

◎ 导读

内外科专家面对面：
复杂病变的CABG与PCI之争

——2版

中国心血管病防控 我们要转变理念
中国心脏大会主席、阜外心血管病医院院长
胡盛寿访谈

——3版

Harlan Krumholz：
医生应在关注疾病和健康之间寻求平衡

——4版

Joseph Ross：
循证医学证据不都是“好证据”

——4版

Jersey Chen：
合理应用医保数据观测疾病流行态势

——5版

CMR：“一站式”心血管成像方法

——6版

颈动脉支架术或比肩外科手术

——7版

中美精英共话CRT

——8版

主 编： 顾东风

策 划： 张 澍 王 巍 何作祥
徐 波 杨进刚

责任编辑： 王 欣 许奉彦 许 菁
朱柳媛 卢 芳 陈 惠
李晓雅 徐竞鸥 张 蓉

美术编辑： 彭东康

中国心内外科医生求解未来

介入心脏病学：有序提升 满足需求

阜外心血管病医院高润霖院士指出，中国的PCI发展较快，但还远不能满足当前的医疗需求。不同区域、不同医疗中心医疗质量提升与PCI发展水平不平衡，而技术培训、国际和国内的学术交流是解决这一问题的法宝；卫生部门建立的严格的准入制度，良好的管理和监督也将促进介入心脏病学健康发展。此外，未来需加强原创性研究、创新技术及新设备研发，都将为介入心脏病学的发展注入新活力。



高润霖院士

PCI病例数以每年20%~25%的速率增加。高院士还回顾了中国介入心脏病学发展历程的三个主要阶段。

1985~1996年，PCI仅能在少数医疗中心开展。在这一阶段，冠状动脉内支架植入于1992年引入中国，全国50家医院共计开展了6213例PCI病例，仅开展数百例动脉粥样斑块切除术。

1997~2001年，PCI在中国蓬勃发展，PCI病例每年以41%速度递增。至2001年，有112家医院共完成16 345例PCI，成功率达97%，80%患

者植入支架。

2002年到如今，PCI病例数持续增加。2010年，全国870家医院共开展PCI病例29万例。2001年，DES引入后也得以极大推广。目前，绝大多数医院的DES植入率在90%~95%，其中国产DES比例占60%~70%。

中国介入心脏病学的发展离不开与国际交流、循证医学进展和其他学科融合。中国积极参与了多项国际化研究、上市后研究、SFDA准入前研究、PCI相关技术研究、抗凝治疗研究等。未来支架的深入研发也会推进PCI发展。阜外心血管病医院开展的一站式杂交手术将介入治疗和外科手术相结合，开辟了心血管病治疗的新路径。

心外科医生：杂交时代 不能固步自封

1953年，首例体外循环下心脏手术的成功，开启了心脏外科医生的美好时代，随后各种技术的蓬勃开展将心脏外科的发展推向一个高潮。阜外心血管病医院胡盛寿教授表示，时光荏苒，一切都在转变。传统的开胸外科手术随着介入技术的迅速发展有所回落，甚至有些已退出舞台。



胡盛寿教授

由于心脏疾病治疗多向化发展，选择越来越多，但传统开胸外科手术

仍存一定优势，而介入治疗同样有短板。给予患者最好的治疗才是终极目标，当今时代，外科医生只有不固步自封，才能继续前进，外科手术和介入治疗杂交的时代已经来临。

阜外心血管病医院在2007年建立了首个真正的杂交手术室。时至今日，一站式杂交理念在中国可谓“星星之火，已经燎原”。

阜外心血管病医院的一项研究

比较了一站式杂交和OPCAB早中期临床结果，发现接受杂交手术者恢复时间显著缩短，输血需要较少，主要心脏不良事件和脑血管事件发生率显著降低。胡教授还介绍了目前杂交手术医生的严格培训流程。他指出，目前心外科医生、心内科医生的合作日趋成熟，我国杂交手术逐渐走向正轨。但中国尚未对杂交手术建立相关准入制度，导管技术也尚缺乏低体重患儿的经验。无论怎样，中国心脏防治领域已经进入全新时代——外科手术和介入杂交时代，心脏外科医生也将迎来崭新的未来。

CHC2011 · 全体大会

精彩推荐



- 8:30 开幕式
- 9:00 科学研究的新规范
- 9:20 心脏外科的未来
- 9:40 心脏性猝死的预防：现状及未来
- 10:00 冠脉血管重建策略选择的再定义：医疗结果评价研究初探
- 10:20 缩小急性冠脉综合征治疗中临床实践与指南的差距：CPACS研究的启示
- 10:40 易损斑块的研究现状
- 11:00 心脏CT 2011最新进展
- 11:20 评价医疗工作质量的新方法
- 11:40 蛋白质毒性与心力衰竭
- 12:00 microRNAs：调控心肌纤维化、心功能和心源性猝死的关键分子

Harlan Krumholz
Lawrence Cohn
Bruce L. Wilkoff
胡盛寿
高润霖

张运
Matthew Budoff
Frederick Masoudi
Jeffery Rbbins
杨宝峰

Recommended wonderful

中美精英共话 CRT

心脏再同步治疗(CRT)已成为合并QRS波群增宽的中重度心衰的有效治疗,但用于窦律、QRS波>120ms及合并慢性房颤、窄QRS波群及RBBB心衰患者尚存争议。论坛上,国内与美国心律学会专家对相关热点和难点进行研讨。



Charles J. Love教授



黄德嘉教授



华伟教授



Cheuk-Man Yu教授

心衰合并房颤患者： CRT治疗策略选择

四川大学华西医院黄德嘉教授强调,治疗时需选择最佳药物方案、确定抗凝治疗的时机与适应证患者、选择节律控制和心率控制策略、权衡射频消融及器械治疗获益等一系列问题。

Roy等研究发现,房颤的节律与心率控制的远期存活率、临床实践发生率无明显差异。多项临床研究均证实了CRT治疗可改善心衰合并房颤患者终点事件,可预防新发房颤或房颤复发。比较房颤消融和房室结消融+CRT治疗的研究显示,两者皆可改善患者预后,CRTD或ICD的获益不大。但CRT治疗需要一定的保证心室起搏百分比。

黄教授最后指出,心衰合并房颤患者,NYHA III/IV级、EF≤35%、QRS≥130ms考虑植入CRT或房室结消融;不符合者考虑节律或频率控制,药物治疗需包括胺碘酮,而后考虑房颤消融或房室结消融后植入CRT;房颤消融失败者考虑房室结消融后植入CRT。(于君)

双腔起搏器升级CRT的 共识与争议

阜外心血管病医院华伟教授表示,植入器械治疗是心衰的有效治疗,但右室心尖起搏会改变心室电激动和机械收缩顺序,引起心室重构和影响心功能。因此传统双腔起搏升级为CRT值得探讨,目前认为起搏依赖心衰患者常有LVEF降低、LBBB和QRS间期增宽,CRT升级后可一定程度改善预后。

Van Geldorp等发现,双室起搏更明显改善心功能,LVEF和LVEDV,CRT有效率53%(左室收缩末容积减小大于15%)。PACE试验同样证实,CRT治疗在维持左室收缩功能和避免左室重构优于右室起搏。

2008年ACC/AHA/HRS重度心衰患者CRT治疗指南建议,接受最佳药物治疗后LVEF≤35%、NYHA III级或非卧床IV级且心室起搏依赖患者,考虑CRT(IIa,C)。2010年ESC心衰器械治疗指南也建议,NYHA III/IV级、LVEF≤35%、QRS间期≥120ms患者,CRT-P/CRT-D可减少死亡(I,B)。但目前升级为CRT治疗仍有待更大规模、更长随访的临床试验验证。(韩君)

CRT治疗轻度心衰 大有可为

CRT治疗轻度心衰成为近年来心衰治疗领域热点问题,香港中文大学Cheuk-Man Yu教授结合近年开展的大规模临床试验,阐述证据进展与发展前景。

MIRACLE-ICD II试验:选取186例轻度心衰(NYHA II级,QRS≥130ms,EF≤35%)患者,12个月随访结果显示,CRT ON组一级终点(Peak VO₂, QOL,运动耐力,6分钟步行距离)以及LVESV、LVEDV、LVEF均改善,再住院率降低。MADIT试验:治疗2个月时,CRT-D组心衰生存指数优势即现,且心衰事件风险率较ICD组降低41%,左室心功能改善更显著。RAFT试验:CRT-D治疗对宽QRS波。

Yu教授总结认为,QRS波群增宽使心脏电生理-机械延迟几率加大,导致心脏收缩不同步,此情况在心功能轻度降低时即可出现。2010年ESC公布的CRT指南将CRT指征升级,可用于NYHA II级、LVEF≤35%、QRS≥150ms、窦性心律及最佳药物治疗患者(I类,A级),为CRT治疗轻度心衰开拓了新视野。(郑晓琳)

成功CRT植入的 三大技巧

来自美国的Charles J. Love教授在报告提及,CRT植入的关键在于左心室电极植入,目前最常用方法是经静脉穿刺或静脉切开将电极置于适合的冠状静脉窦分支,起到起搏左心室作用。而且,左心室起搏电极植入有技巧可言。

首先是寻找CS。一般左前斜位可在术中为医生提供更佳视野。根据CS及分支静脉解剖情况,选用适合的鞘管和导引钢丝。用可控弯EP导管行CS定位和标测时需警惕高硬度的CS层风险。

第二,需警惕电极移位,应在选定靶血管后选用电极。

第三,CS和靶静脉电极植入困难时,可能常见起搏阈较高或(和)膈肌刺激。

Love教授还指出,经验丰富的外科医生可经胸腔镜或机械手在1小时内无射线暴露情况下完成心外膜电极植入,经皮心外膜电极植入目前仅限于既往开胸手术及心包疾病患者。

(宁小晖)

抗栓治疗的选择应严守指南

美国佛罗里达州立大学心血管中心Theodore A. Bass教授介绍了介入治疗中抗血栓治疗现状。

如何选用抗栓药物

目前,公认的是联合使用阿司匹林(ASA)和噻吩吡啶类预防反复发作的缺血事件以及支架内血栓形成。CURE试验1年随访结果显示,氯吡格雷联合ASA治疗的主要终点(心肌梗死、脑中风和心血管死亡)明显低于ASA联合安慰剂(P=0.00009)。

抗栓治疗启动时机和治疗时间

2007年ACC/AHA/SCAI推出的经皮冠脉介入指南,对口服抗血小板药物附加治疗做了以下修订:

(1)PCI治疗后,如果患者无过激性或出血增加的风险,BMS植入后服用ASA 162~325 mg/d至少1m、CYPHER支架植入后3m、PES支架后6m;之后长期口服ASA,剂量为75~162 mg,无限期(I,B)。对于有出血风险者,支架植入后初期给予75 mg~162 mg ASA(IIa,C)。

(2)对噻吩吡啶类药物更新的建议:①STEMI患者PCI术前或PCI手术

开始时,应给予负荷剂量氯吡格雷,通常为600 mg。对术前12~24 h内接受过溶栓治疗者,可给予300 mg负荷剂量氯吡格雷(I C)。②普拉格雷60 mg应在急诊PCI前尽可能早给予(I B)。③住院患者服用噻吩吡啶类拟进行择期CABG,建议停药(I C)。接受氯吡格雷治疗者停药至少5 d(I B),接受普拉格雷者至少7 d(I C)。④华法林联合ASA和/或氯吡格雷治疗与出血风险增加相关,应密切监测(I B)。住院患者PCI术后如需使用华法林、氯吡格雷和ASA,建议INR在2.0~2.5,低剂量ASA(75 mg/81 mg)以及75 mg的氯吡格雷(I C)。

对于噻吩吡啶类治疗时间应遵循以下建议:①住院患者植入支架后,氯吡格雷75 mg/d或普拉格雷10 mg/d至少1年(I B);②如发生出血风险超过预期获益,应考虑提早终止治疗(I C)。③植入DES者可考虑持续使用氯吡格雷或普拉格雷超过15 m(II b,C)。

需要强调的是,临床中应遵循指南建议,PCI后植入DES者需接受1年双重抗血小板药物治疗,然后依据具体情况评价风险和获益比。(张立晶)

SCAI论坛

多支血管PCI前要多方评估

来自美国的Michael Cowley教授介绍了多支血管PCI技术发展现状。他指出,临床应用PCI治疗多支血管病变常常会出现以下问题:更多不易完成的病变;手术成功率降低;并发症发生率增高;多不能进行完全血运重建。

一项最早对冠脉多支血管病变进行PCI疗效评估的临床观察结果显示,对经过选择的冠脉多支血管病变患者进行PCI是一种安全、有效的治疗方法。选择接受PCI患者应综合考虑以下几方面:①PCI手术成功的可能性;②并发症风险;③能否进行充分血运重建;④支架内血栓可能性;⑤再狭窄的可能性;⑥患者耐受性;⑦与CABG效果的比较;⑧双重抗血小板治疗的依从性。

此外,还应对患者进行危险性评估:①患者特征;②临床症状;③合并疾病状况;④LV功能;⑤血管造影结果的评估(冠状动脉病变的程度、病变的类型和形态)。对多支血管病变患者进行PCI的危险性评估应包括以下方面:临床经验、ACC/AHA病变分类评分、SYNTAX评分、临床SYNTAX评分(加年龄、LV功能、Cr清除率)。

10项随机对照试验5年随访结果综合评估显示,对于多支血管病变CABG与PCI相比,只有生存无MI/重复血运重建CABG优于PCI(P<0.001),这可能与完全血运重建的比率CABG高于PCI相关。完全血运重建是影响多支血管病变PCI术后疗效的重要因素。一项PCI注册登记结果共纳入39家医院11 294名患者入选,结果显示,完全血运重建者生存率明显高于不完全重建者,残余狭窄程度和血管支数越多,生存率越低。

对于完全血运重建的评估包括解剖和功能两个方面,后者主要是观察病变导致的心肌缺血情况,其中FFR现已成为国际公认的评价指标。2010年最新的ESC指南中,首次把FFR指导的PCI提升到IA级别。

总之,PCI适用于多数多支血管病变者(包括血管条件很差的CABG候选者);CABG对于广泛弥漫性、复杂多支血管病变优于PCI;完全血运重建与更好远期疗效相关;对于不确定病变进行功能评价有助于改善疗效;最好采用有循证依据的、公认的临床手段进行整体评估。

(张立晶)

颈动脉支架术或比肩外科手术

厦门心脏中心 王焱 叶涛



王焱 教授

15%~20%脑卒中归因颈动脉狭窄。随栓子保护装置应用、支架改进与经验积累,颈动脉支架术或将成为比肩或超越颈动脉内膜剥脱术的主流方法。

颈动脉介入治疗优势获肯 新近研究提示,颈动脉支架术(CAS)疗效不逊于颈动脉内膜剥脱术(CEA)。2011年出台的颅外颈动脉及椎动脉治疗指南对CAS的推荐见表1。对有大的颈部手术或放疗史、对侧颈动脉严重狭窄或闭塞、同侧咽神经麻痹、存在潜在感染灶、心功能不全/主干或多支病变、严重慢性肺病、肾脏病等CEA术高风险患者,首选CAS术。有经验术者与充分使用栓子保护装置时,CAS术效果不

逊CEA术。有症状,CEA术风险不高者,CAS与CEA疗效比较结果不一;meta分析示CEA较CAS短期疗效好,非致残性卒中发生率低,后者心梗及神经损伤少见;CREST试验显示主要复合终点事件(卒中、心梗和死亡)相近;ICSS中期报告提示CAS的死亡率、卒中发生率相对高;ACT1和TACIT研究或可明晰CAS的治疗价值。

数据显示,79%~84%的CAS术患者并存冠心病。笔者研究提示,以神经系统症状首诊的颈动脉狭窄患者经造影证实的冠心病比例达76%,其中34%为多支或左主干病变。且此类患者CEA术风险增加,手术量大且有经验的中心行PCI联合CAS术可能优于外科或内外科杂交治疗。

未来仍有提升空间 颈动脉介入治疗防治颈动脉狭窄患者脑卒中的优势显而易见,但仍有诸多需要解答的临床问题。如新型抗血小板、他汀类药物

等充分药物治疗背景下,CAS术、CEA术与充分药物治疗对无症状患者的比较研究,尤其甄别致无症状者临床事件的易损病变以实现早期介入干预成为难点。而且,CAS术疗效受术者经验、术中栓子保护装置使用、综合治疗策略等因素影响。熟练掌握冠脉或其他外周血管介入治疗的医生绝不意味着对CAS术就可驾轻就熟,同样需要规范培训、严谨训练与严格准入。相信随着动脉狭窄支架治疗器械与方法的不断发展与完善,治疗的安全性与有效性必会大幅提升,CAS或将成为比肩甚或超越CEA术的主流方法。

表1 指南有关颈动脉支架术的推荐

适应证	推荐级别	证据水平
狭窄程度>70%(非侵入性影像检查)或导管造影检查>50%狭窄,介入治疗并发症风险为中低危的症状性患者,预期围手术期卒中或死亡发生率<6%	I	B
无症状患者,需综合考虑并存疾病、预期寿命、个体化因素等制定再血管化治疗策略	I	C
对TIA或小卒中患者,如无禁忌,2周内早期行再血管化治疗是合理的	II a	B
对因颈部解剖结构不适合行CEA的患者,可通过CAS术实现再血管化治疗	II a	B
对经严格选择狭窄≥60%(造影检查)或>70%狭窄(超声确认)的无症状患者,可行预防性CAS术,但与单纯药物治疗疗效的比较尚不确定	II b	A

阜外心血管病医院单中心研究表明

心脏直视术前颈动脉支架术:安全有效

阜外心血管病医院心内科 蒋雄京 董徽 滕思勇



蒋雄京 教授

心脏直视手术前行颈动脉支架术预防围手术期脑卒中安全、有效,间隔6~30d更佳,中远期疗效有待证实。

近年虽心脏直视手术(OHS)围手术期并发症逐渐减少,但资料显示并存颈动脉狭窄是预测OHS围手术期脑卒中的重要风险评估指标。因此,处理术前并存严重颈动脉狭窄、预防围手术期卒中成为重要的

临床课题。

既往合并颈动脉严重狭窄OHS患者多行分期或同期CEA。近年经皮介入治疗的飞速发展使分期或同期CAS成为可能,凭借微创、局麻、操作风险低等优势,CAS作为替代选择逐渐得到认同。但CAS+OHS研究处起步阶段,国内外均无有关危险因素及手术间隔时间对围手术期并发症影响的深入研究。我院自2005年1月至2009年12月连续积累了120例CAS+OHS患者资料,报道如下。

入选标准与终点指标 OHS适应证包括严重冠状动脉三支狭窄和(或)左主干狭窄,不宜行PCI;严重心脏瓣膜病。同时符合以下标准入选CAS组:一侧或双侧颈总动脉或颈内动脉节段性狭窄≥70%,不论有无狭窄相关症状;颈动脉解剖适合行CAS;严重心、肺、肾疾病,CEA史,对侧颈动脉闭塞病变等不宜行CEA。排除标准:无法耐受阿司匹林、氯吡格雷等抗血小板药物或病情严重,无法耐受介入治疗;双侧颈动脉慢性完全闭塞性病变,无法通过导丝;造影剂过敏;病变解剖特点不宜介入治疗;2个月内严

重脑卒中史;患者或主管医生不愿参加本研究。所有入选患者签署书面知情同意书。随访与终点指标:每例患者随访至OHS后30d;主要终点事件为CAS至OHS后30d的死亡、卒中和心梗。

研究结果 入组120例CAS+OHS患者,119例患者于CAS后行OHS,CAS至OHS的平均间隔时间23d,31例CAS后5d内行OHS,70例CAS后5~30d行OHS,18例CAS后30d行OHS;93.3%单纯行CABG,0.8%单纯行瓣膜置换术,5.8%同期行瓣膜置换术,1.7%同期行室壁瘤切除术,1.7%同期行房颤改良迷宫手术。多元Logistic逐步回归分析显示,冠心病严重性与CAS至CABG间隔天数是围手术期终点事件的重要危险因素。

研究结论 本单中心研究表明,心脏直视手术前行颈动脉支架术预防围手术期脑卒中安全、有效,但中远期疗效有待证实。患者病情允许情况下,于颈动脉支架术后6~30d行心脏直视手术可显著减少围手术期脑卒中并发症风险。

高血压及外周血管病论坛

8月13日
8:30~18:00

301AB

经皮消融肾神经治疗高血压

需持谨慎乐观态度

广东省人民医院心内科 罗建方 倪忠涵



罗建方 教授

Simplycity系列研究结果令人鼓舞,经皮导管肾动脉交感神经射频消融治疗顽固性高血压获肯,能否成为常规方法尚有待证实。

上世纪50年代前,现有降压药物尚未问世,医生尝试手术切除交感神经治疗严重高血压,包括胸神经丛、腹部神经丛及骨盆神经丛切除。虽然较保守治疗改善了患者预后,但并发症和死亡率极高,使得相关探索在降压药物问世受冷。

目前,患者基数不断增加,但受药物费用、副作用、依从性及医生惰性等原因,高血压控制达标率持续走低,尤其难治性高血压(即使联用包括利尿剂在内的三种以上最大剂量降压药物,血压仍无法达标)促使医生寻找更理想的治疗方式。人们的目光再次转向交感神经尤其肾交感神经干预。许多临床前研究证实,肾脏交感传入、传出神经对高血压的发生、维持以及高血压伴发的交感神经系统激活均有显著影响。这些神经分布在肾动脉外膜下,95%距离肾动脉内膜不足2.5mm,70%集中在肾动脉开口1.5mm范围内。动物实验显示经皮射频消融效果堪比手术,去甲肾上腺素分泌可减少85%。

Simplycity HTN-I和Simplycity HTN-II研究探讨经皮导管肾动脉交感神经射频消融技术治疗顽固性高血压的多中心系列临床,结果显示:术后血压显著下降,12个月和6个月终点时血压下降分为27/17mmHg和32/12mmHg;Simplycity HTN-I后续增加至153例患者,81例(53%)随访肾动脉影像学,Simplycity HTN-II中接受消融者中81%随访影像学,未发现肾动脉狭窄或动脉瘤形成等严重并发症,肾功能亦无恶化。目前从www.ClinicalTrials.gov网站可检索到8项与肾脏去神经治疗难治性高血压有关的临床试验,其中我国成都市第二人民医院计划今年开始入选100例难治性高血压患者,而更大型的Simplycity HTN-III研究也与今年在美国入选患者。

目前临床医生对其应保持谨慎地乐观。首先该疗法有效性缺乏即刻评价指标,观察终点有效性亦未达到理想水平。Simplycity HTN-I和Simplycity HTN-II研究中收缩压降至140mmHg以下者分占39%与84%,13%与10%患者完全无反应。第二,肾脏交感神经及分布有其必然性,去神经后的长期预后以及消融是否彻底与消融后神经能否再生或诱发自身分泌反馈机制不得而知,长期安全性和有效性亟待观察。第三,操作和器械并非完善,还要不断摸索安全前提下如何提高有效性。最后,操作费用不菲,能否一劳永逸仍未知,是否适合其他高血压有待权衡性价比与利弊。

CMR：“一站式”心血管成像方法

阜外心血管病医院放射科 赵世华



赵世华 教授

重复性高,受体型限制小,无须暴露电离辐射或碘对比剂,良好空间和时间分辨率使CMR成为评价心脏/血管解剖、功能、灌注和组织特征的“一站式”无创成像方法。

2010年5月颁布的《2010年心血管磁共振(CMR)专家共识》成为权威部门首次针对CMR制定的专家共识,旨在向影像及相关学科医生介绍广泛应用和新近出现的CMR技术与应用,规范临床实践。

心脏结构与功能评价 MR的时间分辨率为50 ms甚至更短,可精确识别收缩末期和舒张末期,准确测量心室功能和容积。高精度和无电离辐射不仅使CMR用于冠心病、心肌病和心衰诊断,且更适合长期随访、评估疗效及疾病进展等。CMR还可通过不同T1、T2及T2*弛豫时间显示心肌或血管的组织学特征。钆螯合物对比剂的典型“延迟强化效应”或“晚期钆强化”能可靠识别坏死或纤维化心肌组织;T2加权像有助识别急性心肌病变;T2*可检测铁含量超载。

检测心肌缺血 专家委员会建议,负荷CMR用于中度危险的冠心病患者、心电图无法解释或不能行运动试验者。此外,CMR还可用于血管重建术前确定心肌活性和预测血运重建后心肌收缩功能恢复。

诊断先天性心脏病 CMR已广泛用于识别和分析先天性心脏病,评估或量化心内分流程度或心外管道血流情况等,实现解剖学诊断、生理学评估和心功能测定,对先天性心脏病术前和术后诊断均发挥重要作用。

大血管造影评估 对比剂增强血管造影广泛用于颈动脉、主动脉、肾动脉和外周血管,图像质量堪比DSA。PC-CMR还用于评估主动脉疾病、先天性瓣膜狭窄或关闭不全等,包括术后随访。且钆对比剂安全性很高,过敏反应更低。

冠状动脉成像 CMR不仅

能识别冠脉异常和动脉瘤、诊断桥血管狭窄、判断冠脉通畅性,还可识别多支病变,除外左主干或三支病变。无需碘对比剂和无电离辐射优势对儿童和年轻妇女尤为重要。但CMR尚不具备诊断单支冠脉病变条件,未来或可用于严重钙化CT无法评价者。

安全性考虑 几乎所有心血管植入物都是非磁性或弱磁性物质,前者植入后可立即行MR,后者由于牢固植入血管壁亦不会移位。通常植入支架在6~8周后可安全行MR,但心脏起搏器、除颤装置、心室辅助装置和主动脉内球囊反搏泵等仍为绝对禁忌。

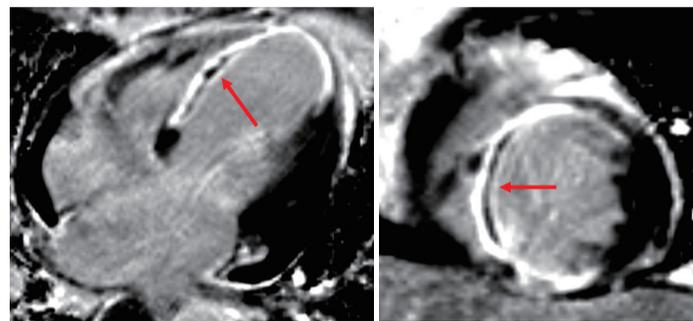


图 急性心肌梗死伴无复流区

左图为四腔位,右图为左室短轴位。对比剂延迟扫描示的心尖部和室间隔呈透壁性强化为实际梗死区,室间隔心内膜下信号缺失系无复流所致(箭头所示)。

2010年心脏CT成像四大进展

阜外心血管病医院放射科 吕滨



吕滨 教授

操作层面讲,能谱CT、双能CT、心肌灌注成像等新技术成功进入临床,显示良好诊断效果,开辟了新研究方向。行业角度看,扎实推进新技术,特别是标准化和个体化相结合的临床应用仍需时日。

随着CT设备成像能力的不断进步,2010年心脏CT成像有了新的进展,最引人关注的是CT心肌灌注成像用于临床及CT扫描辐射剂量显著降低。

CT心肌灌注成像堪比SPECT 2010年真正实现了CT心肌灌注成像由实验室向临床的过渡。CT心肌灌注和药物/运动负荷试验的应用,意味着在设备层面真正实现了“一站式”冠脉解剖和功能诊断,对冠心病的诊断、病变程度、危险性和预后综合评估非常重要。目前CT心肌灌注成像研究与同位素心肌灌注扫描诊断正常心肌和可逆性灌注缺损一致率分别为87%和76%。研究还初步证实,静息、负荷和延迟增强双能CT对心肌灌注病变的探测与SPECT呈极好一致性。

成功解除辐射剂量忧虑 近年CT设备的进步主要体现在降低X射线辐射剂量的针对性技术,如管电流调制、步进式扫描模式、迭代重建技术和大螺距扫描等。目前最常用和最普及的技术是前瞻性心电图门控采集技术,冠脉CT成像的平均剂量为 3.5 ± 1.4 mSv(相当于一次简单经导管冠造),大螺距螺旋扫描的平均剂量更低(1.3 ± 0.6 mSv)。因此业界建议,除非禁忌,心脏CT检查首选前瞻

性大螺距螺旋扫描模式,次选前瞻性自适应步进扫描。

冠脉CT血管成像广为应用 冠脉CT血管成像(CCTA)已成熟用于临床,积累了大量循证医学证据。目前,CCTA检查主要用于排查冠心病(90%)、显示冠脉畸形(86%)和冠脉搭桥术后随访(69%),人平均检查耗时18.8 min,读片平均耗时28.9 min。Schiebler等对64排CCTA诊断冠心病(冠脉 $>50\%$ 狭窄)价值的meta分析显示:患者层面,CCTA的敏感性和特异性分别为99%和91%,血管层面分别为96%和91%,冠脉节段层面分别为94%和97%。未来CCTA的研究将注重根据危险因素和临床表现的分层分析。

对冠脉病变的预后评价受重视 CCTA用于临床已超过5年,逐渐有中长期随访结果报道。Bamberg等对CCTA评价冠脉斑块长期预测价值的meta提示,左主干狭窄、至少一支冠脉狭窄、任一血管斑块、三支病变、每支冠脉出现一个以上斑块等是冠心病事件预测因子。Maffei等报道,阻塞性病变和糖尿病是MACE的独立预测因素。从上述研究不难看出,近年研究更注重CCTA对冠心病及危险评估的价值,但国内尚欠缺相关探索。

影像学科科研选题需遵循的三环节与五要求

西安交通大学第一附属医院影像科 郭佑民



郭佑民 教授

经典观点认为,在科学研究中,提出问题往往比解决问题更重要,且正确地提出问题等于解决了问题的一半。因此,科研的选题与立题往往关乎研究的成败。

科研课题来源包括国家选题、单位选题和个人选题,而选题、立题的重要环节包括三大环节。(1)提出问题:正确的问题一定要基于临床与科学研究实践,要符合与着眼于学科发展需要,要遵从与解决临床实践需求。而且提出问题需从系统工程的角度出发,如此有利于将研究系列化,以及在研究中不断发现新问题。(2)论证问题:可以通过借鉴既往研究、文献等方式,针对提出问题的合理性、必要性、可行性与条件性等进行系统性缜密思考。(3)确认问题:明确问题的解决状态,确定自身或团队的解决方案和技术路线,预测预期结果等。

医学科研选题还需要符合五大基本要求。(1)必要性:必须着眼于防病、诊断和治病的实际需求和科学发展需要。对

于影像学研究而言,主要是对疾病的早期诊断、治疗的实时监测与评估。(2)创造性:研究前人未解决或未完全解决的问题,预期成果有新理论、新方法或新技术产生。(3)科学性:即有根有据,如以疾病特征为基础、以现有理论和研究成果为依据、行严密逻辑推理等。(4)可行性:包括主要技术路线,特别关键技术问题;研究者的素质、能力、人数与时间;本单位设备条件,本地区现场条件与规模等。(5)效能性:主要问题是资金、设备和人力投资与预期成果的综合效能是否相当。

目前鼓励的选题方向主要有重大疾病的防治研究、前沿学科的研究、常见病和多发病的研究、老年医学研究、环境与健康的研究、疾病心理状态的研究、优生优育研究、转化医学研究。

Jersey Chen: 合理应用医保数据观测疾病流行态势

根据医疗保险数据进行监测研究是监测全国疾病流行病学变化和诊疗趋势的良好方法,快速且代价小。在开展监测研究的过程中,应运用正确的方法,对数据进行正确的解读,否则可能得出不可靠的结论。

监测研究是流行病学研究方法之一,通过分析疾病流行模式的变化,评估疾病流行趋势,以便更好地预防和控制疾病。耶鲁大学内科学和心脏病学副教授 Jersey Chen 指出,

2004年以前,美国直接评估心血管医疗质量和社区人群健康结果的数据极其缺乏,心血管相关监测研究也较少。然而,来源于医疗保险的行政性数据成为解决该问题的出路,Chen 认为。全美医疗保险系统覆盖美国各个地区,数据收集比较容易,且较注册研究所耗费用低,每年有4000万以上患者数据可供分析。

根据美国医疗保险数据,从2002~2007年,美国急性心肌梗死(AMI)的发病率降低23.4%。Chen 认为,这可能与

β 受体阻滞剂、他汀等心血管药物的恰当使用增加有关。根据种族和性别进行亚组分析后发现,与黑人比较,白人的AMI发病率降幅更明显,白人男性和女性的AMI发病率分别降低23%和24%,而黑人男性和女性的AMI发病率降幅均为18%。同样,1998~2008年,美国的心衰住院率也显著降低31%。然而,美国各州的心衰住院率降幅存在差异,从4.2%至52%不等,其中16个州的降幅高于全国平均水平,3个州心衰降幅低于全国平均

水平,提示各州的医疗服务质量存在差异。

当然,监测研究也有局限性。高质量的监测研究需要科学的研究设计、正确运用分析方法和对结果进行合理解读,否则很可能得出错误的研究结论。曾经发表在《新英格兰医学杂志》的一项研究表明,美国MI总发生率显著降低,其中ST段抬高型心肌梗死(STEMI)发生率降低,而NSTEMI发生率有升高趋势。Chen 认为,该亚组分析的结果并不可靠,因其数据仅来源未经证实。(朱柳媛)



Jersey Chen

John Spertus: 患者的感受也是医疗评估的重要内容

临床结果评价过程中,人们往往习惯于评估疾病进展、医疗费用和患者满意度。实际上,我们更应从患者角度出发,评估患者的自身感受、症状改善、生活质量和活动能力,对其健康状态的评价也非常重要。

临床结果评价过程中,如何评估患者的健康状态呢?美国密苏里堪萨斯大学 John Spertus 教授说,“患者就医的主要目的是要使自己感觉舒适。”在临床结果评价过程中,患者的健康状态可从症状、功能受限程度和生活质量等方面进行评

估。Spertus 等在15年前建立的西雅图心绞痛调查问卷即是评估患者健康状态的经典例子。该调查问卷共包括19项指标,涉及5个方面:躯体活动受限程度、心绞痛稳定性、心绞痛发作频率、治疗满意度和患者对心绞痛对其生活质量影响的认识情况。该问卷评分满分100分,评分越高说明健康状态越好。目前,该调查问卷已被翻译成50种的语言版本。

Spertus 指出,对于心梗患者,出院后的症状变化非常重要的。为了评估心梗患者出院后的症状变化,2003年起,

Spertus 等在美国19家医院开展了心血管结果注册研究。该研究解答了既往我们关注但仍有困惑的话题,以及我们从未注意到的问题。首先,该研究记录了心梗患者出院后的心绞痛发生率,包括出院后心绞痛发作患者的例数、全国各地是否存在差异以及心梗后心绞痛的最佳评估时间。该研究还确定了心梗后心绞痛发作的决定因素:在患者自身特征方面,基线病变严重(如三支血管病变或合并慢性心衰)、伴抑郁和慢性阻塞性肺病等其他基础疾病者易发生心绞痛;此外,接诊医

生的医疗水平和医患之间的沟通状况也影响心绞痛的发作。在医疗服务体系方面,就诊途径、冠状动脉介入治疗(PCI)和冠状动脉旁路移植术(CABG)的可及性也是心绞痛发作的决定因素。Spertus 表示,该研究还评估了心梗后心绞痛患者的预后,包括心绞痛对患者生活质量、患者满意度和工作恢复情况的影响。

Spertus 最后强调,上述各指标均值得监测与评估,我们从中得到的结果可很好地反映临床实践,并有助于改善患者的临床预后。(朱柳媛)



John Spertus

Paul Chan: 总结真实世界经验,提升技术价值

任何一项技术,在结束本身发展趋于稳定后,人们便开始思索技术本身的真正意义。通过注册研究,我们能发现真实医疗世界中的现况与问题,正是理想与现实的差异促使我们更加努力地去做问题。

密苏里大学堪萨斯城分校医学院的心脏内科教授 Paul Chan 指出,“我们还需要清醒地认识到PCI治疗存在的问题”,Chan 说。他从最基本的医疗决策入手,“当我们决定是否为患者施行PCI的时候,我们需要权衡PCI给患者带来的益处和风险,对于PCI而言,患者的可能受益是:减少死亡和心梗,减轻症状,而面临的风险主要体现在操作风险和远期的治疗风

险(如血栓形成等)”,从而得出“适当”的定义:预期的获益超过预期的负面结果。不适当PCI会带来哪些潜在危害呢?美国每年不适当的PCI治疗可致700~1700名患者死亡。

针对什么临床情况适合行PCI而什么情况不宜行PCI的问题,Chan 解释道。2009年,AHA 与 AATS 等联合制定了“冠脉血运重建治疗的适当性标准”。在该标准中,17位专家对198个临床状况是否适当行PCI或CABG进行评级,分为适当、不适当、不确定三级,并详细说明了各状况是否适当行血运重建治疗。关于判断标准,主要从以下几个方面考虑:是否是急性发病,冠脉病变范围,心肌缺血程度,药物治疗力度

以及症状严重程度。

参照此“冠脉血运重建治疗的适当性标准”,Chan 对美国2009年7月~2010年9月间国家心血管数据注册研究(NCDR)中的PCI患者进行了调查研究。分析结果显示,84.6%的PCI属于适当的,11.2%是不确定的,4.1%是不适当的。接受急诊PCI的患者中,98.6%属于适当的,仅1.1%是不适当的;接受非急诊PCI的患者中,仅50.4%是适当的,11.6%都是不适当的。此外,各家医院的不适当PCI比例差异显著。参照前面介绍的不适当PCI的潜在危害,我们不难发现,加强非急诊PCI的质量控制迫在眉睫。同时,参照此“适当性标准”,NCDR 针对每

家医院的“PCI适当性报告”,对各医院适当、不确定、不适当的PCI比例进行了详尽描述,并与全国水平进行比较。Chan 认为,这是践行质量控制的良好尝试。

任何一项技术,在结束本身发展趋于稳定后,人们便开始思索技术本身的真正意义。技术到底能为医疗服务带来哪些变革?技术适用范围有哪些?哪些患者适合,哪些患者不适合?这也是医疗质量控制的重要组成部分。Chan 认为,通过注册研究,我们能发现真实医疗世界中的现况,它可能与我们的理想中的完全不同。然而,正是这样的差异促使我们更加努力地去做问题。

(整理 高华炜 审校 郑哲)



Paul Chan

◎ 医疗结果评价研究峰会

专访

Harlan Krumholz: 医生应在关注疾病和健康之间寻求平衡



Harlan Krumholz

关注预防需要医生担负更重要的责任,同时医学文化也需要改变。从健康层面来说,我们不仅要时刻准备医治患者,还要更努力地思考怎样帮助他们保持健康状态。

我国“医疗结果评价体系”尚处于起步阶段,在医疗改革的十字路口更需拓展和加强。本报特邀美国医疗结果评价研究先驱者Harlan Krumholz就评价体系的关键问题进行探讨。

《医师报》:医生治疗的是疾病,但从健康角度讲仅关注疾病是不够的,因此当代医生面临两难处境。您如何看待这一问题?

Krumholz:防治疾病需要更关注公共健康。医学不是生意,我希望通过教育引导医生关注预防。这需要医生担负更重要的责任,同时医学文化也需要改变。从健康层面来说,我们不仅要时刻准备医治患者,还要更努力地思考怎样帮

助他们保持健康状态。

《医师报》:临床疗效和医疗质量有时受社会因素的影响,我们应当如何看待社会因素的作用?

Krumholz:很多问题都是社会问题,医疗也不能除外。目前的城市建设不利于民众的运动,因此专家和民众应共同努力,仅靠医生提高服务质量无法达到目的,同时需要靠环境的支持和促进。社会各部门要联合起来,考虑如何提高民众的饮食质量并增强健身活动。

《医师报》:医药企业在推动医疗发展的同时也可能阻遏医疗的健康发展,如何平衡医疗发展与企业利益的关系?

Krumholz:第一,需要企业提供公正的信息,而不要只看市场效应。第二,医疗界专家应对药企提供的信息提出质疑。第三,药物是否适合某一人群,必须先行调研,没有得到有益证据就贸然使用,代价会很高;如果药品太过昂贵,也不适合使用。一旦发现有害证据,药物应立刻撤市。无法发挥益处的药物,不仅是医疗资源的浪费,也会使医疗工作者遗漏重要信息。要坚决杜绝无有益证据即上市的药物。

《医师报》:医院不同科室甚至不同医院的文化及工作方式存在差异,在进行医疗结果评估时该如何平衡?

Krumholz:长期以来,急诊科与心内科的交流很少,这不利于提高医疗质量。因此,我们希望急诊科与心内科形成团队,共同讨论遇到的问题并提出解决方案。美国转运中心是不同医院间的协作,只有事先做好合作计划,才能更好提高医疗质量。

《医师报》:如何保障不同地区提供相同质量的医疗服务?

Krumholz:不同地区(如大城市与农村地区)在社会、经济、发展水平方面都存在差异,最终体现在医疗服务质量的优劣之分。对此,我们需要进行团队合作,找出差距,解决问题,最终提高医疗质量。

(徐竞鸥 张蓉)

胡盛寿: 医疗结果评价是高质量医疗的催化剂



胡盛寿 教授

医疗结果评价有助改善现有医疗问题。通过社区管理和群众参与、建立预警系统、行政与专业部门协作以及强化政府导向,真正为患者提供价廉物美、有效的医疗服务,建立安全、有效、高效、公平和以患者为中心的医疗体系。

阜外心血管病医院胡盛寿教授指出,尽管我国的医疗卫生事业取得长足发展,但仍面临许多挑战。目前,我国的医疗卫生政策的制定和医疗服务体系的构建缺乏科学性,医疗服务质量及考核体系存在明显缺陷,医疗资源有限且分配不均衡,过度医疗现象严重,由此导致“看病难、看病贵”的局面。如何提升医疗质量和优化医疗体制改革成为当前我国医疗卫生事业发展的巨大挑战。

近年来发现,循证医学证据在真实临床实践中的应用备受限制。胡教授指出,现在需要的是医疗结果评价。医疗结果评价的核心问题包括3个方

面:疗效对比、以患者为中心和医疗体系评价。医疗结果评价研究不限制研究对象,反映真实医疗世界,结论具有普遍性。

疗效对比 根据SYNTAX评分,约66%符合入选标准患者适宜CABG。然而,真实临床实践中仅20%左右患者接受了CABG。胡教授等开展的研究表明,在多支冠脉病变患者中,半年后,CABG组较PCI组的死亡率开始明显降低。因此,“新证据”在实践中仍需要科学的评价。

以患者为中心 胡教授说:“以患者为中心是医学的最高境界。然而,这依旧是世界性难题。”在真实临床实践中,误诊误治现象十分严重。世界卫生组织

2008年的报告显示,全世界1/3患者死亡缘于误诊误治,而80%误诊误治所致死亡来自发展中国家,全世界20年间误诊误治造成死亡人数约5000万。误诊误治不仅害了患者,还浪费了巨大的医疗资源,胡教授说。此外,过度医疗现象同样令人担忧。胡教授认为,目前倡导的心脏杂交手术真正实践了“以患者为中心”的理念,在减少创伤的同时提高疗效,充分体现了对患者的心理和人文关怀。杂交术体现的不仅是“技术的杂交,器械的杂交”,更重要的是“理念的杂交”。

医疗体系评价 胡教授指出,医疗体系评价强调的不仅

关注结果,更注重过程。首先,我们需通过临床注册研究了解医疗服务的现状和方式。其次,要促进研究证据向临床转化。胡教授指出,中国的医疗体系评价研究刚刚起步,但可喜的是,在十二五科技支撑计划中,中国心脑血管病防控数据库体系逐渐建立。经过数年的努力,已形成一定基础:全国降脂治疗防控网络覆盖全国13个省市、51家医院、10 500例患者;全国高血压治疗防控网络已随访5年,覆盖31个省市、60万例患者;全国心血管外科注册登记协作网络涉及43个心脏中心,2004~2008年纳入患者35 859例患者。(朱柳媛)

Joseph Ross: 循证医学证据不都是“好证据”



Joseph Ross

循证医学证据潜在偏倚,要改变这种状态,我们应开展注册研究,并逐步建立完整、真实、准确的医学文献系统。

目前,循证医学证据是医生给予患者最适当治疗的依据。然而,这些证据的质量又如何呢?耶鲁大学医学院Joseph Ross教授指出,实际上,只有当所有临床结果快速地集中发表时,我们所获得的证据才能完整、准确。然而,不幸的是,如果某种新药出现了副作用,其安全性信息往往不能或推迟发表。Ross认为,“我们要看到循证医学证据的潜在偏倚,因为这些偏倚正是对其质量的挑战”。

对一种新药来说,上市前

后的临床试验所获得数据将会被直接用于审批及监管、发表文献和市场推广等多个环节。由此可见,临床试验数据的可靠性性命攸关,然而每一个环节,都可能被人地曲解,从而降低医学证据的质量。药企总希望新药尽快上市,而安全性问题并非短时间就能发现,安全性审评往往先严格后宽松。我们往往更注重临床的有效性,却对安全性数据置若罔闻。上市前的证据往往来源于样本量较小、随访时间较短的研究,大规模临床试验可能早

期终止,而许多试验观察是替代终点和生物标志物的结论。此外,文献发表也存在严重偏倚,仅从已发表的文献中获得医学证据并不可靠。医药公司还可能雇佣专门公司安排研究、发表文献,甚至以安插作者的方式操纵文献发表。

这样的行为,真的不要紧吗?2004年9月,Rofecoxib正式撤市时,美国仍有1亿6百万余张处方。新近分析显示,该药物可能造成了2.7万余起心血管事件。而在长达5年半的时间里,而由厂商资助的3项

Meta分析仍称其安全可靠。

Ross指出,要改变这种状态,我们应开展注册研究,以发现未发表的研究;我们对由厂商支持的研究证据需更加谨慎,尤其新药或新器械上市。此外还需开展更多大型临床研究,逐步建立完整、真实、准确的医学文献系统。

Ross总结到,选择药物或器械治疗患者时,医生应清醒认识到所有治疗都性命攸关,患者有权知道他面临的获益和风险。

(整理 皮轶 审校 李静)

中国心血管病防控 我们要转变理念

中国心脏大会主席、阜外心血管病医院院长胡盛寿访谈

本报记者 王欣

2010年8月,卫生部部长陈竺在“中国心脏大会暨北京国际心血管病论坛2010”大会开幕式上宣布国家心血管病中心正式成立。当日,胡盛寿教授表示,中国若不采取积极有效的预防措施纠正日益增加的危险因素,愈发严重的心血管病流行将成为突出的公共卫生和社会问题,必将阻碍全民健康水平的提高。无论从卫生部等决策部门,还是心血管领域的专家,均呼吁加强心血管病的防治工作,国家心血管病中心呼之欲出,也是国家加大对心血管病防控力度的重大举措。而且,胡教授对国家心血管病中心的未来工作进行规划:制定全国心血管病的政策研究,编制心血管病防治指南、技术规范和相关标准;发布我国心血管病防治报告;构建全国心血管病防治网络;开展心血管病培训,推动学术交流,开展国际合作。

本届中国心脏大会莅临之际,通过对胡教授的访谈,我们感受到,无论国家心血管病中心,还是中国心脏大会,都在积极履行承诺,在1年后的今天如期交上了令人满意的答卷。

国家心血管病中心

敢承担,勇开拓

“应对目前中国心血管病流行趋势严峻而整体防治力量薄弱的现状,针对逐年高发的心血管病实施重点防治,是国家心血管病中心的使命与职责。未来,国家心血管病中心将从四方面实现战略部署。”

胡教授坦言,应对中国心血管病流行趋势严峻而整体防治力量仍显薄弱的现状,针对中国逐年高发的心血管病实施重点防治,是国家心血管病中心的使命与职责。未来将重点加强以下四方面的工作。

首先,成立预防研究部,重点研究增加我国心血管病发病的主要生活方式危险因素,探索适合我国国情的治疗性生活方式干预项目,评价效果与费用效果,结合我国国情,建立国人常见心血管病风险评估模型等。

其次,从掌握疾病发生规律和防控转化层面作出重大学科战略部署,实现多学科融合、全方位诊治。近期国家心血管病中心引进我国内分泌专家李光伟教授成立糖尿病和心血管病诊治中心,使阜外心血管病医院成为中国第一个实现全方位血糖管理的心血管专科医院。今后还将继续探索心脏和相关学科整合,创建以心血管为中心的治疗模式,强调知识融合、学科融合与全方位系统治疗。

第三,加强心血管病的发病机制研究,包括临床诊治信息和样本资源集成、整合和共享,建立从疾病发生、发展、诊治、转归到预后的重大疾病防治大型资源库,系统、前瞻性监测重大疾病的发生率和疾病谱变化。针对我国人群特有遗传背景,阐述心血管病发生、发展和转归规律,为制定适合我国国情的心血管病早期预警、早期干预策略及防治方案提供新思路 and 科学依据,推进临床转化。

最后,落实心血管防治战场转向社区,转向高危人群,体现防治结合思路,继续深入研究以社区为基础的人群综合干预措施。不但重视社区心血管病的发病和危险因素监测,注重提高人群的知晓率、治疗率和控制率,还应对亚健康和高危人群制定社区筛查技术及包括宣教在内的干预方案。同时,构建全国心血管病防治网络,示范、推广适宜有效的防治技术和措施,探索适宜防治模式。

《中国心血管病报告2010》

明现状,辨方向

“《中国心血管病报告2010》凸显了国家心血管病中心对中国心血管病预防义不容辞的历史责任与使命,也希望能为中国的心血管病临床、科研与政策制定者提供攻坚方向。”

卫生部心血管病防治研究中心已连续6年编制《中国心血管病报告》,它是一部时效性特别强的国家心血管病防治综合信息报告,它是一部反映我国心血管病流行趋势、防治现状和临床研究现状的综合报告,也是一个评价我国心血管病防治研究进展的信息量较大的信息交流平台,对积极推进我国心血管病防治工作意义深远。

据胡教授介绍,“《中国心血管病报告2010》指出,估计我国包括冠心病、脑卒中、心力衰竭和高血压在内的心血管病人数达到2.3亿,每5人中就有1人患心血管病;每年有300万人死于心血管病,每3位死亡者中就有1人死于心血管病;我国城乡居民的心血管病发病率和死亡率仍呈增长趋势。”

我国心血管病流行特点还体现在以下两大方面:一是不良生活方式和危险因素控制现状不容乐观:如体力活动明显不足、不健康膳食问题凸显、烟草防控形势依旧严峻,以及生活方式方面的变化与人口老龄化等因素,使我国居民的肥胖、糖尿病、高脂血症和高血压等心脑血管病危险因素均呈持续上升态势。二是心脑血管病的患病情况和医疗费用不堪重负:1980~2008年,中国心脑血管病患者出院人次年均增加8.28%,高于出院总人次数的年平均增长速度;我国心脑血管病的住院费用急剧攀升,自2004年以来,以急性心肌梗死、脑出血和脑梗死为诊断的患者住院费用,在扣除物价因素的影响后,年均增长速度分别为34.46%、26.85%和31.05%。

心血管病治疗模式探索

杂交时代,看中国

当被问及常见心血管病救治领域进展时,胡教授难掩兴奋,1999年,他与心内科合作探索以小切口冠脉搭桥术与支架植入术相结合的“杂交技术”治疗冠脉多支病变。2001年,又与高润霖院士合作报道了世界首例“胸腔镜辅助下小切口冠脉搭桥术联合介入支架植入术‘分期’治疗冠脉多支病变”。2007年,阜外心血管病医院建立了全国首个真正的杂交手术室,同年创立“同期”杂交技术,实现“一次性”完成小切口冠脉移植术联合支架植入术。并在《胸外科年鉴》报告了全球最大组同期杂交技术治疗冠脉多支病变的临床研究。近年来,该技术还被推广到先天性心脏病和主

中国心血管病防控策略

困则思变,变则通

在第64届世界卫生大会上,卫生部部长陈竺关于“慢性非传染性疾病防控刻不容缓”的发言在国内医疗卫生界引发强烈反响。他提出:“慢性非传染性疾病是‘社会传染病,各国政府要想重视GDP一样重视慢性非传染性疾病预防控制工作’”。胡教授明确表示,及时转化防控策略、调整科学布局、加强转化医学研究与完善相关体制机制势在必行,具体需从三方面入手。

战略布局上转变思路 由于疾病流行模式转变过快以及公众对健康的需求日益强烈,我国现有的医疗卫生服务体系与防控慢病的需求存在很大差距。要解决上述问题,胡教授给出了答案:“关键是要政府决策者、医院管理者、专业领域领军人物从战略布局上扭转思路。”国家心血管病中心的具体举措主要包括:组建集科研、教学、预防为一体的预防研究部,将心血管病防治工作从“治疗疾病”过渡到“防治并举、以防为主”;调整学科布局,真正为以患者为中心、以疾病的全方位防治为方向建立学科,通过交叉学科建设加强联合攻关;将心血管病研究方向转移到以应对国家心血管病防控的重大需求为导向。

关注社会决定因素 居民生活方式的深刻变化、人口老龄化和城镇化进程加速

Cohn教授评述指出:作为世界杂交技术的主要开拓者,胡及其领导的团队建立了杂交技术治疗复杂冠心病和先心病的治疗模式,是心脏外科界的重要里程碑。

动脉疾病领域。

最引以自豪的是,胡教授成为首个应邀在胸心血管外科领域最著名的《胸心血管外科杂志》专家述评栏目撰写“外科手术和介入治疗杂交时代:中国经验”的中国专家。该杂志主编、美国胸外科学会前主席Cohn教授评述指出:作为世界杂交技术的主要开拓者,胡及其领导的团队建立了杂交技术治疗复杂冠心病和先心病的治疗模式,推动了杂交技术由“分期”向“同期”的发展,对目前治疗模式的转变将产生重要影响和积极推动作用。这是心脏外科界的重要里程碑,会对全球心脏外科医生产生不可估量的影响。

“为实现中国心血管病防控的‘破冰之旅’,及时转化防控策略、调整科学布局、加强转化医学研究与完善相关体制机制势在必行。”

等非生物学致病因素,是心血管病社会决定因素的重要组成部分。心血管病相关危险因素得不到控制,患病人数持续增加,是当前临床诊疗技术进展迅速,政府投入大幅增加,医务人员超负荷工作,却仍无法满足患者需求的根本原因。胡教授谈到,心血管病防控重视社会决定因素就是将防控“战线前移”,如从综合评估心血管病的生活方式相关危险因素着眼,建立国家数据库基地和资源标本库等。

“主战场”下沉至基层社区 毋庸置疑,中国的心血管病防控必须依托全国的广大基层社区防治队伍,胡教授亲切地将他们比喻作“健康守门人”。胡教授列举了国家心血管病中心践行主战场下移策略所作的具体工作:探讨建立优质医疗资源对基层医生和社区卫生服务人员的培训指导;建立与完善社区居民的健康教育、双向转诊、社区居民的健康信息收集等相结合的社区卫生服务网络;探索从医院到家庭的社区和大医院连续防治模式等。

胡教授在心中绘制了一幅中国心血管病防治的蓝图,那是一个从病房、门诊到社区,从患者个体化健康教育、社区管理和评估到国际交流的完整构架。

内外科专家面对面:

复杂病变的 CABG 与 PCI 之争

近年来,经皮冠状动脉介入术(PCI)和冠状动脉旁路移植术(CABG)都有了新进展。PCI从裸金属支架发展到药物涂层支架,CABG从体外循环下发展到不停跳,均大大降低了主要不良心脏事件(MACE)发生率。对于多支血管病变/左主干病变等复杂病变的血运重建策略,是PCI还是CABG,内外科专家从学术理论以及临床病例讨论中对此进行了专题讨论并发表各自观点。

郑哲:

CABG:多支/左主干病变再血管化“金标准”

阜外心血管病医院心外科郑哲教授分析了近年来的大型随机对照试验、大规模的登记注册研究数据以及目前的指南推荐,总结指出,目前CABG仍是复杂多支血管病变/左主干病变再血管化治疗的“金标准”。

对于复杂多支血管病变/左主干病变是采用PCI还是CABG,不得不提SYNTAX研究,该研究首次比较了CABG和PCI治疗左主干和(或)多支血管病变的疗效。郑教授分析到,SYNTAX研究给我们的提示是,CABG仍是三支血管病变或左主干病变的标准治疗。亚组分析也表明,66%的患者适宜CABG,仅SYNTAX评分0~22者,PCI可替代外科手术治疗。另外,郑教授还提到了其他一些表明CABG治疗复杂病变优于PCI的临床研究,同时他指出,对于这些随机对照研究,入选患者都有一定的标准,并不能完全代表真实世界的情况,要看“真实世界”中何为复杂病变的最佳治疗策略还要看大规模的多中心注册登记研究结果。2008年发表在《新英格兰

医学杂志》上的美国大规模多中心注册登记研究结果表明,与药物洗脱支架相比,CABG的远期死亡率显著降低,同时血运重建率和远期心梗发生率显著降低。阜外心血管病医院开展的研究入组3720例多支血管病变并接受CABG手术或DES治疗的患者,随访3年结果显示,DES组患者的靶血管再血管化比例、死亡率和心肌梗死发生率均显著高于CABG组。亚组分析进一步显示,在一些合并症较多的患者中,CABG的优势更加明显。

最后,郑教授分析了近年的欧美血运重建指南对CABG和PCI的推荐级别总结到,目前多数指南和共识均认定在合并严重多支病变的高危患者中,CABG相对于PCI具有明确的生存率优势,并减少再血管化。



郑哲教授



王伟民教授

王伟民:

PCI:部分复杂病变的合理替代治疗

北京大学人民医院王伟民教授通过分析SYNTAX试验结果以及临床实践经验表明观点:PCI在有选择的复杂患者中是一个合理的替代治疗,另外他还指出,复杂病变患者的处理应内外科医生共同协商并根据SYNTAX评分制定治疗策略,同时要考虑患者临床情况,医疗中心PCI和CABG水平以及患者的意愿。

王教授首先指出,近年来,CABG和PCI技术均有快速发展。一方面,CABG可在非体外循环下完成,且有创性逐步减少,但动脉桥的再血管化几率增加;另一方面,PCI技术有很大改进,支架设计不断完善,导丝等器械越来越有利于手术操作。因此,我们不得不重新评价CABG和PCI治疗一些复杂病变的临床疗效。

王教授同样提到了SYNTAX研究,对比CABG和PCI治疗左主干的结果显示,3年时PCI组合CABG组的MACCE发生率相当(22.3% vs. 26.8%),PCI组的再次血运重建率较高(20.0% vs. 11.7%),CABG组的脑血管事件发生率较高(4.0%

vs. 1.2%),在孤立左主干病变或左主干+单支病变的患者PCI的结果较好。对左主干病变,若SYNTAX积分较低(<22分)或中等(23~32分),PCI是合理选择。

另外,对三支血管病变患者3年的随访结果显示,PCI组的MACCE事件发生率高于CABG组(28.8% vs. 18.8%),PCI组的再次血运重建率高于CABG组(19.4% vs. 10.0%),PCI组的死亡/CVA/MI事件均高于CABG组(14.8% vs. 10.6%),SYNTAX评分低危组(0~22分)两组MACCE发生率相当,SYNTAX评分中危(23~32分)或高危(≥33分)组,PCI的MACCE、死亡率和MI发生率高于CABG。可见

与PCI相比,CABG仍然是治疗三支血管病变的金标准。

王教授认为,SYNTAX是以病变为基础而不是以临床特征为基础,且过于繁琐,而且研究中使用的第一代的DES,不能完全代表目前新一代DES的临床效果。虽然SYNTAX试验结果和评分价值同样适合中国冠心病患者,但还需要考虑到中国的PCI与CABG的发展存在严重的不平衡性,SYNTAX试验使用第一代DES(TAXUS),能否等同国内目前应用的DES?另外还有中国患者的特殊性如手术方式的接受性、医疗保险、当地PCI或CABG发展水平、医学宣教等。(许菁)

治疗极复杂冠脉病变:安全性是首要因素

病例报告者

郭文怡(西安第四军医大学西京医院心内科)

点评专家

王巍(阜外心血管病医院)

王伟民(北京大学人民医院)

病例摘要

55岁,男性。反复发作性胸痛3年余,加重1天。高血压5年,糖尿病7年,吸烟30余年,缺血性脑卒中史(2006年,无神经功能受损症状),血压170/100 mmHg。

急诊收入CCU,查TnI正常,应用硝酸酯类药物,疼痛未缓解。因家属原因未行急诊冠脉造影,鉴于生命体征平稳,遂常规给予抗栓止痛对症处理,12h后症状仍间歇发作,此时查心肌酶提示,CK 458 IU/L,CK-MB 69 U/L,TnI 6.8 ng/ml。UCG提示

前壁运动减低,EF 59%。诊断为急性心肌梗死,Killip I级,高血压,2型糖尿病,陈旧性脑梗死。

6天后,患者自觉症状好转,仍有胸痛2~3次/天。经家属同意,实施冠脉造影,结果提示回旋支近端和远端、前降支近端以及右冠均存在严重狭窄,SYNTAX评分为37分。建议患者行CABG,但因AMI后仅6天,外科建议做好后1个月行CABG,但患者仍频发心绞痛,经患者同意遂决定行分期PCI,先做RCA,然后做dLX病变+LM三叉病变(IVUS

指导下)。经右桡动脉入路在右冠置入3枚长支架,对于dLX病变+LM三叉病变,计划采用股动脉入路,3GW分别放入前降支、回旋支、中间支,分别进行与扩张,现在回旋支远端病变处放置支架,前降支、回旋支分支采用DKcrushing技术,分别进行对吻扩张,IVUS指导支架释放。患者在术中主诉胸痛,血压和心率下降,及时改变手术方案,采用T支架技术处理多支病变,并分别反复进行最终的对吻扩张,手术成功。已随访半年,患者无异常症状。

专家点评

心外科专家观点

王巍:对于该患者,如果要做PCI的话,应该在前降支保护下手术会比较安全。如果要实施CABG的话,是否必须在AMI后1个月才能做,这还取决于患者病情的严重性以及所在医院的外科手术技术水平。

心内科专家观点

王伟民:实施介入治疗,鉴于当地医院的心外科手术技术水平有限并要求AMI后1个月才可实施CABG。但是考虑到该患者病情比较严重,病情不允许患者等到1个月后做CABG,为保证患者临床安全,还是要考虑行PCI,这病情的复杂性对介入医生也是一大挑战。总之,不管实施何种策略,原则是要保证患者的安全,包括临床安全和手术操作安全。(许菁)