



恰值中国医学科学院阜外医院建院60周年之际,由小儿心脏外科中心主办的第一届阜外国际复杂先心病高峰论坛于6月17-19日在京举行。11位来自世界各地的顶级先心病外科专家,和国家心血管病中心主任、阜外医院院长胡盛寿院士、李守军教授等国内专家受邀展示复杂先心病外科治疗最新成果,还为各位同道呈现先心病治疗的前沿手术视频以及提供先心病顶级外科专家面对面交流的机会。



## 第一届阜外国际复杂先心病高峰论坛在京召开

# 先心病外科发展: 中国领跑

▲中国医学科学院阜外医院 侯剑锋 王恩世 刘锐 马凯 张森 潘沱 亦桐 胡帅 项理 胡小松 佟雪欧



胡盛寿院士



李守军教授



Francois Lacour-Gayet 教授



Glen Van Arsdell 教授

1865年,当一例小患者彬彬有礼地向时任杭州广济医院院长的英国医师梅藤鞠躬,而上了年纪的梅藤也入乡随俗,深深弯下腰回礼时,有谁会知道,一场现代医学的变革正在命运多舛的中华大地上了无声息的展开。

时钟拨转到250年后,当阜外医院院长、胡盛寿院士向加拿大多伦多儿童医院院长Glen Van Arsdell,澳大利亚墨尔本皇家儿童医院院长Christian Brizard教授,英国伦敦大奥蒙德街儿童医院院长Victor Tsang教授等当今世界先心外科领域大牛演示DRT手术,坐而论道时,又有谁会想到期间凝聚了几代中国心脏外科医师的多少汗水与希冀。

### 起步

由于历史原因,近代中国人民饱受战争之苦,解放后又有历次政治运动,导致我国的医学及心脏外科的发展远远落后于世界水平。而就是在这种极端恶劣的社会医疗环境之下,黄家驷、吴

英恺、郭加强等我国心脏外科的前辈们以高超的手术技巧和敢为人先的先锋精神,为我国的先心病手术治疗打下了扎实的基础。

我国于1944年,完成第一例PDA结扎术;1957年,完成第一例房缺修补术;1963年,完成第一例完全性肺静脉异位引流矫治术等,前辈的无数个第一不仅拯救了广大的中国先心患者,更培养了一批又一批心外科青年医师。而文革之后,这批青年才俊,却如星星之火,播散到北京、上海、广州等祖国的大好河山,给患者带去希望,让世界关注中国。

### 起跑

在此期间,阜外医院也已早早的开始了与世界接轨的脚步,1981年,AATS主席Miller教授受邀至阜外讲座;1993年,世界知名的病理学家,奠定先心病理解剖基础的Van Praagh教授,受邀请到阜外参与研讨;1998年,波士顿儿童医院院长Richard A. Jonas教授受邀来华

参观。同时,中国心血管技术协作培训中心也在阜外医院成立,先后有16个省市的103家中心加入进来。心脏外科前辈这种博大的胸怀、无私的奉献促进了中国先心病外科治疗的复苏与繁荣。

### 奔跑

作为世界心脏外科的顶级盛会的AATS大会上,阜外医院胡盛寿院士在2007、2008、2009年连续三年受邀在大会做主题发言,因为世界急切的想获悉来自中国的这位心脏外科医师所发明的手术方式“双根部调转手术”及其全新的治疗理念。

2009年,“Hybrid”新时代到来,阜外医院又一次成为弄潮儿,将传统手术方式与现代介入设备相结合,使外科视野与医学影像互补,在常规手术室与导管室融合的平台上,心脏外科和内科医师同台工作。Hybrid手术数量也屡创新高,至今阜外医院已完成1400多台手术。阜外在做大做强自己的同时,并未忘记老

一辈的优秀传统,复杂先心的外科、麻醉、体外循环、超声等培训班每年定期举行,与国内同行交流传授经验。2015年,全国心外科手术209 765万例,其中先心病占了40%,达到85 578例,并且复杂先心病占比也逐年增加,2015年达到14%。

然而,中国地域辽阔,心脏外科发展尚不均衡,只有少数心脏中心年手术例数超过500台,且主要集中在几个大城市。阜外医院启动了心血管外科协作网络,从2004年31家心脏中心到2012年已达96家,覆盖了年手术例数100例以上的心脏中心的2/3。

“未来,随着二孩政策的放开,如何满足日益增长的先心患儿的治疗需求仍是一个巨大挑战;我们将进一步推动建立针对年轻外科医师培训项目和质量控制体系,推动先心病治疗水平的整体提高;并且继续我们的基础及临床教育,获得政府的更多支持。”胡盛寿院士如是说。

## 心室大动脉连接异常畸形专题

### 合并左室流出道狭窄的大动脉转位: 阜外创立新术式

胡盛寿院士指出,合并左室流出道狭窄的大动脉转位的治疗目前是先心病外科世界级难题,目前的经典治疗手术策略包括1969年Giancarlo Rastelli提出的Rastelli手术、1982年Yves Lecompte提出的REV手术和1984年Hisashi Nikaidoh提出的Nikaidoh手术,这些手术方式对于合并左室流出道狭窄的大动脉转位的治疗起到了积极的作用,但是这三种手术方式均未能达到真正的解剖矫治。

Rastelli手术存在外管道易梗阻、衰败,室缺扩大不足或内隧道位置不当导致左

室流出道梗阻的风险,术后患者死亡率较高,而且约一半患者术后需要右室流出道再干预;REV手术经改良后虽然保留肺动脉瓣,但是右室流出道梗阻发生率仍较高,术后肺动脉反流严重,非理想的解剖矫治。

Nikaidoh手术将主动脉根部完整切下移植与左室流出道连接降低了术后左室流出道梗阻发生率,但是由于切开漏斗间隔,而且室缺补片缝合到主动脉根部导致术后主动脉瓣反流,由于肺动脉直接与右室流出道连接,术后右室流出道狭窄、肺动脉反流发生率较高。

胡盛寿院士团队总结经验、大胆假设在Nikaidoh等经典手术的基础上,首创双根部调转手术,该术式将切下主动脉及肺动脉根部,主动脉根部与左室流出道吻合,同种异体肺动脉瓣单瓣补片或牛经静脉瓣单瓣补片重建主肺根部并吻合于右室流出道,从而保留了主动脉根部和肺动脉根部的生长潜能,使合并左室流出道狭窄的大动脉转位达到真正意义上的解剖矫治。阜外医院从2004-2016年4月完成137例双根部调转手术,术后中位随访62个月。与世界上其他先心病中心Nikaidoh手术后数据资料比较,患者术后死亡率、再手术率均明显降低,尤其术后的血流动力学指标,如主动脉瓣反流率、肺动脉瓣反流率、左室流出道再梗阻率、右室流出道再梗阻率远低于Nikaidoh手术、Rastelli手术和REV术,表明双根部调转术使心脏结构接近解剖正常结构。

与会专家提出许多手术指征与技术上的问题,一致认为与Rastelli、REV和Nikaidoh手术比,双根部调转术后患者最大程度恢复了心脏的解剖结构,长期随访有较好的血流动力学结果,是真正意义上的解剖学矫治,对于合并左室流出道狭窄的大动脉转位患者,目前或为最佳选择。