80 mmHg）占 29.5%，中度狭窄（PG 50~79 mmHg）占 54.8%，轻度狭窄（PG 25~49 mmHg）占 15.7%。术后即刻导管测量 PG 平均为 25.05 mmHg。

以术后即刻 PG < 35 mmHg 或 PG 较术前下降 60% 以上作为 PBPV 术成功的指标，本组技术成功率达到 98.5%，操作相关死亡 3 例（0.24%），死亡原因主要包括：右室流出道严重痉挛、球囊导管嵌顿堵塞右室流出道、瓣环撕裂。术中发生三尖瓣腱索断裂

1 例（0.08%），其他非严重并发症包括血管损伤、一过性心律失常等总计约 2.6%。

1229 例中，655 例单纯 PS 患者 PBPV 术后进行了 6 个月及以上有效随访，平均随访 2.55 年，主要随访检查包括超声心动图和心电图。655 例 PS 患者术前、术后即刻、最后一次随访时超声估测的 PG 平均为 70.98 mmHg、26.35 mmHg、21.91 mmHg。

随访期间发现，219 例患者术后出现轻度肺动脉反流（PR），63 例出现中度 PR，3 例出现重度 PR，中重度 PR 发生率约 10.1%。3 例重度 PR 的患者中 1 例于 PBPV 术后 3 年接受了外科肺动脉瓣瓣膜置换术、1 例于 PBPV 术后 9 年接受经导管肺动脉瓣支架植入术（TPVI），1 例继续随访中。

精彩预告

心脏重症理论支撑体系
日臻完善

随着社会经济的发展，人们的生活方式在迅速改变，心血管病已经成为人类第一大疾病，是目前最大的亚专科专业。数据显示，我国有 3 亿左右心血管病患者，每年有 300 余万人死于心血管病，而心脏重症作为心血管病的重要一环，在心血管危重病的救治中起重要的作用。中国心脏重症理论支撑体系的建立，推动了中国心脏重症事业的发展，并通过 6 年的实践，在全国各地组建成建制的学术团队，心脏重症学科蓬勃发展。本次大会中国心脏重症主任委员张海涛教授作为论坛主席将会对这一理论支撑体系进行进一步详细的阐述。

本届中国心脏大会——心脏重症论坛将会一如既往地关注心脏危重病人，是自中国心脏重症大会之后再一次汇聚中国顶级心脏重症及重症医学大咖的平台。论坛设有心脏重症理念及进展、心脏重症血流动力学、心脏重症出凝血、重症超声、心脏重症脏器支持以及大血管围手术期管理板块等多方面内容，邀请了包括德国 Yijiang Li 教授、台湾周嘉裕教授在内的多名内外相关专业知名专家进行精彩的报告演讲，围绕心脏重症发展现状、重症医学发展现状、各专业领域临床进展及先进的诊疗技术进行广泛交流。8 月 12-13 日国家会议中心 308 会议室心脏重症论坛内容丰富、专家云集，将会是您的惊艳之旅。

（周宏艳）



吕滨：冠脉 CTA 有望提高冠心病治疗的合理应用性

昨日，阜外医院吕滨教授在会上指出，2004 年，64 排螺旋 CT 应用于临床，且冠状动脉 CT 血管成像（CCTA）在临床上广泛开展，这是实现冠心病无创诊断的标志性事件。近 5 年来 CT 设备在软硬件不断升级、成像能力不断提高的情况下，CCTA 更加快捷与安全，图像质量更加稳定和精确，已经逐步成为疑似冠心病患者筛查冠心病、指导治疗和预后评价的主要技术手段。

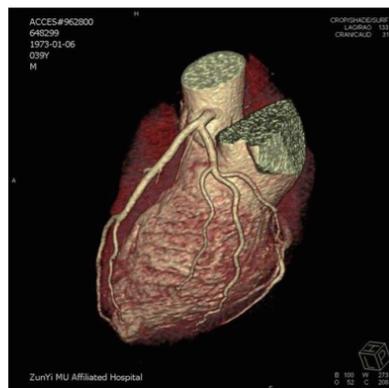
CCTA 有明显的技术优势：（1）无创、操作简单、成像快捷、相对廉价，无需住院和完善术前的各项化验指标等。（2）显示冠状动脉血管树的先天变异、管腔狭窄的部位和程度以及动脉粥样硬化斑块的分布情况，斑块的大体组织成分，以及量化斑块负荷等优势。（3）显示完全闭塞病变的特征以利于指导经皮冠状动脉介入治疗。（4）提供部分“易损斑块”特征。（5）

实现了“功能学”成像。（6）在显示冠状动脉的同时，可以显示和观察心肌厚度、收缩舒张运动等，判定心脏功能和心肌缺血梗死情况。

CCTA 当然也存在一定应用和诊断的限度：（1）具有一定的 X 射线辐射，剂量平均相当于一次冠状动脉造影。但是，在先进的设备上，目前的辐射剂量已经降至约 20% 的冠状动脉造影剂量。（2）钙化斑块影响管腔狭窄的观察，导致高估狭窄程度。（3）组织分辨率相对不足，对斑块的组织和破损、破裂等，诊断受限。（4）支架金属成分导致的伪影，使 CCTA 对支架内再狭窄程度的诊断受限。（5）CCTA 基础上获得的 FFR 和心肌灌注量，还不能反映心肌微循环和心肌代谢活性的指标。

著名的 SCOT-HEART 研究证明了 CCTA 对于降低不良心血管事件的价值，说明 CCTA 通过排查冠心病严

重程度，提前实施有效干预，能够改善患者的预后。另外，根据 CCTA 结果，实施有针对性的药物干预，可以抑制冠状动脉粥样硬化病变的进展，从而改善患者预后。未来 CT-FFR 和 CTP 等功能学检测的联合应用，有望提高冠心病介入治疗、外科手术治疗的合理应用技术水平，减少冠心病事件发生，改善疾病的预后。



侯凡凡：亚洲高血压人群有四大特点

昨日，南方医科大学南方医院侯凡凡院士在会上指出，目前高血压是亚洲人群致残和致死的重要原因，约1/3的死亡和1/5的伤残调整生命年与高血压有关。

然而，西方高血压指南是否适用于亚洲人群值得深思，并且西方指南推荐的高危人群血压目标值是否适用于亚洲人群还不明确。她认为，亚洲人群应根据自身特点，科学防治高血压。

侯院士指出，亚洲人群的高血压有4个特点：卒中比冠心病更常见；血压与心血管疾病的关联更强；高盐摄入和盐敏感状态常见；叶酸缺乏和

高同型半胱氨酸血症普遍。

卒中比冠心病更常见 目前卒中已成为中国人群死亡的首要原因。一项基于11项针对高血压人群的随机干预研究分析显示，收缩压水平与卒中风险呈线性相关。与西方人群相比，亚洲人群发生卒中的风险更高。

血压与心血管疾病的关联更强 亚洲人群收缩压每上升10 mmHg，心血管风险上升幅度比 Framingham 心脏研究人群更显著。目前，多数亚洲指南推荐对高危人群采取更严格的降压目标，但尚无证据表明亚洲高危人群收缩压是否需要控制 <120 mmHg。

高盐摄入和盐敏感状态常见 目

前，KDIGO 指南推荐慢性肾脏病（CKD）患者盐摄入量应低于90 mmol。但是，CKD患者钠摄入量的最低值仍有争议，CKD患者是否应限盐成为学界普遍讨论的问题。

一项纳入1733例CKD 3期患者的研究显示，高钠摄入与多种心血管疾病危险因素上升、CKD进展相关。侯凡凡院士结合众多研究结果指出，高盐摄入与CKD进展风险相关，但某些情况下，钠摄入过低可能有害。

她认为，当前的研究证据还不足以精确计算钠摄入的临界值。

叶酸缺乏和高同型半胱氨酸血症普遍 与欧美国家相比，中国人群叶酸

缺乏和高同型半胱氨酸血症常见。流行病学研究已证实，高同型半胱氨酸血症与心血管风险相关。

2015年，北京大学第一医院霍勇教授等发表的研究已证实，叶酸治疗能显著降低我国人群首发卒中的风险。

叶酸和维生素B对CKD患者无肾脏保护作用，但侯院士认为，研究结果可能受强化补充叶酸措施的影响。

CSPPT 肾脏预后研究结果显示，补充叶酸可降低CKD进展风险，还可降低CKD患者新发高尿酸血症风险以及2型糖尿病患者新发蛋白尿风险。

（邢辰）

John Patrick Cheatham

肺动脉支架术是最具挑战性与难度的介入手术之一

在昨日下午的结构心脏病论坛上，来自美国哥伦比亚儿童医院心脏中心的 John Patrick Cheatham 教授就“肺动脉支架的应用现状及前景”做了报告。他指出，经导管支架置入术治疗肺动脉狭窄是一项非常具有挑战性的手术。

Cheatham 教授指出，目前现有肺动脉狭窄患者数目已达100万人，且以每年约3万人的速度增加，然而，其中仅有1%的患者接受治疗。对于肺动脉狭窄患者的治疗，传统外科手术的方式具有创伤大、死亡率高的缺点，而单纯介入下球囊扩张术的再狭窄率可达50%，而肺动脉支架治疗，具有安全性高、再狭窄率低的优点。

我们使用的如 Med-Zenith 球囊扩张支架，具有多种优势，如：扩张可靠、可二次扩张、径向支撑力良好、可准确定位、短缩率低、临床应用经验丰富、有裸支架和覆膜支架可供选择等。但依然有支架过硬和需要输送系统直径较大的缺点。

回顾历史，1983年出现了首例介入下球囊血管成形术，1988年首例球囊扩张肺动脉支架的报道，1993年首例患者长大后二次扩张支架报道，而中国首例关于支架治疗肺动脉狭窄的文献报道出现于2014年的中华儿科杂志。

在美国和欧洲市场，有闭合式（Palmaz、CP、Jomed）、开放式（eV3 Mega/MasLD、Jomed Wavemax、AVE Bridge、Hercalink、Omnalink、Andrastent）、覆膜式（Gore、Cook、Jomed、Named、Atriam）多种支架可供选用。但目前中国国内还没有专门为肺动脉狭窄设计的肺动脉支架。

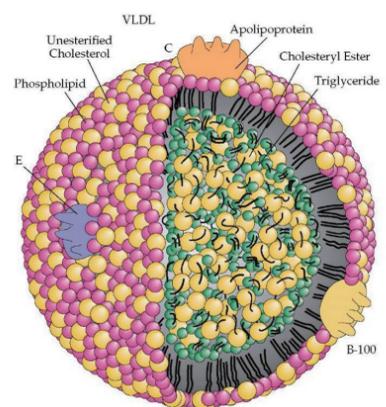
目前中国国内所进行的肺动脉支架的临床多中心研究中，包括了上海儿童医院、阜外医院、浙江大学医学院附属儿童医院、复旦大学儿童医院、北京安贞医院等多家医疗机构。其中8.57%患者行杂交手术治疗，91.43%患者行经皮介入手术治疗。目

前的初步研究结果显示，平均肺动脉压差由术前的41.5 mmHg降至术后12.1 mmHg。

展望未来，Cheatham 教授表示，仍有许多新型的肺动脉支架尚处于动物实验阶段。如小儿生物可吸收支架（P-BRS），由PLGA纤维编织外加PLCL弹性涂层所制成的自膨支架，其径向支撑力与同等直径的不锈钢支架相当，约可于术后1年内吸收，首选用于肺动脉狭窄，其次可用于主动脉缩窄。以及锌合金生物可吸收支架，径向支撑率小于 Palmaz Genesis，同样处于动物实验阶段。

Cheatham 教授最后总结到，肺动脉支架术要求术者拥有丰富的经验；专为肺动脉狭窄设计的支架（如 Med-Zenith 支架）能够改善治疗结果；更简单的支架输送系统对术者有所帮助；新技术如生物可吸收支架可以帮助仍处于成长中的肺动脉瓣狭窄患儿。

（邹孟轩）



精彩预告

临床脂质学热点论坛： 关注 ASCVD 病因学与 机制干预

临床脂质学热点论坛将于8月12日在209AB会议室召开，期待与各位同仁交流分享脂质学热点研究及进展。

今年的脂质学热点论坛共分为四个主题。

第一个主题主要介绍今年脂质学的最新进展及研究，如血脂异常与动脉粥样硬化性心血管疾病（ASCVD）人群的研究，胆固醇与动脉粥样硬化的最新证据与启示，FOURIER 研究及结果解析，家族性高脂血症基因组学的研究现状，以及非空腹血脂检测的临床意义。

第二部分主要分析近年来国内、国际血脂相关指南的进展。

第三部分主要讨论血脂领域目前存在的困惑及争议，比如高甘油三酯血症的最新临床意义，家族性高胆固醇血症的治疗进展与思考，极低水平低密度脂蛋白胆固醇的安全性争议，高密度脂蛋白胆固醇的困惑及展望，高脂蛋白 a 的新思考。

论坛还会分享有意义的血脂治疗相关的病例。

今年脂质学热点论坛将延续前几届的特点，本着预防和治疗结合、基础与临床并举、人群与患者并重的基本理念，积极推动我国血脂领域防、治、研水平的不断提高。本论坛内容丰富，专家云集，希望为心血管同行提供一场医学饕餮盛宴。

（董秋婷）

非空腹血脂检测结果可靠吗？

中国医学科学院阜外医院 李建军

心血管疾病是危害人类健康的最主要疾病之一，且将是人类生存的长期挑战，而动脉粥样硬化性心血管疾病（ASCVD）是心血管疾病发生与发展的最重要的病因基础。大量研究证实，胆固醇代谢异常是迄今为止动脉粥样硬化发病机制中最为肯定的致病性危险因素，降低胆固醇水平可显著降低 ASCVD 风险，“没有胆固醇就没有动脉粥样硬化”之名言便是其因果关系的真实反映。因此，科学而全面地管理好血脂可获得事半功倍的效果，视为 ASCVD 防治策略中的重中之重决不过分。

实现血脂的科学管理，首先应了解血脂、脂蛋白与载脂蛋白概念与意

义；其次是科学地测量与分析血脂各项指标。长期以来，人类各种血脂相关文件包括教科书，血脂指南均主张在空腹9~12小时后抽取血液样本进行血脂检测，其目的是除外了常规饮食对血脂检测可靠性的影响。但近年来大量研究发现，并非所有人群均一定需要空腹后抽取血液样本进行血脂检测，而且空腹与非空腹血脂检测之结果有着良好的相关性。在此背景下，欧洲动脉粥样硬化学会和欧洲临床生物化学与实验医学联盟共同发布了非空腹血脂检测临床应用专家共识，引起多个学科的高度关注。

所谓非空腹血脂检测是指机体摄入常规食物后1~6小时，抽取血液所

获得血脂各参数的临床生化方法，其突出优势是血脂检测不受时间和进食的影响，大大方便了受检者，也明显提高了临床血脂检测的可行性。那么，为什么迟至近日才提倡非空腹血脂检测？非空腹血脂的检测结果可靠吗？非空腹血脂检测的各项指标能否预测心血管事件？非空腹血脂检测应用的主要人群是哪些？非空腹血脂检测在亚洲及中国人群是否可行？

要想解决上述疑问，敬请参加8月12日临床脂质学热点论坛（9:25-9:45），权威专家将为您揭开有关非空腹血脂检测的诸多困惑，为您在 ASCVD 防治的真实世界中提供新视野。

高润霖谈生物可吸收支架 要用历史发展的眼光看待创新科技



高润霖 院士

昨日，中国医学科学院阜外医院高润霖院士在会上回顾了 ABSORB 系列研究后指出，“我们应该用历史发展的眼光看待创新科技，生物可吸收支架(BVS)是冠脉介入第四个里程碑，ABSORB BVS 绝不仅是一款新支架，更重要的是治疗理念的改变。”

高院士指出，BVS 自 2007 年开展临床研究以来，取得了良好的临床效果和安全性。

2016 年以前，ABSORB 系列研究和各种小规模真实世界注册研究，在 1~2 年的随访期内，无论临床结果还是造影结果，BVS 都能与金属药物洗脱支架(DES)媲美。

然而，2016 年 10 月 TCT 会议上公布的 ABSORB II 研究 3 年结果以及 2017 年 3 月 ACC 年会上公布的 ABSORB III 研究 2 年结果，并未达到研究者的预期。

ABSORB II 研究 3 年结果显示，硝酸甘油诱导的血管舒张在两组间并无统计学差异，表明 BVS 在该指标上对 XIENCE 的优效性结果没有达到。另一重要指标 LLL 也未达到预期的非劣效结果。而 BVS 在器械相关复合终点、靶血管心肌梗死和晚期/极晚期支架内血栓则明显处于劣势。

2017 年 3 月 ACC 年会上公布的 ABSORB III 研究 2 年随访结果让研

究者大跌眼镜。

研究结果表明，2 年时 BVS TLF 显著高于 XIENCE 支架，导致这一结果主要是由于 BVS 靶血管心梗的发生率显著高于 XIENCE 支架。但以上结果在排除小血管之后(< 2.25 mm)未见显著性差异。对于安全性结果(绝对/可能的支架内血栓)，虽然 BVS 高于 XIENCE 支架，但未达到统计学差异。

在 BVS 植入 1~2 年之间 ABSORB III 的支架内血栓发生率为 0.3%，近似于 ABSORB China 研究的 0.4%，低于 ABSORB II 研究(0.6%)和 ABSORB Japan 研究(1.5%)。

在 EuroPCR2017 会议上公布的 ABSORB China 研究 3 年结果显示，在 TLF 和支架血栓两项指标上 BVS 与 XIENCE V 支架相似；BVS 组支架血栓发生率为 0.9%，XIENCE 组为 0。在两到三年间，两组支架均未发生支架血栓。该结果进一步证实 BVS 三年临床安全性和有效性的长期获益优势。

Colombo A 教授曾表示：“ABSORB BVS 可能有较高风险的血栓发生，但这可以被避免，关键在于术者是否能优化置入该器械。”

因此，仅仅通过造影就能准确判断并选用与患者血管直径相匹配的 BVS 尺寸，是 ABSORB China 研究中最具中国特色的亮点之一。

同时，正是由于选择了正确的支架尺寸，加上充分的预扩张与后扩张，使得植入 BVS 的患者减少了因贴壁不良等并发症导致的心血管事件。

BRS 降解后不留任何异物在体内，帮助血管恢复自然状态，为患者提供更多可能。ABSORB 系列研究展现了 ABSORB BVS 的长期安全有效性，不断涌现的真实世界数据显示，只要使用优化置入技术 PSP，即良好的病变预处理、避免在极小血管(<2.25 mm)中置入及充分高压后扩张，就能取得和最好的 DES Xience 相媲美的治疗效果。

(闵俊)

新医改环境下的医用耗材管理 底线思维 安全思维 战略思维



医用耗材管理专题研讨会专家合影

8 月 10 日，国家心血管病中心、中国医学科学院阜外医院、中国医学装备协会管理分会共同承办了医用耗材管理专题研讨会。

三位一体耗材管理法律思维

北京市卫生计生委干事王勇从宏观管理和政府规定方面，对高值耗材集中采购的重点政策、法规进行整理、综述，使与会人员对高值耗材采购的政策背景有了全面、详细的了解。

华中科技大学同济医学院附属协和医院刘胜林分析了医改的变革给医用耗材管理模式带来的挑战，建议从供应链改革、耗材合理使用、耗材质控的角度寻求管理实践的新思路。

上海申浩律师事务所高级合伙人陈云芳从法制体系框架下，对耗材法律风险控制与安全管理的要点进行梳理。强调耗材管理工作中，要遵循“总量控制、结构调整、有升有降、逐步到位”的医改基本原则，坚持“底线思维、安全思维、战略思维”三位一

体的耗材管理法律思维。

不仅要重采购，更要重管理

北京协和医院器材处处长周力介绍了北京协和医院器材处的概况，基于自己多年的耗材安全管理经验，阐述了对医疗器械“不良事件上报”工作的深度见解。他强调以“安全服务理念”为道，以“确定目标要求、完善规范制度”为法，以“管理优化流程、PDCA 持续改进”为术，以“数据、表格、信息系统、设备”为器，“道、法、术、器”贯穿器材管理工作全程。

北京医院器械处蔡葵处长提出，临床实践工作者在解决临床难题中的灵感，是医疗技术创新的源泉。这种创新的转化，需要充足的资金，医工参与，和政府的大力支持。新时代下医疗技术的创新要用“大数据”说话。医疗器械设备不仅要重采购，更要重管理，尤其是信息技术管理。呼吁对医疗器械建立统一的国家标准，注重学科建设和人才培养。

新医改下医疗器械管理不易

中国医学科学院阜外医院物资供应处张凤勤处长介绍新医改下的政策法规，指出公共卫生医疗机构共同面临的压力，并以阜外医院的实践工作为例，解释高值耗材监管体系、耗材采购工作、耗材使用调控、协调不收费项目与收费项目等工作机理，全面展示医院耗材管理及使用方面的成就，探索新医改环境下未来医院耗材管理发展趋势。

国家卫生计生委药政司蔡丽萍副处长高度评价了此次研讨会的学术交流成果，对业内人士的职业敏感度表示赞许。“新医改下，医疗器械管理工作必然会遇到困难，但“人力”之强大，定会助我们寻求新的思路，战胜眼前困难！希望医疗机构、企业、行政管理部门，能够团结协作、砥砺前行，共同将高值耗材的管理工作做出更好的成绩！”

(阜外医院物资供应处)

全国远程心电血压分析报告中心即将成立

8 月 12 日下午，全国远程心电-血压-睡眠呼吸监测论坛”将举行远程心电血压分析报告中心成立仪式。

远程心电血压分析报告中心利用阜外医院雄厚的心电图、动态血压分析诊断实力和强大的数据分析专家团队等优质资源，为基层医院、社区、农村等偏远地区提供远程常规心电图、动态心电图、动态血压、睡眠监测等报告分析判读服务，不仅顺应新技术背景下的“互联网+医疗”行业发展趋势，而且可以调整优化医疗资源结构布局，提升基层服务能力，更好实施分级诊疗和满足群众健康需求。

讲座内容包括十三五智慧医疗与健康服务业发展趋势报告、WHO 移动健康证据报告指南解读、心电大数据的构建及临床意义、互联网+心电大数据与分级诊疗的应用。

还有远程心电、动态血压和睡眠呼吸监测在心血管疾病防控各方面应用的相关内容：远程心电监护对于心血管疾病患者心率管理和心律失常管理的重要价值，以及对于慢性病急性发作的预警作用；远程动态血压监测对于高血压患者制定和实施个体化降压方案以及社区高血压管理与防控的重要意义；失眠症和阻塞性睡眠呼吸暂停等睡眠障碍疾病与高血压、脑卒中等心血管疾病的相关性以及睡眠呼吸监测对于心血管疾病防控的应用价值与前景。



整合医学指导下的慢病管理

在昨日的整合医学高峰论坛上，樊代明院士为大家讲述医学的系统论与整体观。樊院士明确指出，虽然科学对医学的发展起了推动作用，但人作为一个整体是不可分割的，科学并不等同于医学，医学远比科学更加复杂。他表示，无论是在国内还是在国际上，医学越来越细的分科发展出现了很大的弊端。整合医学是医学发展的必然方向。那么整合医学该怎样发展？樊院士深入浅出的指出走转化医学的道路，以循证医学为辅助，用精准医学做路标，每个医生将事实、经验、医术整合起来，从而更好地服

务于患者。

此外，阜外医院孙兴国教授在“整合医学与慢病实践”国际联盟启动仪式上讲述了其创立的整体整合生理学医学新理论体系。新理论体系是孙教授耗费30多年呕心沥血的杰作。医学的整体观和樊代明院士倡导推动的整合医学与整体整合新理论体系都提出人是一个整体，医学的整合回归是大势所趋，不能片面的将整体的人分割成疾病、器官。

他还介绍了整体整合生理学医学新理论指导下以运动为核心的慢病有效治疗的实践经验。在整体论指导下，通过心肺运动评估，可以制定个体化

适度强度的运动处方，联合糖化血红蛋白、血脂、连续血糖、连续血压、睡眠呼吸心电氧一体化监测等对病人进行全面评估，配合精神心理、呼吸、睡眠、血压、劳逸结合、多吃自然健康食品、减少垃圾食品的摄入、在食物总量不变的情况下种类增多等全方位干预，对慢病病人进行管理。在治疗过程中定期监测病人的各项指标，以调整治疗方案，这些监测也是确保病人安全的重要措施。通过不断努力，已经实现90天规范管理后各项指标恢复正常且不反弹。

(孙兴国 李浩 郝璐 相晓晗)

老年高血压管理有三要点

血压达标、限盐及控制危险因素

北京大学人民医院孙宁玲教授认为，老年高血压管理要注意三个关键点：血压的控制目标（特别是高龄老年）、生活方式的管理（限盐存在挑战）和心脑血管危险因素管理。

HYVET研究提示大于80岁的老年人血压控制于150/80 mmHg以下获益较多，同时PARTAGE研究提示如果应用2种及2种以上降压药物将血压控制于130/80 mmHg以下，生存率反低于应用少于两种降压药物血压控制水平高于130/80 mmHg。而真实世界中有血管病变的高龄老年患者，血压不能过低。

生化方式干预主要是限盐。我国老年人是高盐摄入的人群，且往往我国老年高血压患者以“盐敏感”为主，

高盐可导致动脉硬化形成，因此评估老年人盐的摄入量对有效管理血压具有重要意义。中国专家建议：在常规饮食下进行24小时尿钠排泄的测定或进行晨起点尿钠（mmol/L）/肌酐（ $\mu\text{mol/L}$ ）。正常尿钠排泄（ $<6\text{ g/d}$ ）可正常饮食。中尿钠排泄（ $6\sim 12\text{ g/d}$ ）应适当限盐，可吃低钠盐（70%NaCl, 20%KCl），1~3个月后复查尿钠，根据尿钠水平实施相应级别饮食控制方案。高尿钠排泄（ $>12\text{ g/d}$ ）应强化限盐，口服低钠盐（45%~55%NaCl, 30%KCl），1~3个月后复查尿钠，再依据尿钠水平实施相应级别饮食控制方案。

但需要注意的是，吃低钠盐时应评估肾功能及血钾水平，如果血钾 $>5\text{ mmol/L}$ ，或肌酐 $>177\ \mu\text{mol/L}$ ，仍需食用普通食盐。

老年高血压患者多为单纯收缩期高血压，体位性低血压等并发症较多，需要特别注意。

目前，老年单纯收缩期高血压的诊治流程是首先进行病情危险评估，包括心血管危险因素、靶器官损害、并存疾病；高危患者应个体化综合防治。其次依据血压水平决定降压方案。而体位性血压变异患病率随年龄增加而增加， >80 岁以上达20%，故在高血压诊治过程中应综合评估卧位、坐位、立位血压，尽量避免体位性低血压带来的不良事件。

(杨旭)



心血管病预防二重奏：限盐与限糖

西安交通大学第一附属医院 牟建军

高盐摄入是原发性高血压发病最重要的危险因素之一，同时造成心血管发病与死亡风险增加。全球心血管病死亡中，每年有165万例归因于过多钠盐摄入。目前世界多个国家及组织都将限盐作为防治高血压和心血管病的重要措施之一。

近年来，由于政策性限盐措施的实施，为维持食物的口感等原因，添加的糖份和油脂类用量在增加。因此人们日常摄入了更多的添加糖，而由此造成肥胖、糖尿病、血脂异常以及心血管疾病风险的增加。

何为添加糖？用作食物加工和制备中相关成分的所有糖，以及单独食用或添加到食物中的糖。由于果糖是常见糖份中最甜的，因此果糖及含果糖的糖通常被添加到食物或者饮料中。蔗糖（50%葡萄糖+50%果糖）和高果糖玉米糖浆（45%葡萄糖+55%果糖）成为食品加工中最常见的添加糖。

有研究报道，日常糖份占总能量10%~25%的患者比占10%的患者心血管死亡增加30%，而糖份占25%以上的患者，相应风险增加3倍。学者们提出，当今高血压和心血管疾病流行，添加糖尤其是果糖作用不容忽视。

研究发现，果糖诱导高血压与

盐诱导高血压的机制和代谢异常方面有诸多相似之处，如促进钠水重吸收，导致内皮功能损伤与脂代谢障碍，刺激交感神经慢性激活、胰岛素抵抗、炎症、氧化应激等。这些机制造成高血压以及心血管疾病发生。且研究发现盐与果糖之间有协同作用。因此，在积极限盐的同时也需要限制添加糖，特别是果糖的摄入。

随着中国经济社会的快速发展、人民生活水平提高，含糖饮料的摄入呈现逐年上升趋势，在青少年中尤为突出。

据中国疾病预防控制中心于2015年发布的数据显示，我国9省市3~18岁儿童青少年碳酸饮料的消费率为39.5%，日平均消费量是22.1 ml。2016年新版中国居民膳食指南建议，控制添加糖的摄入量，每天摄入不超过50 g，最好控制在25 g以下。

中华预防医学会新近发布了《健康生活行为指导建议：减少儿童青少年含糖饮料摄入》倡议，倡导儿童每天足量饮用白开水，科学选择无糖（每100 ml饮料中含糖量低于0.5 g）、低糖（每100 ml饮料中含糖量低于5 g）饮品，减少“添加糖”、“隐形糖”的摄入。这对于我国人群慢性病的防控具有重要意义。



精彩预告

血栓与止血论坛：聚焦血小板，从基础到临床

本次血栓与止血论坛聚焦血小板，探讨从基础到临床等一系列精彩内容，将于8月12日在213AB会议室举行。

论坛邀请中国工程院院士、江苏省血液研究所所长阮长耿教授，他将带来血小板领域的最新研究进展。此外，来自阮长耿教授团队的季顺东副研究员也将介绍以vWF为靶点的抗栓药物研究的新突破。

另外，论坛还邀请了中国医学科学院阜外医院赵红教授，她将从病理医生的视角来解读血栓病理与临床的关系，展示心腔内及各种类型血管内血栓的大体、光镜及电镜的形态学特点，简述血栓的形成、进展及机化，重点阐述血小板及其主要成分之一血小板微粒的特点及对血栓性疾病的重要影响。

(张宏达)



昨日下午,由高润霖院士担任评委委员会主席的首届全国血压血脂综合管理优秀临床实践大赛举办总决赛。本次大赛收到来自全国各地的投稿近百篇,专家组从中选出10个优秀病例(十佳案例),并进行网络票选,根据得票多少选出前6位参加今天的总决赛。

- 一等奖:**
郑智(华中科技大学附属同济医院)
- 二等奖:**
马冠群(天津市第三中心医院)
梁潇(西安交大第一附属医院)
- 三等奖:**
足巴措(成都芳草社区卫生服务中心)
李君(成都万年社区卫生服务中心)
姜艳(吉林通化市中心医院)

精彩预告

搭桥术后 IABP 护理
专家共识今日发布!

为进一步规范 CABG 术后置入 IABP 的护理工作,我国首部《冠状动脉旁路移植术后置入主动脉内球囊反搏护理专家共识》将于今天在护理论坛开幕式上发布。

该指南由国家心血管病中心、中国医学科学院护理理论与实践研究中心和中华护理学会重症专业委员会共同组织,在全国选取具有代表性的 24 位心血管外科 ICU 医疗和护理专家组成专家组进行编写,编写过程历时近 1 年,旨在提供 CABG 术后置入 IABP 护理规范,指导最佳临床实践。

IABP 置入前 评估 IABP 置入的适应证和禁忌证、有无增加置入并发症的相关危险因素、是否有肝素诱导血小板减少症抗体阳性;所有患者和/或家属均应完成医疗机构规定的知情同意程序和文件等。

置入 IABP 过程 操作前准备;配合站位;IABP 操作流程(置管、连接、导管位置确认、转运)规范等。

术后监测管理与实践指导 保证 IABP 有效触发;持续监测反搏效果,每小时记录观察指标;IABP 管路管理;抗凝管理;预防感染等。

并发症观察护理 监测 IABP 装置工作情况和反搏波形;加强对应用鞘管穿刺法置入 IABP 的患者下肢血运的观察;随时监测 IABP 置入穿刺处情况,准确记录评估;评估双侧下肢循环;若提示球囊破裂,立即停止反搏并通知医生;协助患者早期进行双下肢的功能锻炼等。

撤除 IABP 的护理配合 撤机前护士主要评估指标;撤除 IABP 后的评估时机和指标;穿刺处伤口的管理;主动和被动活动双下肢等。

(刘庚)

阜外医院移植应用 ECMO 经验 已应用 20 例,2016 年至今无死亡



昨日,阜外医院郑哲教授在成人心脏外科论坛上介绍,自 2005 年开始,全球心脏移植的机械辅助应用比例逐年增加。截至 2013 年,全球心脏移植

上接第 1 版

要重视差异,优化实践,为广大基层医生搭建学术平台,提高基层医生的诊断能力,把社区和农村基层医生作为高血压防治的主力军。

制定基层高血压管理指南

国家心血管病中心主任助理蒋立新教授指出,基层高血压管理办公室确立了工作职责及工作机制,召开了第一届基层高血压管理专家委员会全体会议;制定了《基层高血压防治管理指南》与《国家基层高血压管理操作手册》;发布了《指南》以及推广基层高血压管理信息化平台;开展了基层医生线上线下培训;设定了统一的针对高血压防治知识及管理的考核系统;建立了指南学习、认证考试、患者健教、患者管理等功能于一体的网络平台;建立了信息化高血压管理及高血压流行与控制趋势监测体系;开展了全国试点调研,

促进诊疗质量持续改善

郑哲教授在会上强调,在整体医疗可及性改善、技术规模持续增长的大背景下,尽管住院人数快速增长,

应用辅助装置的比例已达 50%。

我国国内心脏移植的辅助装置应用起步较晚,于 2008 年开始应用,随后国内应用辅助装置比例也逐年增加。2015-2017 年,我国移植应用 ECMO 的死亡率已达到国际的较低水平,技术逐渐成熟。

阜外医院自 2007 年首次应用 ECMO 救助原发性的移植心脏衰竭。此后辅助装置的应用逐年增加,于 2017 年 6 月首次为飞机转运的心脏供体实行心脏移植手术,2017 年 7 月首次应用国产的左心室辅助装置用于移植术前患者。

2015-2017 年,阜外医院移植术后患者术后安装 ECMO 共 20 例,其中 ECMO+IABP 13 例,院内死亡仅 3 例,且自 2016 年至今无院内死亡;随

访 16 例,随访 2 年,仅有 3 例因移植植物衰竭、感染或脑出血死亡,其余患者状况均良好。

郑教授指出,随着目前国内心脏移植数量逐年呈持续性增长,加之我国供体心脏年龄偏大,供体维护水平有限,边缘供心数量增加,需要机械辅助移植手术的患者数量也随之剧增。而 ECMO 辅助是心脏移植的围手术期的有效治疗方式。

但随着目前多种心脏辅助装置的逐渐出现,心脏移植围手术期的辅助装置选择仍面临巨大挑战,尚需多中心随机对照研究指导临床治疗,我国目前心脏移植围术期应用的多种辅助装置的经验仍不足,仍需要积极组织科研,推动学科发展,为终末期心衰患者的心脏移植手术保驾护航。(张鹏)

但我国十年间急性心肌梗死病死率仍无明显下降,诊疗质量监控体系尚不完善等一系列问题;然而其他国家质量改善措施的经典案例告诉我们应把握机遇,统一步伐,全面开展国家心血管专业质控工作,构建学习型医疗体系,促进诊疗质量持续改善。

编写主动脉疾病专家共识

舒畅教授在会上报告,在下一个年度工作中,血管外科专业委员会将组织编写主动脉疾病中国专家共识;帮扶地方单位;开展全国血管外科质控工作部署,初步建立全国范围内的联盟医院网络,以主动脉疾病为重点,实施临床数据搜集和质控管理工作。

主导顶层的设计

赵冬教授建议,国家心血管中心专委会应主导顶层的设计和战略标准,制定统一的心血管大数据标准;落地基层建设,深入基层了解质控问题,实施有针对性的措施解决问题;应给予医保、媒体、财政、政策上的支持与环境保障,加大质控工作的力度。



整合质控工作

伍伟峰教授表示,目前质控体系比较分散,应注意质控工作的整合和团队建设,强化质控工作效能;二是转化医学促进心血管领域的发展,加大对转化医学的重视,可实现转化医学更多的作用。

陈韵岱教授认为,对于心内科质控工作要抓重点,攻难点,加强基层建设和血脂控制和网络转化,进一步明确任务和工作力度,并实现质控规范化、标准化、基层化、常态化,借助专家队伍,要形成质控体系。

心肺不分家

王辰院士提出,肺血管和肺功能在心血管疾病的作用不可分离,应重视在心血管病研究和诊疗过程当中对心肺功能的联合评估。

孔祥清教授认为,中心要与各省、地区加强互动,建立落地的三级质控网络;将前期临床研究成果转化成指导意见;将心血管诊疗融入中医理论治疗,把中医预防作为心血管治疗的一个重要部分;加强一带一路政策性引导,落实党中央号召;不建议设立与学会重叠的专委会。

发表高水平临床研究论文之路

昨日，在“如何发表高水平临床研究论文”专题论坛上，美国国家科学院院士、耶鲁大学医疗结果评价研究中心主任 Harlan M. Krumholz 教授，BMJ Open 主编 Trish Groves 教授，英国牛津大学 Jane Armitage 教授，JAMA 高级编辑 Mary M. McDermott 教授，以及国家心血管病临床医学研究中心李静教授、郑昕教授应邀进行了精彩演讲，不仅详细阐述了临床研究和论文写作的各方面要点，也结合实际指出了实践中应着重注意的不足。

Trish Groves 仅 15% 的学术研究有真正价值

“如今学术领域仅有 15% 的研究具有真正价值”，《英国医学杂志》(BMJ) 荣誉副主编及 BMJ Open 主编 Trish Groves 教授在开场中指出，从提出研究所关心的问题，到建立合理的设计和实施方案，到有效运行和管理研究项目，再到得出客观公正的研究结果，研究的各个环节都将影响研究成果的价值。好的研究设计在其中起到重要作用。一个具有独创性的设计思路应该是先提出问题，收集背景资料，再提出合理假设，继而开展试验验证假设。然而现实中很多的研究则恰恰相反：即根据得到的试验数据，分析、倒推问题。这样的研究设计是低质量的，缺乏科学精神和独

创性价值。

Groves 教授强调了文章可重复性的重要性。方法学和结果的可重复性使得研究的推广性和可信度大幅度增高。反之，选择性报道、数据挖掘、P 值操控和数据操控等行为会严重降低研究的可重复性。

真实世界研究是近年来学术圈的热点之一。借用 China PEACE-3VD 研究的方法学文章，Groves 教授向听众阐述了一个好的真实世界研究所具备的特点：一是确保研究在伦理范围内计划和实施；二是按照预设方法发表研究方案；三是避免选择性报道结果，减少研究的偏倚，使得研究全阶段的可重复性最大化。 (王斌、郑昕)

Harlan M. Krumholz 引言与讨论是学术论文中最重要章节

引言和讨论部分是一篇论文的精华所在，也是最困扰作者的难题。作为一位发表过千余篇高质量学术论文的教授，美国国家科学院院士、耶鲁大学医学院 Harlan M. Krumholz 教授分享了他撰写文章的“独门秘籍”。

Krumholz 教授指出，提出好问题、制定好计划、组建好团队、拥有好逻辑和好见解是撰写优秀文章的“五个步骤”。

Krumholz 教授详细讲解了文章的引言和讨论部分的撰写。首先，

细节决定成败，注意细节是一篇文章成功的基础。对于引言部分，我们需要回答三个问题：未知的是什么？我们的研究问题为什么重要？我们的研究目的是什么？他强调，从引言开始就要“引人入胜”，并且为讨论埋下伏笔。

Krumholz 教授表示，写科研论文要有“水滴石穿”的精神和“胸有成竹”的态度，希望大家能持之以恒地打磨自己的写作能力，在下笔前做好谋篇布局，这样才能写出好文章。 (余苑、张丹薇)

Jane Armitage 高质量研究是发表高影响力论文的前提

牛津大学人群健康中心 Jane Armitage 教授指出，完成高质量研究是发表高影响力论文的前提，而可靠的方法学是高质量研究开展的基础。Armitage 教授结合临床研究的实例讲解了观察性研究和随机对照临床试验，两类研究的关键要素及各自的优点和不足。

Armitage 教授强调，临床试验固然能够解决重要的科学问题，产生深远影响，但其组织实施并

非易事。这不仅体现在实施过程复杂繁琐，制定科学且可行的干预措施和选择可靠的评价终点也十分具有挑战性。当然，如果实施了好的临床研究，即提出了重要的科学问题，采用合理可靠的方法去解决并如实、清晰地报告研究结果，这必然是一篇高影响力的论文，最终也将为国际公认的好杂志所接受。 (宋佳丽、张丹薇)

Mary M. McDermott JAMA 七成投稿未经评审直接退稿

《美国医学会杂志》(JAMA) 高级编辑 Mary M. McDermott 教授介绍说，评审稿件时，JAMA 看重的是其质量、原创性、数据有效性、结论合理性、所传递信息的重要程度、表述清晰度，以及文章主题是否属于学界普遍关注的问题。对于接收到的稿件，一般会经过筛选、初审、编委会讨论、2~5 名同行评审等流程，期间稿件均有可能被修回、退稿、建议转投等。JAMA 及其系列期刊接收率一般在 7% 左右，其中 70% 所投稿件未经评审而直接退稿。因此，符合杂志要求，并且能按照要求进行合适处理，是成功发表文章的关键。

McDermott 教授按照一般稿件的投稿流程，分别总结了每个阶段需要考虑的关键问题。在投稿前，她建议作者首先需要考虑好目标杂志并按照

杂志的稿约要求撰写。在投稿时，一封简洁得体的投稿信会起到意想不到的效果。对于文章来说，摘要、引言、方法、结果、讨论、结论等部分都有其固定的结构和关键点，总的来说都宜精。在投稿之后，对审稿意见的回复也务必要全面完整、言之有据、礼貌妥帖。

从期刊的角度，McDermott 教授也提醒大家，没有明确临床意义的基础科学类研究、小型单中心随机对照试验、调查类研究、数据陈旧的研究、没有新见解的验证性研究、定性研究等是 JAMA “不太感兴趣”的文章。此外，JAMA Network 系列期刊都是各领域最负盛名的杂志之一，在向 JAMA 投稿时，作者可选择如果被退稿则自动转投至 JAMA Network 其他期刊。 (吴超群、郑昕)

李静：投稿信就是文章的广告

国家心血管病临床医学研究中心办公室主任李静教授曾以第一作者在《柳叶刀》杂志发表论著，具有丰富的论著撰写和发表经验。她强调，好的投稿信是一块敲门砖，而后续的修稿过程则是反复打磨修炼的过程，每一处细节都需关注和投入，不可轻视和忽略！

李教授指出，投稿信就是文章的广告，是编辑首先会阅读的内容，所以应对投稿信高度重视。在撰写时切忌不加修改直接“复制”“粘贴”摘要或结论的内容，需凝练出文章的核心亮点，阐明此篇文章的主要发现和研究意义，以及要说明这项研究为何

适合此杂志。此外，格式美观和文字拼写正确也是给编辑留下良好印象的必备条件。

另外，投稿前审校也是非常重要的环节。提醒作者务必对照检查清单逐项核对，避免遗漏和错误。

“如果发表文章像入选国家队，编辑、审稿人就像国家队领队、教练”，李静教授借此形象的比喻点明了作者和编辑、审稿人的关系。她指出，对于审稿人提出的问题，回复需有据可依，可引用权威证据以支持自身观点。可与审稿人意见不同，但需充分尊重其意见，委婉表达。 (黄星荷、李腾)

郑昕：写论著要有章可循、把握原则、重视合作

国家心血管病中心、中国医学科学院阜外医院、中国牛津国际医学研究中心学术部负责人郑昕教授介绍，自己写作的三点体会是：有章可循、把握原则、重视合作。

她认为，好论著的要素包括高质量的设计、清晰的创新点、缜密的逻辑关系、精良的细节处理。撰写论著做准备前应遵循三个重要原则：采用国际通用规则、保证逻辑关系的缜密

工整，以文献有力支撑自己的观点。

结合自己的写作经验与技巧，郑教授通过引用大量的实例分析，生动地说明了“题目是文章的浓缩”，“摘要”是文章的精华”这两大关键。她还详尽地阐述了方法、结果、讨论部分的写作要点及具体注意事项。她重点强调，讨论部分要注重对结果的解读和应用，且要与引言部分相呼应。 (卿平、张丹薇)

胡盛寿：在大数据时代实现弯道超越



胡盛寿指出，在大数据时代，我们要重新审视我们对疾病的认识和对疾病的处理模式、对医疗质量的评价以及医学人才的培养观念，并作出改变。

“没有标准的病人”

“我们应该对疾病信息的处理从碎片化向集成化、系统化发展”，胡盛寿表示。

心血管疾病的发生、发展是遗传和环境因素交互作用的结果，因此对心血管疾病的发生机制研究、诊断和治疗需要系统化的信息集成。

他说，一直以来，我们关注的是病史、症状、体征、实验室检查以及影像学检查等，忽略了基因组信息、环境危险因素以及对疾病主要监测目标的持续动态监测。

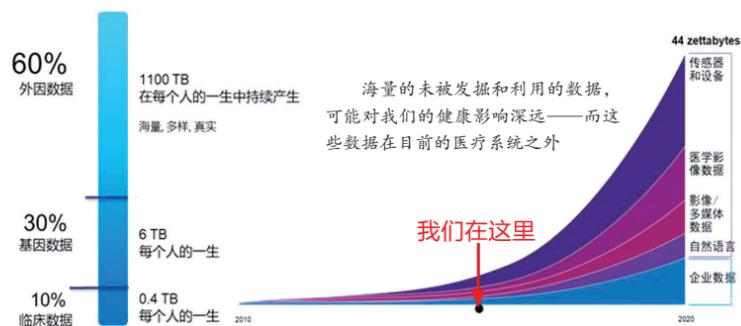
“当前我们对心血管疾病发生、发展的认识非常局限和肤浅，海量的未被发掘和利用的数据，可能对我们的健康影响深远，而这些数据在目前的医疗系统之外”，胡盛寿强调。

胡盛寿指出，传统疾病分型系统只关注疾病在某一阶段或某一方面的特征，过于片段化和碎片化，我们要

基于“大数据”更新疾病分类系统，把遗传、环境等基本因素汇集进来。

“我们要利用大数据实现对疾病认识的‘个体-全体-个体’的闭环”，胡盛寿指出，“当前我们对疾病从群体到个体的认识存在明显的局限性，导致对标准治疗认识存在误区，因为没有标准的病人。我们只关注了治疗手段本身，而忽略了其他的重要信息，比如治疗手段作用于哪个靶点？应用了哪种药物？这个患者的饮食如何等，这些因素决定了疗效的差异。”

此外，我们要做到从确诊疾病前移至对疾病的预警、预测就要基于大数据的积累。通过基因测序、智能终端监测获取信息识别有不健康行为风险的子人群，运用“大数据”分析患者环境背景和生活方式喜好，制定个性化干预策略，并通过行为检测实时反馈调整。



“用数据提升医生的能力”

整体医疗可及性改善，技术规模持续增长，并未转化为更好的患者结局。究其原因，胡盛寿认为，首先是我们只关注手术的成功，而忽视了基于研究证据的关键诊疗环节，导致我国临床路径仅对围术期诊疗流程进行描述未涉及与手术质量相关的关键节点。这是我国医疗质量评价的一大局限。

另外，我国医疗体系缺少医疗质

量评价和反馈机制，临床证据转化和质量问题突出。胡盛寿提倡构建学习型医疗体系以促进诊疗质量持续改善。学习型医疗体系有多种数据来源，包括基本信息、门诊信息、住院信息、检查信息及社会经济信息，以对医疗质量做出全方位评价，要用“数据”来提升医生自我学习能力，改善临床实践的能力。

优秀医生还应是 Data Scientist

当今，传统医学教育模式已经不能适应“大数据”时代的挑战，过细的专科化培训使医生对数据理解和摄取越来越局限，师徒相授模式易导致临床经验难以推广，复制和传承。

胡盛寿指出，在“大数据”时代，医学人才培养观念应做出改变，要从医生经验的积累转变为医疗数据的积累。未来的医学人才，应该能熟练运用智能辅助工具，处理海量信息，做出正确决策。

胡盛寿强调，优秀医生还应是 Data Scientist，医生在数据获取，构架，处理和解读的各方面都应积极主导。同时胡盛寿认为，“大数据”时代下

中国医生大有作为，全球同步的互联网、实践之中的中国特色大数据（微信、淘宝等）、13.5 亿人口庞大的数据资源以及政府层面的大力支持让中国医生具有“弯道”超越的可能。

胡盛寿强调，“大数据”时代下重塑医学人的格局和气度，要有谦卑的心态，除了上帝，任何人都要用数据说话；要积极地参与，大数据的“大”靠工程师来完成，但更关键的“全”需要医生来完善；更要有效地回馈，即会利用数据改变对疾病发生机制的研究、改变对医疗行为和医疗质量的评价以及改变疾病的防控模式。

心血管病：中国的不可承受之重

美国 NIH 心肺血液研究所转化研究与应用科学中心主任 George A. Mensah 认为，现阶段全球心血管疾病负担的真相是：取得了值得肯定的成绩，同时仍面临严峻挑战。全球或地区心血管疾病负担研

究数据显示，全球范围内心血管疾病死亡率正在下降，得益于更好的治疗措施，无论是发达国家还是发展中国家，传染病、慢病死亡率均逐年下降，人们可以活得更长，这是我们目前获得的最大成绩。

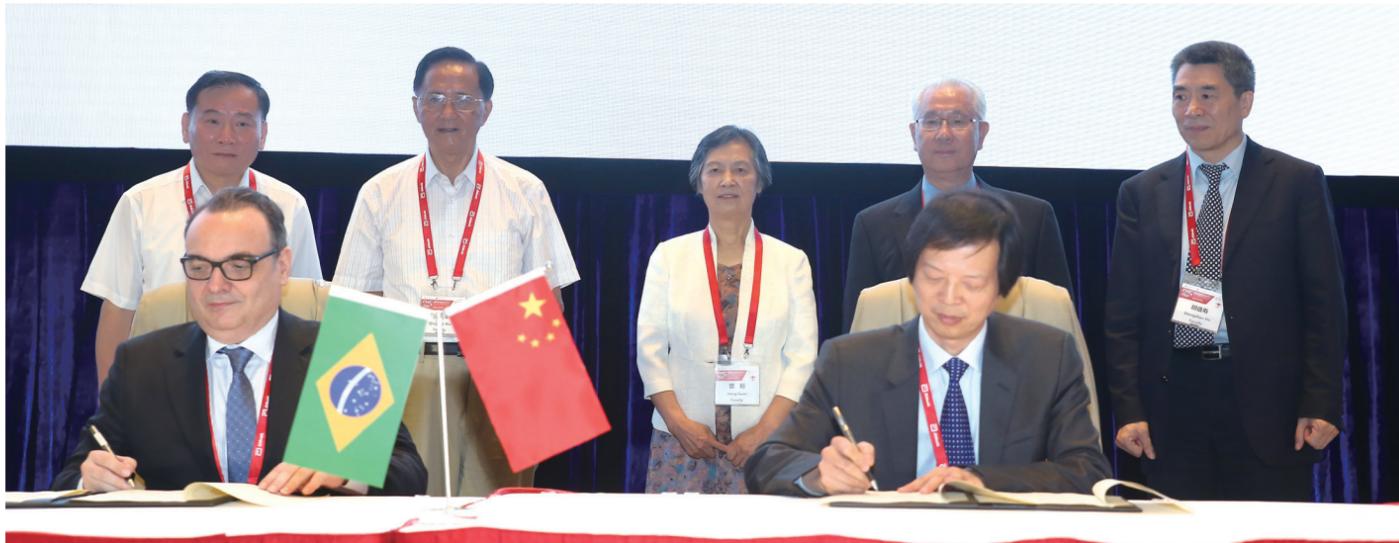


成绩背后，心血管疾病仍然是全球需要关注的焦点，因为目前缺血性心脏病、脑血管病位居全球死亡原因的第一、二位。中国也一样，不论农村还是城市，心血管疾病都是首位死因。更不容乐观的是，相比全球心血管疾病死亡率的下降，1990~2014 年，中国心血管疾病死亡率仍在逐年上升。与此同时，2004~2014 年中国心血管疾病住院费用快速上涨。如果对心血管危险因素不加以控制，到 2030 年，中国心血管事件将较 2010 年增加 50%，这对中国是难以为继的。

引起中国心血管疾病高负担的原因很明确，有七大可防可控的危险因素：中国有 52.9% 的男性吸烟，全世界最高；中国是拥有 2 亿多高

血压患者的高血压大国；中国成人人体活动水平不断降低；食盐量居高不下；中国人群超重 / 肥胖比例、血脂异常患病率、糖尿病患病率均不断增长。中国要控制心血管疾病的负担、降低医疗费用，必须控制好这些危险因素，如果中国能在 2025 年实现 WHO 的危险因素控制目标，心血管疾病过早死亡率将降低 25%~50%。

Mensah 博士说，不管你是医生、护士、科学工作者还是研究者，都要记得 3 点：（1）心血管疾病负担太高；（2）引起心血管疾病的原因是明确的，包括吸烟、高血压、食盐量高、糖尿病、肥胖、体力活动不足、血脂异常；（3）我们有安全可靠的方法预防心血管疾病。



在 CVC2017 期间，中国国家心血管病中心与巴西圣保罗 Vascular&Endovascular Surgery 学院、阿根廷 Angiology&Cardiovascular Surgery 协会及阿根廷 Cardiovascular Surgery 学会签署医学服务和培训合作项目合作谅解备忘录

第二届中国血管大会盛大开幕 医术与艺术跨界交融



中国科学院汪忠镐院士指出，他从医的最大感悟是，始终把病人的疾苦放在心中。

汪院士表示，真正的好医生要先培养良好的医德，这样才能不断琢磨技术，不断治好病人，自己建立起信心，技术自然就提高了。

“文革”时，汪院士参加了专门为贫下中农开设的“6·26病房”，后来又第一个报名到大西北“扎根”，为农民无偿服务。

经过 20 多年研究，他对布加综合征的病因、发病机理、分型、诊治建立了系统的理论体系，创立了多种手术方式，在全国和国际得以推广，使该病的死亡率从 90% 降到 5% 以下。

汪院士说，“以前布加综合征只能靠抽腹水治疗，结果我发明了 20 种方法来治疗。”



人民日报高级记者白剑峰认为，医乃仁术，医者佛心，佛是一种智慧，一种境界，在每个人心中。

良医应当有六颗心：敬畏心、慈悲心、喜舍心、无恒心、忍辱心、谦卑心。医生应敬畏生命，若有一息尚存，永不放弃；要有父母心，视众生如己。

白求恩曾说，**这世界只要还有流血的伤口，我的心就不得安宁**；要与病人同悲同喜，不离不弃。

好医生要敢为病人冒风险，要让病人无所畏惧，把病人一个一个背过河。

人不知而不愠，不亦君子乎，当受到误解、不公正待遇甚至伤害时，也不要忘记医者的初心。

患者是医生的老师，是上天赐给医生的礼物，好医生要懂得倾听，尊重患者感受，会抚慰患者。



著名演员濮存昕表示，谈到人文，医术和艺术是相通的，都是有生命的。

他认为，真正的好演员，“演戏，别演戏，演人；说词，别说词，说意思”，不要浮在表面，要理解深层的含义，这是演绎之道。

演员必须超脱于世俗生活进入艺术创作，才能静下心来，有戒才有定，才有慧，才有佛家的道德，才能将艺术创作注入流动的生活。

同样，医生如果不够专注，也不会有太多灵感。过于求好，事情一定是完成不了的。**演员上台要把名利淡化，注重过程，脑子才能灵光。这个道理从心血管医生的角度来讲，也是相通的。**

人体、宇宙全都处于循环状态，我们的目的就是让这些循环通畅、流淌，让生命延续。

WHO：2030 年因慢病过早死亡降 1/3

来自世界卫生组织（WHO）心血管疾病办公室的 Oyere Onuma 博士认为，中国有 2.3 亿心血管病患者，是英国、澳大利亚、加拿大和墨西哥的患者总和，如果中国能实现 WHO 设定的全球心血管病控制目标，必将驱动全球达标。

目前，WHO 设定的全球心血管疾病控制目标为到 2030 年实现慢病过早死亡率降低 1/3。

2011 年《联合国非传染性疾病政治宣言》将各个国家团结起来共同抵御慢病，WHO 也是从 2011 年开始致力于全球慢病的控制。2014 年，WHO 发布了《WHO 全球慢病防控行动计划 2013-2020》，确立了 9 个全球慢病目标，其中包括到 2025 年使心血管疾病、肿瘤、糖尿病或慢性呼吸系统疾病的过早死亡率降低 25%。2030 年实现慢病过早死亡率降低 1/3 是对这一目标的升级。

目前，我们距离 2030 目标还很远。要达到 2030 目标必须控制好心血管疾病，因为心血管疾病是慢病的最重要组成部分，占总慢病死亡的 37%，尤其是在心血管疾病死亡率还在持续上升的经济不发达地区，心血管疾病控制达标是实现这一目标的关键。



WHO 认为，将最具成本/效益的干预措施提供给基础医疗并确保治疗的及可及性是最具效率的控制心血管疾病的方法。于是，针对心血管疾病负担增加的原因——危险因素流行和缺乏基本医疗资源，WHO 在成本/效益分析的基础上，列出了根据经济情况决定的最基本的干预措施，称为“best buys”。

要实现 2030 目标需要人群水平的干预措施，并确保预防和治疗措施的全民公平可及。就此，WHO 发起了全球心脏计划，其提供了一系列干预措施，包括人群水平的烟草控制、人群水平的限盐、心血管疾病管理的健康系统干预，将为各国政府提供有效工具，帮助预防和控制心血管疾病。

最后，Onuma 博士相信我们可以达到 2030 目标，关键是现在就行动起来。WHO 也将与各国政府、全球参与者站在一起，一起行动。

复杂、高风险、有治疗指征（CHIP）俱乐部成立

昨日，在中国 CHIP 俱乐部成立仪式上，国家心血管病中心、中国医学科学院阜外医院冠心病中心主任乔树宾教授指出，我国冠脉介入治疗经过近三十年长足发展，已经迈入了精准治疗的时代，与此同时介入治疗的指征也逐渐深入到那些“复杂、高风险、有治疗指征患者（Complex Higher-Risk Indicated Patients, CHIP）”。作为尚未被攻克的终极堡垒，CHIP 领域有许多问题亟待解决，也越来越多

地受到广大介入医师的关注与兴趣。

以此为契机，乔树宾教授联合国内一批权威心血管介入专家成立中国 CHIP 俱乐部，旨在以 CHIP 患者的介入治疗为核心，聚合一批国内有志于此的专家教授与高水平医生，探索 CHIP 治疗领域的新技术和新方法，在提高手术成功率的同时进一步减少并发症的发生，同时也希望借助这个高端交流平台使国内 CHIP 患者的治疗达到甚至引领国际先进水平。

主席魏乔树宾教授，名誉主席高润霖院士、陈纪林和杨跃进教授，共同主席吴永健、吕树铮和王伟民教授。

俱乐部将定期组织多种形式的活动，线上与线下相结合，通过与国内外一流专家讨论，交流如何一步一步完成这些挑战性的病例，如何提供最佳的血流动力学支持，如何有针对性的选择介入指征和介入器械，如何优化复杂解剖病变的介入策略等热点与难点问题。

（宋雷）