



微创时代

MicroPort® Gazette

NO.7

总第 117 期

总编 常兆华

主编 李荷

副主编 张焯

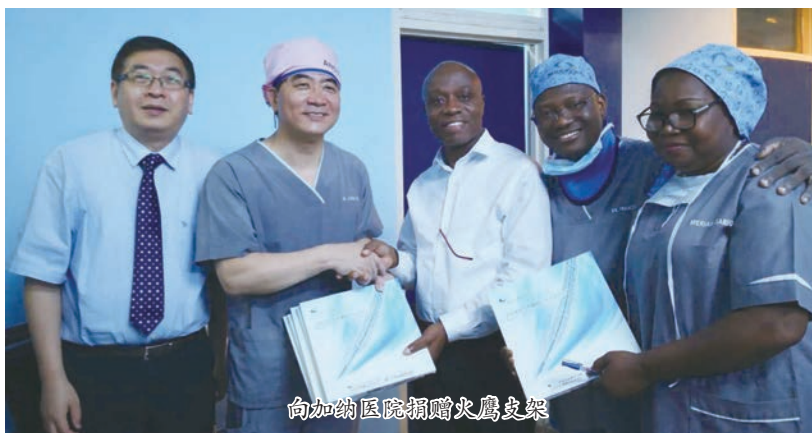
执行主编 张绿夏

文中提及“微创”(除行业术语“微创伤”外)及“MicroPort”均为本公司所拥有的注册商标,特此声明。

主办:上海微创医疗器械(集团)有限公司

远景:以人为本,在以微创伤为代表的高科技医学领域建设一个属于患者的全球化领先医疗集团

中国“火鹰”(Firehawk)翱翔在非洲大陆, 微创生产的新型靶向药物支架给当地患者带去健康



向加纳医院捐赠火鹰支架

和特色产品,并重点介绍了 Firehawk (火鹰)不久前公布的 TARGET AC 临床研究结果。

微创产品目前已经进入印度、巴基斯坦、印尼、菲律宾、泰国、哈萨克斯坦、马来西亚、波兰、罗马尼亚、韩国、土耳其等十余个“一带一路”沿线国家市场,集团国际业务高级副总裁林映卿博士表示:“此次以援非爱心医疗团的身份前往加纳并捐赠医疗器械,看到我们的 Firehawk (火鹰)在非洲大陆完成首例植入,这对于微创产品未来在非洲地区的进一步推广具有里程碑式意义;我们也愿意为实现‘健康丝绸之路’尽自己的绵薄之力。”

微创有“以人为本,在以微创伤为代表的

人文情怀的远景,有“不断创新,向市场提供能挽救并重塑患者生命或改善其生活质量的高端优质医疗解决方案”这一充满社会责任感的使命。“日月不以毫末而不照,雨露不以草草而不滋”,微创人坚定地信仰人人都有生而平等的医疗权、健康权和追求活得更久的权利,并希冀与社会各界通力合作,为人人享有这种权利而积极创造各种各样的变革性医疗手段;我们远景和使命的核心就如同呼吸的空气、太阳的光芒和清晨的雨露一样,让代表全球最高科技水平的医疗技术以最公平、最平等的方式,将健康和长寿带给世界上的每一个角落,每一个社区,每一个家庭和每一位患者。未来,微创将继续深化与“一带一路”支点国家双边卫生合作,为当地患者提供更好的医疗解决方案。



葛院士与非洲医生同台手术

本报(通讯员 宋晓波)为积极响应“一带一路”卫生合作国家战略,由中国科学院院士、复旦大学附属中山医院心内科主任葛均波教授,广东省人民医院南海医院林纯莹院长,广东省人民医院心内科主任陈纪言教授和上海微创医疗器械(集团)有限公司(以下简称“微创”)援非工作小组等共同组成的中国援非爱心医疗团启程赴非洲加纳共和国,进行短期医疗援助活动。

当地时间 8 月 1 日下午,医疗团到达以后即刻前往位于首都阿克拉的全国最大卫生医疗中心——克里布教学医院,为当地心血管医生进行教学指导并进行两台手术。由葛均波院士主刀、中方培养的加纳首位能独立开展 PCI 手术的 Francis Agyekum 医生作为助手配合,完成了一例支架植入手术。该名患者确诊为前降支远端弥漫性狭窄病

变,术中植入一枚由微创自主研发的全球首款药物“靶向”洗脱支架 Firehawk 冠脉雷帕霉素靶向洗脱支架系统(以下简称“Firehawk(火鹰)”),这是“中国制造”和“上海品牌”的微创 Firehawk(火鹰)在非洲大陆的首例植入。

手术后,微创向克里布教学医院捐赠了一批心血管介入产品,以支持当地医疗事业的发展。克里布教学医院国家心脏中心主任 Dr. Martin Adadey 在捐赠仪式上对微创的捐赠表示感谢,并表达了希望未来能与中方专家继续进行更加紧密合作与交流的期待。

8 月 2 日,援非爱心医疗团参加了在加纳医师学院礼堂举行的首届加纳心脏学会年度学术会议。会上,微创援非工作小组做主题为“Eyes for Greatness, Hands on Details”的发言,向加纳心脏病学领域医生阐述了微创的研发理念

本期导读

微创携众产品线亮相中国心脏大会(CHC 2018)

>>> 详见 2 版·要闻点击

微创参加 2018 年拉美心血管介入年会(SOLACI 2018)

>>> 详见 3 版·要闻点击

微创骨科举办第六届香港全膝置换手术技术进阶班

>>> 详见 4 版·集团经纬

微创心脉参加第十二届中国南方血管大会(SEC 2018)

>>> 详见 5 版·集团经纬

微创神通获评 2018 年上海市专利工作试点企业

>>> 详见 6 版·集团经纬

微创第 14 款产品进入“绿色通道” ——微创心脉 Fontus 分支型术中支架系统

本报(通讯员 奚菊红)近日,上海微创医疗器械(集团)有限公司旗下微创心脉医疗科技(上海)有限公司(以下简称“微创心脉”)自主研发的 Fontus 分支型术中支架系统通过了国家药品监督管理局的审查,进入创新医疗器械特别审批程序,即“绿色通道”。截至目前,微创旗下或相关公司共有 14 款产品获批进入创新医疗器械特别审批程序。

目前全球主动脉疾病患者达 3000 万,我国患者达 400 万,其中 40% 累及升主动脉。主动脉疾病严重威胁人类生命健康,主要包括主动脉夹层和动脉瘤,破裂致死率高达 90%。A 型主动脉夹层曾被视作心血管外科的魔咒,是最复杂、最危险的心血管疾病之一,起病急,病情险,48 小时内死亡率高达 50%。传统手术方法需要进行两次开胸手术,患者受到的创伤极大,手术死亡率较高。15 年前,首都医科大学附属北京安贞医院的孙立忠教授与微创心脉合作研发的国际首创 CRONUS 术中支架成功上市,孙氏手术就此创立,即主动脉全弓置换结合支架的象鼻术。该手术可以提高假腔闭合率,患者的长期预后得到明显的改善,二期手术的比率会明显下降,即使患者需要进行二期手术,由于有了支架象鼻,二期手术得到了简化,从而降低手术的并

症和死亡率。从此,急性主动脉夹层这一魔咒得以破解,A 型主动脉夹层的手术死亡率由 20% 降至 5% 以下,术后假腔闭合率由 40% 提高至近 100%,术后再手术率由 30% 降至 10%,相对标准的术式和显著降低的死亡率与并发症使孙氏手术得以迅速普及,挽救了大量患者的生命。但在孙氏手术的推广过程中也发现有进一步待完善的空间,如游离和重建左锁骨下动脉时容易造成血管和神经损伤;主动脉切口位置深,吻合技术难度大。上述两种因素会导致体外循环时间长,增加出血和内环境紊乱等风险,也会引起一系列术后神经系统及其他脏器并发症;此外,手术对医生的精细操作技巧有较高要求,影响了此类手术在二三线医院的普及率。

微创心脉通过自主创新,在原 CRONUS 直筒型术中支架系统的基础上研发了新一代术中支架系统——Fontus 分支型术中支架系统。其单分支支架结构避免了左锁骨下动脉的深度游离,主体吻合口上移,降低了手术难度,缩短了手术时间;近端涂覆蛋白涂层的人工血管具有多年应用史,有效防止渗血;专利设计的逆向释放,可预弯及分支可调结构让支架释放精度更高、更流畅且更安全。这些独特优势将显著提升孙氏手术在治疗主动脉夹层病例中的普及

率,从而挽救更多主动脉夹层病变患者的生命。

创新医疗器械特别审批程序是食品药品监督管理部门为促进医疗器械创新发展而推出的重要措施,希望以此对鼓励医疗器械的研究与创新、促进医疗器械新技术的推广和应用、推动医疗器械产业发展起到积极作用。对于经审查同意按特别程序审批的创新医疗器械,各级食品药品监督管理部门及相关技术机构,将按照早期介入、专人负责、科学审批的原则,在标准不降低、程序不减的前提下,对创新医疗器械予以优先办理。2015 年至 2018 年,微创心脉的 Castor 分支型主动脉覆膜支架及输送系统、Reewarm PTX 药物球囊扩张导管、Minos Ultra Low Profile 腹主动脉覆膜支架及输送系统、Talos 直管型胸主动脉覆膜支架系统及微创投资的 Lombard Medical 公司研发的 Altura 腹主动脉覆膜支架系统共五款产品先后进入了创新医疗器械特别审批程序,其中,Castor 分支型主动脉覆膜支架及输送系统已于 2017 年 6 月成功获证上市。此次 Fontus 分支型术中支架系统通过特别审批程序,不仅是对该产品自主创新性的肯定,也将加快该产品的上市进程,使更多主动脉疾病患者受益。

微创携众产品线亮相中国心脏大会(CHC 2018)



徐波教授大会发言

本报讯(通讯员 何峻)2018年8月2日-5日,中国心脏大会(CHC)2018暨国际冠心病大会(ICC)暨第三届中国血管大会(CVC)在北京国家会议中心召开。本次大会以“新时代·心征程——创新·转化·合作”为主题,吸引了国内外众多心血管疾病领域专家,以多角度、全方位形式探讨了心血管病学领域现代科学技术的发展、创新与应用。上海微创医疗器械(集团)有限公司(以下简称“微创”)携旗下上海微创电生理医疗科技股份有限公司、创领心律管理医疗器械(上海)有限公司和上海微创龙脉医疗器材有限公司共同参与了本次大会。

8月4日,以“尽精微,争毫秒——中国原创技术与研究创新”为主题的微

创卫星会如期而至。卫星会邀请到中国医学科学院阜外医院乔树宾教授、首都医科大学附属北京安贞医院柳景华教授、空军军医大学西京医院陶凌教授、复旦大学附属华东医院曲新凯教授担任会议主席。会上,中国医学科学院阜外心血管病医院徐波教授向与会专家们分享了微创自主研发的 Firehawk(火鹰)冠脉雷帕霉素靶向洗脱支架系统(以下简称“Firehawk(火鹰)”)和 Firesorb(火鸮)西罗莫司靶向洗脱生物可吸收血管支架系统(以下简称“Firesorb(火鸮)”)的产品创新性,并着重介绍了两款产品的最新临床试验结果和相关研究数据。Firehawk(火鹰)支架系统于欧洲进行的最新临床研究 TARGET AC 12个月主要

终点和13个月造影亚组随访数据结果证明,这款全球最低载药量心脏支架仅需同类产品1/3的载药量即可实现同等疗效,且安全性极大增加,不仅有利于促进血管的快速愈合,减少术后双重抗血小板治疗周期,还有望大幅减少晚期不良事件和后期的医疗费用;Firesorb(火鸮)首次人体研究(FUTURE-I)两年临床和影像结果显示,患者术后两年的主要终点事件发生率均为0%,面向患者的复合次要终点PoCE(包括死亡、心肌梗死及血运重建)发生率为2.2%,全因死亡、靶血管MI及支架内血栓发生率均为0%,充分显示了Firesorb(火鸮)的安全性和有效性。徐波教授表示,从Firehawk(火鹰)到Firesorb(火鸮),见证了中国原创技术的发展,这也是中国在高端医疗器械领域掌握核心技术的一个重要体现。除此之外,微创还邀请到中国医学科学院阜外医院窦克非教授进行经桡动脉介入治疗中造影导丝相关并发症及处理对策——FireDragon造影导丝介绍,窦克非教授表示,FireDragon造影导丝头段设计独特,为病变处理中带来优异的通过体验和极高的安全性。

本次大会,微创展台以“微创20年”为主题,展示了集团成立20年来在多元化战略引领下各业务的发展历程,并展出了心血管介入、电生理、心律管理、外

科手术等多个领域的产品。此次大会,微创还推出了手机AR(增强现实技术)的App,使用者通过App扫描Firehawk(火鹰)产品彩页进入体验,可以更加直观清晰地了解到微创冠脉介入产品的发展历程、Firehawk(火鹰)支架的产品特性以及其独特的靶向药物释放概念,受到了众多参会专家的青睐,大家纷纷表示这种新颖的展示方式值得肯定和进一步推广。

通过本次大会,微创全方位展示了在介入心脏病学领域的多项创新成果,为患者提供安全、有效及高端优质的介入整体解决方案。作为一家中国领先的创新型高端医疗器械集团,秉承“尽精微致广大”的管理理念,微创在强调以人为本的同时,将对细节的追求和创新的坚持深深融入到了企业基因之中。“患者和医生是并肩作战的战友,微创是患者和医生的后勤保障,疾病是我们共同且唯一的敌人”,“为患者服务”和“为患者服务的医生”服务是微创人共同的信仰。微创人致力于与患者和医生结成命运共同体,缓解甚至消除各种慢性对生命安全的严重威胁,并在把人类平均健康寿命提升至100岁、120岁甚至150岁的过程中,发挥越来越重要、甚至不可或缺的作用,为满足人类对“健康长寿”永无止境的美好追求做出重要贡献。

微创参加第十五届心脏影像及心脏干预大会(2018 CICI)

本报讯(通讯员 何峻)2018年7月20日-22日,第十五届心脏影像及心脏干预大会(2018 CICI)在北京国家会议中心召开。本次大会继续秉承“合作、创新、专注、智能”的理念,聚焦心血管影像及心脏干预设备和技术革新,致力于促进冠脉介入诊疗领域新技术、新方法的交流,推广精准医疗的先进理念。上海微创医疗器械(集团)有限公司(以下简称“微创”)参与了大会,并在会议期间举办“医脉琅琊榜”病例PK大赛。

7月20日上午,由微创主办的以“疑难杂症、复杂病变”为主题的“医脉琅琊榜”病例PK大赛如期举行,比赛邀请了首都医科大学附属北京安贞医院柳景华教授、福建医科大学附属协和医院陈良龙教授、第四军医大学第一附属医院西京医院李妍教授、中国人民解放军总医院王禹教授、首都医科大学附属北京世纪坛医院彭建军教授、天津市胸科医院付乃宽教授等知名专家担任主持点评嘉宾。经过激烈的角逐,首都医科大学附属地坛医院董茜教授分享的“雾里看花需慧眼——IVUS指导下PCI一例”获得上半场比赛的冠军,上海市第一人民医院顾文韬教授分享的“二例变异型心绞痛病例讨论”获得下半场的第一名。

新一代中青年优秀医生精彩病例分享,权威专家面对面“零距离”互动讨论、答疑解惑,微创“医脉琅琊榜”系列病例PK大赛自2016年举办至今,已在东方心脏病学会议、中国南方国际心血管病学术会议等多个国内知名学术会议上取得了良好反响。本次比赛全程在Dr.king道金直播间、并发症群及微创初学堂等新媒体平台进行直播,场外在线观看人数超过1500人。今后,微创还将继续举办此类学术活动,以提升临床医生对疑难病例的诊治水平并拓宽临床思路,更好地为患者服务。

微创举办第二期“聚‘微’之程”手术系列直播

本报讯(通讯员 何峻)2018年7月24日,上海微创医疗器械(集团)有限公司(以下简称“微创”)第二期“聚‘微’之程”手术系列直播项目在复旦大学附属中山医院举行。作为微创在“互联网+”时代医生继续教育的一项创新模式,“聚‘微’之程”手术系列直播项目自2018年6月推出以来便引起业内广泛关注。

直播当天,中国科学院院士、复旦大学附属中山医院心内科主任葛均波教授携手手术团队与第四军医大学唐都医院王海昌教授联手,全程参与了10小时的手术演示与现场解说直播。本次直播以“冠脉介入规范化操作与技巧”为主题,在手术点评讲解过程中,针对术中规范化的操作策略与方案展开了深入交流与讨论。葛均波院士在直播致辞中表示:“冠脉介入发展40年以来,学科不断经

历发生错误、纠正错误、再总结学习的循环发展过程;但是,医生面对的是患者,每一位患者的生命都是极其宝贵的,我们应该倡导不断通过规范化的操作与处理策略提高手术成功率,为患者生命及健康提供更高保障。”

直播期间,术者葛雷教授成功使用ADR(正向内膜下重回真腔技术)开通前降支CTO一例。患者为一位老年男性,2015年至今多次因反复胸痛就医,还曾接受日本专家干预治疗,最终手术以失败告终。葛雷教授通过ADR技术精准地找到真腔进入前降支并开通了闭塞端病变。手术期间,他尝试更换了多种不同类型的导丝和多种通路,并积极与线上专家一同讨论手术策略及器械选择,经过近三小时的持续努力,最终成功通过该病变区域,顺利完成手术。

本期“聚‘微’之程”项目共对六台

手术进行在线直播演示,期间,黄东教授作为术者之一在线上直播间进行了以“关于冠脉介入中支撑力的技巧”为主题的分享,吸引了众多基层医生在线学习、互动讨论。直播当日,项目合作平台DrKing APP在线观看人数达12000人,覆盖全国15个城市,收看总时长达11万6千分钟,创历史新高。

“聚‘微’之程”手术系列直播项目由微创与道金医学合作,借助在心内介入医师群体中使用较多的专业线上学习平台DrKing APP,并结合冠脉并发症介入俱乐部的数十个微信群作为主要学术宣传及推广渠道;利用互联网直播的线上手术演示方式,将精彩手术瞬间、专家深度点评同步呈现于网络,为更多冠脉介入中、基层医生提供丰富实用、有针对性的介入知识,使他们可以随时与一线专家手术团队面对面交流。

微创 Firehawk(火鹰)支架系统 新增规格获国家药品监督管理局批准

本报讯(通讯员 杨玉华)近日,上海微创医疗器械(集团)有限公司(以下简称“微创”)自主研发的 Firehawk(火鹰)冠脉雷帕霉素靶向洗脱支架系统(以下简称“Firehawk(火鹰)”)新增六个型号规格以及药物有效性测试方法变更的申请获得国家药品监督管理局的批准。此次获批的 Firehawk(火鹰)支架系统规格与原注册批准产品的适应证相同,由球囊扩张型冠脉支架、药物涂层和输送系统组成。

Firehawk(火鹰)是微创历经8年自主研发的第三代药物支架,也是全球第一个成功上市的拥有支架梁非血管面刻槽装载药物、提供精准靶向释放药物专利技术的药物洗脱支架系统。作为目前全球载药量最低的支架系统,Firehawk(火鹰)集裸支架与药物洗脱支架的优点于一身,采用了独特的激光单面刻槽涂药技术和靶向洗脱

技术,在保证药物有效性的同时,大大降低了药物使用量。

在不久前举行的欧洲血运重建大会(EuroPCR 2018)上,微创首次公布了 Firehawk(火鹰)支架系统最新临床研究 TARGET AC 临床研究12个月主要终点和13个月造影亚组随访数据,结果证明这款全球最低载药量心脏支架仅需同类产品1/3的载药量即可实现同等疗效,且安全性极大增加,不仅有利于促进血管的快速愈合,减少术后双重抗血小板治疗周期,还有望大幅减少晚期不良事件和后期的医疗费用负担,为国家医保节省大量开支。该研究从2015年12月至2016年10月结束,在欧洲10个国家的21所医院共完成入组患者1653例,其中包括了50例OCT亚组患者和176例冠脉造影定量分析(QCA)亚组患者(13个月随访)。迄今,TARGET系列临床项目已经成功入组超过2900名患者,

不断丰富的临床数据为 Firehawk(火鹰)支架的安全性和有效性提供了强有力的支持。这是微创也是中国医疗器械行业第一次在欧洲成功主导设计和实施如此大规模、高质量的随机临床研究,并且达到研究终点,充分表明 Firehawk(火鹰)支架系统在世界舞台上获得了肯定。

Firehawk(火鹰)支架系统自2014年1月上市以来,市场需求保持快速增长,产品市场份额稳步提升,此次新增六个规格获国家药品监督管理局批准上市,将为患者和医生提供更多的选择,使产品更具竞争力,从而进一步稳固 Firehawk(火鹰)在心血管介入领域的优势地位。微创也将继续致力于自主研发和创新,秉承一个属于患者和医生的品牌观,为中国乃至全球患者提供更多能挽救并重塑患者生命或改善其生活质量的高端优质医疗解决方案。

微创参加 2018 年拉美心血管介入年会(SOLACI 2018)

本报讯 (通讯员 唐璐)2018 年 8 月 1 日-3 日, 拉美心血管介入年会 SOLACI 2018 在墨西哥首都墨西哥城召开, 吸引了来自拉美各国及其他地区逾两千名心血管介入领域专家参会。上海微创医疗器械(集团)有限公司(以下简称“微创”)携自主研发的第三代药物支架 Firehawk(火鹰)冠脉雷帕霉素药物靶向洗脱支架系统(以下简称“Firehawk(火鹰)”)亮相大会, 并在会议期间举办了 Firehawk(火鹰)病例分享会。

8 月 1 日上午, 墨西哥国立心脏病医院(National Institute of Cardiology)的 Dr. Eduardo A. Arias Sanchez 在大会上进行了 Firehawk(火鹰)病例分享。该患者伴有慢性稳定型心绞痛, 造影显示左前降支(LAD)和左回旋支(LCX)伴有多处病变。Dr. Eduardo 成功于病变处植入三枚规格分别为 3.0 × 38 mm、2.5 × 18 mm 和 4.0 × 28 mm 的 Firehawk(火鹰)支架。术后结果显示, Firehawk(火鹰)支架贴壁良好, 手术非常成功。Dr. Eduardo



在分享过程中指出, Firehawk(火鹰)支架采用了独特的药物包裹微槽设计, 100%可以吸收的聚乳酸酯聚合物和雷帕霉素在凹槽内实现了非常完美的联合, 确保了药物的稳定释放和聚合物在药物释放完毕后完全被吸收。他还向与

会者介绍了 Firehawk(火鹰)最新临床研究 TARGET AC 的 12 个月主要终点和 13 个月造影亚组随访数据, 并表示这一结果充分显示了 Firehawk(火鹰)支架极佳的安全性和有效性。Firehawk(火鹰)在临床应用和临床研究中的出色表现博

得了现场专家的高度肯定。

Firehawk(火鹰)是微创历经 8 年自主研发的第三代药物支架, 也是全球第一个成功上市的拥有支架梁非血管面刻槽装载药物、提供精准靶向释放药物专利技术的药物洗脱支架系统。作为目前全球载药量最低的支架系统, Firehawk(火鹰)仅需同类产品 1/3 的载药量即可实现同等疗效, 且安全性极大增加, 不仅有利于促进血管的快速愈合, 减少术后双重抗血小板治疗周期, 还有望大幅减少晚期不良事件和后期的医疗费用负担。Firehawk(火鹰)自 2017 年 1 月进入墨西哥市场以来, 深受当地患者和医生好评。

会议期间, 微创展台吸引了大批与会者前来参观咨询, SOLACI 现任主席 Dr. Jose Luis Leiva Pons 也莅临展台, 与微创进行深入交流。此次参会, 微创向与会者展示了 Firehawk(火鹰)支架这一创新产品的优异临床表现, 为进一步开拓拉美区域市场、服务更多海外患者奠定了坚实基础。

微创 Firefighter PTCA 球囊扩张导管于墨西哥注册获批

本报讯 (通讯员 景振华)7 月 30 日, 上海微创医疗器械(集团)有限公司(以下简称“微创”)自主研发的 Firefighter PTCA 球囊扩张导管(以下简称“Firefighter”)获得墨西哥主管当局(COFEPRIS)的注册批准。此前, Firefighter 已先后获得欧盟 CE 认证和国家食品药品监督管理总局(CFDA)注册批准, 并先后在巴西、阿根廷、韩国、印度获得市场准入证书。

Firefighter PTCA 球囊扩张导管为快速交换式球囊导管, 适用于冠状动脉狭窄病变的扩张, 改善心肌供血, 可与微创自主研发的 Firehawk(火鹰)冠脉雷帕霉素靶向洗脱支架系统配合使用, 在支架植入前对病变处进行预扩。Firefighter 具备目前行业内同规格产品里较小的通过外径和柔软的材质, 可多次穿越狭窄病变和迂曲病变。其设计尺寸可以满足在 5F 导引导管内容纳两根球囊导管, 方便医生进行对吻等复杂的操作。此次获得注册批准的 Firefighter 注册号覆盖 12 种直径(1.0mm-4.0mm), 4 种长度(6mm, 10mm, 15mm 和 20mm), 共计 43 个规格。

此前, 微创已有 Firehawk(火鹰)冠脉雷帕霉素靶向洗脱支架系统、Firebird2 冠脉雷帕霉素洗脱钴基合金支架系统、FOXTROT PRO 球囊扩张导管和 FOXTROT NC 球囊扩张导管在墨西哥获得注册批准。微创国际业务高级副总裁林映卿博士表示:“Firefighter 的注册获批进一步拓宽了微创在墨西哥的产品线, 为巩固和提升冠脉产品在南美市场的占有率起到极大的推动作用。今后, 微创将致力于把更多高端优质医疗器械产品及解决方案引入当地, 造福更多患者。”

Firehawk(火鹰)亮相第 15 届马来西亚心血管大会

本报讯(通讯员 唐璐 王蜜蜜)2018 年 7 月 26 日-28 日, 第 15 届马来西亚心血管大会在马来西亚雪兰莪州最大城市八打灵再也召开, 吸引了东南亚逾千名专家参会。本次大会旨在通过业内专家的交流和实况手术转播分享心血管介入的最新研究成果, 增进对心血管疾病的认知, 促进介入技术的提升。上海微创医疗器械(集团)有限公司(以下简称“微创”)参加本次大会, 并在期间举办了 Firehawk(火鹰)冠脉雷帕霉素靶向洗脱支架系统(以下简称“Firehawk(火鹰)”)卫星会, 向与会专家全方位展示了 Firehawk(火鹰)的创新性技术和优异性能。

7 月 26 日, 卫星会由 Pulau Pinang 医院的 Omar Ismail 教授致开场辞, 他向与会专家介绍了 Firehawk(火鹰)支架, 并赞赏了微创对技术研发的不懈追求和对临床研究精益求精的精神。之后, Firehawk(火鹰)支架最新临床研究 TARGET AC 项目的首席研究者、爱尔兰国立高威大学的 William Wijns 教授向参会专家发来视频问候, 他表示, 代表国际高端水准的 Firehawk(火鹰)支架已得到欧洲顶尖介入专家的广泛认可, 希望参会专家能利用此次会议充分体验 Firehawk(火鹰)支架的优异性能, 为当地患者带来高质量的医疗方案。微创临床医学部副总裁兼医学教育知行学院院长郑明向与会专家介绍了 Firehawk(火鹰)支架全球系列临床项目, 他从项目设计的角度



详细阐释了 Firehawk(火鹰)在全球多中心随机对照研究中的优异表现。

在卫星会上, Pusat Jantung Sarawak 中心的 Ong Tiong Kiam 教授向与会专家介绍了 Firehawk(火鹰)支架 TARGET Malaysia Registry(以下简称“TARGET MR”)临床研究项目及最新进展。作为 TARGET 系列研究的一部分, TARGET MR 是继欧洲 TARGET AC 研究之后针对 Firehawk(火鹰)开展的第二个大型海外临床研究, 是微创与马来西亚卫生部共同推进的大规模前瞻性、多中心单组注册临床研究, 计划在当地 10 个中心共入组 1153 例患者, 研究的主要终点是 12 个月靶病变失败率(TLF)。随后, 在 Queen Elizabeth II 医院 Liew Houng Bang 教授的主持下, Ho Kian Hui 医生、

Faizal Khan 医生、Lee Kuo Ting 医生和 Khaw Chee Sin 医生四名中青年医生先后针对多次冠脉梗阻、急性心梗、FFR 指导下的多血管病变、急诊 PCI 患者转运及处理等病例进行分享, 他们在发言中均对 Firehawk(火鹰)支架在复杂病变中的出色表现予以好评, 称赞其为具有世界一流品质的心血管介入器械产品。

作为“一带一路”沿线的重要国家, 马来西亚拥有 3000 万的人口市场, 心血管介入产品需求量很大。目前, 微创已有 Firehawk(火鹰)冠脉雷帕霉素靶向洗脱支架、Foxtrot Pro 球囊扩张导管和 Foxtrot NC PTCA 球囊扩张导管等产品在马来西亚注册获批, 随着冠脉产品线的不断丰富, 为当地医生提供了更加全面的疾病治疗解决方案, 造福于当地患者。

微创携 Firehawk(火鹰)支架亮相台北振兴 Live 会议

本报讯 (通讯员 吕文秀)2018 年 7 月 21 日, 由台北振兴医院、花莲慈济医院和南京市第一医院联合举办的 2018 Taipei Endovascular Summit in conjunction with TSCI Rota and Bifurcation Course(台北振兴 Live 会议)在台北市举行。上海微创医疗器械(集团)有限公司(以下简称“微创”)携 Firehawk(火鹰)冠脉雷帕霉素药物靶向洗脱支架系统(以下简称“Firehawk(火鹰)”)参加此次会议, 并在会上进行多场 Firehawk(火鹰)手术直播, 引起广泛关注。这是自今年 1 月 Firehawk(火鹰)在台湾市场获得注册批准后在当地的首次亮相。

本次会议以“冠状动脉钙化病变及分叉病变的 PCI”为主题, 举办了多场复杂病例手术直播以及专题演讲。台湾介入性心脏血管医学理事长殷伟贤教授和台中荣民总医院李文领教授使用

Firehawk(火鹰)完成了一例治疗左回旋支慢性完全闭塞病变的手术直播。两位教授对病变区域依次进行旋磨和切割球囊处理后, 成功于患者体内植入两枚规格分别为 2.5 × 33mm、3.0 × 29mm 的 Firehawk(火鹰)支架, 随后在病变处进行球囊后扩, 术后结果显示手术非常成功。Firehawk(火鹰)在复杂病变中卓越的顺应性和通过性获得专家的高度认可, 殷伟贤教授对 Firehawk(火鹰)创新性的支架壁药物包裹微槽设计给予极大好评。

南京市第一医院叶飞主任和张俊杰主任在会上进行了三例分叉钙化病变手术直播, 三例手术总共植入 7 枚 Firehawk(火鹰)支架。张俊杰主任在术后表示, Firehawk(火鹰)是微创自主研发的第三代药物支架系统, 可吸收的聚合物和雷帕霉素全部集中于独特的凹槽内, 作为目前全球载药量最低的支架系统,

Firehawk(火鹰)集裸支架与药物洗脱支架的优点于一身, 采用了独特的激光单面刻槽涂药技术和靶向洗脱技术, 在保证药物有效性的同时, 大大降低了药物使用量。张俊杰主任对 Firehawk(火鹰)在复杂的钙化分叉病变中体现出的优异通过性也表示赞赏。

今年 1 月, Firehawk(火鹰)支架获台湾市场注册批准, 不仅是微创产品首次在台湾市场获得注册批准, 也是大陆地区药物支架在台湾市场的首次获批; 今年 5 月, 微创自主研发的 Firebird2 冠脉雷帕霉素洗脱钴基合金支架系统也获得台湾市场注册批准。此次会议的精彩亮相为微创深入开拓台湾市场奠定了坚实基础, 未来, 微创将致力于把更多优质的高端医疗器械产品和服务引入台湾市场, 为当地患者提供更全面的疾病治疗解决方案。

微创骨科举办第六届香港全膝置换手术技术进阶班

本报讯(通讯员 石宏艳)7月20-21日,微创骨科第六届香港全膝置换手术技术进阶班在香港玛丽医院举办。来自上海、广东、河南、内蒙古、浙江等地的十余位膝关节置换领域专家在为期2天的培训中进行了内轴型全膝关节置换技术的课程学习,并在手术技术、疼痛管理及术后康复方面开展了全面而深入的交流。

本届进阶班的主席是香港大学矫形及创伤外科学系临床教授、玛丽医院矫形及创伤外科部荣誉顾问曲广运教授。早在1998年,曲广运教授就开始了对于内地医生的膝关节手术技术专业教育,2001年至今已有数千名内地骨科医生赴香港大学玛丽医院参观学习。

曲广运教授在授课中首先详细介绍了全膝关节置换术的注意事项,并就自然膝与假体膝的运动力学特点与学员们进行了深入讨论。他从自然膝关节的运动模式出发,分析了传统膝关节假体设计的利弊,进而详细介绍了内轴膝的设计



曲广运教授在授课中

理念,由浅入深、引经据典地展示了微创骨科内轴膝产品的特点及临床优势。

理论课后,学员们在玛丽医院关节外科主任忻振凯教授及其团队的指导下

分组参加了4台微创骨科的EVOLUTION内轴型全膝关节置换系统手术。手术过程中,忻振凯教授从皮肤切口、手术入路到软组织松解平衡技术、截骨技巧、力线把控、假体型号选择等多个方面进行了耐心细致的讲解。EVOLUTION作为全球几大知名的膝关节系统之一,拥有广泛的市场影响力和极高的知名度,且术后患者普遍表示,该系统在日常活动中表现出了优异的稳定性和舒适度。

两天的课程学习令学员们加深了对内轴膝理念及产品优势的理解,进一步掌握了内轴膝置换手术的技巧,为今后开展该类手术奠定了良好的理论及实践基础。目前,微创骨科与香港玛丽医院合作的全膝关节置换手术技术进阶班已成功举办6届,越来越多的内地专家从该活动中受益;今后,微创骨科将持续推动内地与香港的学术交流,通过举办全膝置换手术技术进阶班等多种形式让更多的骨科医生了解并运用内轴膝产品,从而惠及广大患者。

微创骨科举办关节置换技术国际学习班

本报讯(通讯员 陈丽佳)近日,由厦门大学附属福州第二医院(以下简称“福州二院”)主办、上海微创骨科医疗科技有限公司(以下简称“微创骨科”)承办的关节置换技术国际学习班在福州举行,来自马来西亚、中国澳门等地的关节外科医生参加了本次学习班。由福州二院与微创骨科共同成立的微创关节置换技术国际培训中心在会上举行揭牌仪式。

为期两天的学习中,参会专家进入手术室观摩了福州二院副院长及大骨科主任张怡元教授演示的五台内轴型全膝关节置换手术。术中,张怡元教授详细讲解了手术涉及到的技术关键,并对参会者提出的技术难点进行了细致解答。参会者表示,本次学习班通过理论讲解、工具演示及手术实操等多种形式,令他们深刻理解了内轴膝的设计理念,充分认识到内轴膝假体的设计优势并掌握了内轴膝置换手术的技术要点,为他们开展内轴膝置换手术打下了坚实的基础。福州二院关节

外科主任冯尔宥博士围绕膝关节解剖和运动模式等主题向参会专家介绍了内轴膝的设计理念。他指出,膝关节内侧间室在屈曲运动中相对于外侧间室更稳定,而外侧间室会提供整个运动中股骨外旋的相对活动度;在这个理论基础设计的内轴膝,相对于传统设计的膝关节假体而言提供了更加稳定、安全、高屈曲的运动范围。冯尔宥博士还向参会专家介绍了微创骨科内轴膝在福州二院成功应用的经验及患者术后随访结果,并通过假骨演示介绍了内轴膝手术中器械的使用方法。参会专家对使用内轴膝假体的患者术后优异的关节活动度和稳定性以及快速康复情况表示由衷地称赞。他们表示,内轴膝设计理念非常符合人体解剖学与运动力学原理,是一款非常优秀的产品,他们会把这项技术和产品带回去造福当地患者。

微创中国骨科总裁翁资欣表示:“如何提高患者满意度、加快患者术后康复速度并使他们早日回归正常生活

是人工关节领域的医生和企业共同面临的重要课题,内轴膝理念已凭借临床中的出色表现获得了众多关节外科专家的认可;希望通过本次学习班将内轴膝假体在国内外进一步推广和普及,与广大专家共同推动国内外关节外科事业不断发展。”

微创骨科的内轴膝于1998年在美国上市,至今已有20年的应用经验,全球植入量超过60万例,多篇15年以上的长期临床随访研究和临床专家及患者的亲身体会,也早已验证了内轴膝的应用于全膝关节置换技术发展的重要意义,针对内轴膝产品17年的随访结果显示出极高的假体存活率(98.8%)及患者满意度(95%)。此次微创骨科与福州二院共同举办的关节置换技术国际学习班对推广内轴膝产品有着重要意义,微创骨科亦将通过此类专业的学术交流平台,进一步加强与医生的沟通及合作,倾听一线医生的临床需求,不断改进和优化产品性能,惠及广大患者。

微创骨科举办脊柱外科海峡两岸联合教育课程:单小伤口脊柱内固定大体标本操作培训班

本报讯(通讯员 孟文瑶)近日,由微创骨科与台湾微创医疗器材股份有限公司联合举办的第二期单小伤口脊柱内固定大体标本操作培训班(Cadaver Course)及产品交流活动在台湾台中市举行。来自各地的多名脊柱外科专家应邀参会,进行单小伤口脊柱内固定手术的课程学习,并在手术优势、操作技巧、适应症选择等方面开展了全面而深入的交流。

台湾中国医药大学附设医院黄祥铭教授在课程中做了题为“腰椎中线融合技术(MIDLf)在单小伤口手术的应用”的授课。黄祥铭教授结合自己丰富的MIDLf手术经验,循序渐进地介绍了单小伤口脊柱内固定手术的优势及操作,并通过手术图片、手术录像及病例分享讲解重要手术步骤。在随后进行的大体标本操作中,他将手术的每一个重要步骤及技巧传授给课程人员,并结合自身手术经验与每位操作者进行探讨分析,帮助大家深入掌握单小伤口脊柱内固定手术技巧。参与课程的医务人员对这一授课形式给予好评。



黄祥铭教授(右六)与参训人员合影

微创骨科脊柱在本次课程中推介了Wiltrom微创脊柱内固定技术(以下简称“Wiltrom”)及Bicrea人工骨修复材料。Wiltrom微创脊柱内固定系统以其独有的导引丝及导引器械设计获得与会专家的一致好评。未来,微创

骨科将继续通过此类学术平台加强与医生的沟通和交流,倾听一线医生的临床需求与建议,并在开展专业教育和丰富产品线等方面持续创新,不断改进和优化产品性能,探索更多适合中国、亚洲乃至全球骨科患者的治疗方案。

微创关节手术机器人项目召开项目推进会议

本报讯(通讯员 杨杰)近日,由苏州微创关节医疗科技有限公司(以下简称“微创关节”)牵头的“十三五”国家重点研发计划——“髌膝兼容、安全、高效微创关节置换手术机器人系统研发”项目在北京理工大学召开2018年度上半年工作会,来自上海交通大学医学院附属第九人民医院、北京大学、复旦大学、北京理工大学、中国人民解放军第三军医大学、上海市医疗器械检测所等合作单位的科学家与技术人员在会上进行了项目阶段性交流和总结,对项目推进起到了积极作用。

微创(上海)医疗机器人有限公司总经理何超博士主持会议,北京理工大学光电学院董立泉副院长代表主办方北京理工大学致辞。项目首席科学家、上海交通大学医学院附属第九人民医院骨科李慧武主任对上一季度的工作进展进行讲评,并分享了国内外手术机器人研发的最新动态。之后,微创、复旦大学、北京理工大学和北京理工大学的技术人员分别对各自工作中取得的进展进行了汇报,并对各自遇到的问题和解决思路进行讨论。会上,临床专家对实际手术操作中的需求进行详细解答,上海市医疗器械检测所的专家从注册和获证角度对产品规划提出了建议,这些建议和意见将在项目下一阶段帮助研发人员更好地进行研发攻关,有利于协调项目整体合理推进。本次会议,各参与方也就下阶段的工作目标和时间节点进行梳理。

“髌膝兼容、安全、高效微创关节置换手术机器人系统研发”项目于2017年6月28日在上海正式启动,项目实施周期为4年,致力于研发推出国内首款用于关节置换的手术机器人。微创一直重视“产学研医”深度结合,通过自主研发、医工结合等方式不断推动领域内相关前沿技术的发展,在该项目中,微创提出的“安全、高效、精准、微创”的产品目标已成为骨科手术机器人领域的共识。

微创心脉参加第十二届中国南方血管大会(SEC 2018)



景在平教授在发言中介绍 Castor 支架

本报讯 (通讯员 梁静雅) 2018 年 7 月 13 日 -15 日, 第十二届中国南方血管大会(SEC 2018)暨第十九届亚洲血管大会在广州召开, 来自美国、英国、德国、日本、韩国、印度、马来西亚等五大洲 40 多个国家的专家以及国内众多血管外科知名专家参与了本次学术交流, 以促进国内和亚洲血管外科的进一步发展。微创心脉医疗科技(上海)有限公司(以下简称“微创心脉”)在参会期间举办了专场学术沙龙, 就主动脉弓部病变治疗策略、股腘动脉病变治疗策略等话题与参会专家展开深入交流。

在弓部病变专场, 参会专家就主动脉弓部病变的治疗策略, Castor 分支型主动脉覆膜支架(以下简称“Castor 分支型支架”)的临床操作要点、Castor 分支型支架上市后的临床疗效等话题进行了深入探讨。

中南大学湘雅医院黄建华教授分享了复杂性胸主动脉疾病腔内治疗策略, 黄教授指出, 复杂性胸主动脉病变主要包括部位复杂、形态学复杂和本身复杂的胸主动脉疾病, 目前普遍使用 TEVAR 手术进行腔内处理。他具体讲

解了烟囱、开窗和分支型支架的临床应用病例并指出, Castor 分支型支架通过分支一体化的支架结构同时在腔内重建主动脉和左锁骨下动脉, 使 TEVAR 向主动脉弓部真正向前迈进了一步, 未来可在其基础上与其他技术联合, 治疗更复杂的弓部疾病。

南昌大学第二附属医院周为民教授分享了 Castor 分支型支架应用体会, 周教授指出, 分支型支架的设计合理, 对熟练术者而言操作易上手。“软鞘过弓+预弯锥形头”的设计保证了良好过弓性能; 解开分支导丝与主体缠绕需要一定耐性和学习曲线; 拉线式快速释放, 定位精准, 保证了隔绝效果; 免去杂交或分期手术之苦, 为临床策略制定提供了更合理的选择。

柳州市工人医院徐太福教授以“主动脉弓上分支腔内重建技术探讨”为主题, 将当前主动脉弓上分支重建的各种主流技术进行对比, 他指出, 分支型支架技术不改变原有的支架结构, 最符合解剖学形态, 是腔内重建 LSA 的最佳选择。

天津医科大学总医院戴向晨教授

对比了当前的弓上分支重建技术, 他指出, 弓上分支重建技术已从开放手术过渡到腔内技术阶段, 其中, 锚定区位于 Zone1-Zone2 区的病变已完全可以通过腔内治疗解决, 如开窗技术、分支型支架技术。锚定区位于 Zone0 区的病变是当前腔内治疗的主要挑战, 必要时需要多种方法的结合。

北京大学人民医院李伟教授分享了“一体化”支架弓部临床应用初探, 他指出, 与内嵌式和外延式分支型支架相比, Castor 分支型支架采用一体式设计, 无需在体内进行组装, 因此所需的更小, 更适合主动脉夹层患者。同时, Castor 分支型支架释放时在降主动脉进行旋转、调整, 避免了过多弓上操作环节, 与其他技术相比明显降低了神经系统并发症的发病几率。

吉林大学第一医院高永生教授在本场学术沙龙上分享了 8 例 Castor 分支型支架病例, 他指出, 在破口较大、锚定区不足的病例中, Castor 分支型支架的一体化结构可以实现主动脉和左锁骨下动脉的双重锚定, 避免支架滑入假腔、降低远期移位的风险; 同时, 还可以将近端锚定区拓展到左锁骨下动脉近端健康的血管区域, 降低夹层逆撕风险, 是临床重建 LSA 的最佳选择。

会上还播放了中山大学附属第一医院常光其教授及团队使用 Castor 分支型支架治疗一例壁间血肿合并穿透性溃疡的手术录播。患者为一名 68 岁女性, 术前 CTA 显示其溃疡紧贴 LSA 开口处, 无足够的健康锚定区, 如用一般直管型支架需要覆盖左锁骨下动脉。常教授选择使用 Castor 分支型支架来一体化重建 LSA, 按标准化流程操作, 术后造影显示溃疡被完全隔绝, 手术取得成功。

在微创心脉举办的股腘动脉病变专题沙龙上, 多位专家对 Reewarm PTX 药物球囊上市前临床研究的一年

随访数据进行了总结。北京协和医院叶伟教授在交流中指出, Reewarm PTX 药物球囊采用同轴式设计, 主要用于治疗下肢股腘动脉狭窄或闭塞性病变; 阶段性数据表明 Reewarm PTX 药物球囊相较于裸球囊而言, 6 个月 LLL 显著降低, 与国外同类产品具有相似的疗效。

厦门中山医院黄小进教授分享了 Reewarm PTX 药物球囊临床阶段小结, 他指出, Reewarm PTX 药物球囊主要用于腹股沟以下动脉因动脉粥样硬化引起的狭窄或闭塞性病变的治疗, 是目前国内型号、规格覆盖最广的产品, 具有较强的推送力、较短的充盈回抽时间、较低的球囊顺应性和较高的球囊爆破压力。目前统计数据表明其安全性高, 未出现远端栓塞等不良现象。

本届南方会上, 多位专家在学术交流中对微创心脉的产品给予极大肯定。海军军医大学附属长海医院景在平教授在会上提到与微创心脉合作研发的全球首款分支型支架——Castor 分支型支架; 台湾荣民总医院施俊哲教授在大会上展示了使用 Castor 分支型支架腔内修复主动脉夹层的过程; 北京协和医院刘昌伟教授在谈及国产药物球囊和主动脉支架创新这一话题时, 多次提及微创心脉的 Reewarm PTX 药物球囊、Minos 腹主动脉支架和 Castor 分支型支架; 南京鼓楼医院乔彤教授回顾了 Castor 分支型支架上市前临床试验情况, 他表示入选的约百例病例随访效果都比较好; 海军军医大学附属长海医院陆清声教授指出, 与原位开窗相比, Castor 分支型支架在腔内修复主动脉夹层时更具优势, 操作简单、快速, 分支通畅率高, 内漏较少。

未来, 微创心脉将继续秉承持续创新的发展理念, 打造更多业界领先的创新产品, 不断向市场提供能挽救并重塑患者生命或改善其生活质量的高端优质医疗解决方案。

微创心脉参加第三届中国血管大会(CVC 2018)

本报讯 (通讯员 梁静雅) 2018 年 8 月 3 日 -4 日, 第三届中国血管大会(CVC 2018)暨国家心血管病专家委员会血管外科专业委员会 2018 年会在北京召开, 来自北美、欧洲、拉美、东南亚地区的专家学者以及国内近千名专家学者共同参与本次学术交流。微创心脉医疗科技(上海)有限公司(以下简称“微创心脉”)积极参与本次会议, 并举办主题卫星会。

8 月 4 日, 微创心脉召开了以“心脉论道, 弓其有备——主动脉弓部病变治疗策略探讨”为主题的卫星会。中国医学科学院阜外医院舒畅教授、青岛大学附属医院江磊教授、天津医科大学总医院戴向晨教授、深圳孙逸仙心血管医院魏民新教授在大会上作主题发言, 并围绕主动脉弓部病变的热点问题进行深入交流和集中探讨。

中国医学科学院阜外医院舒畅教授分享了关于主动脉弓部病变腔内治疗的最新进展。他表示, 主动脉弓的解剖形态和血流动力学特征导致弓部病变腔内治疗仍存在较大挑战, 目前主要通过器械创新和技术创新来应对, 微创心脉的 HT-LP 直管型支架、Castor 分支型支架和 Talos 远端密网支架等胸主动脉系列产品为解决弓部病变提供了有效选择。舒畅教授在分享中指出, HT-LP 支架输送系统仅为 18F, 采用软鞘跨弓的过弓方式, 在治疗主动脉迂曲狭窄、弓部成角尖锐、入路血管迂曲钙化等复杂性胸主动脉病变时具有显著的优势; Castor 分支型支架作为全球首款分支型主动脉支



舒畅教授在大会上作报告

架, 一体式设计更适合主动脉夹层患者, 通过软鞘跨弓、分支一体式设计和降主动脉旋转, 观察弓部 Mark 点对位等设计, 操作减少系统导入时的弓部损伤和弓上操作环节, 与国内外其它分支型支架相比, 显著降低了神经系统并发症; Talos 远端密网支架 260mm 长度的覆膜支架设计使远端受压的真腔血管张开更充分, 在保证主动脉真腔血供充分的同时, 创新性地在支架远端增加微孔设计, 以保证远端分支血管(如肋间动脉)通畅, 从而最大限度减小脊髓缺血发生的概率。

青岛大学附属医院江磊教授就 Castor 分支型支架在复杂性主动脉弓部病变中的应用这一话题进行分享。他结合主动脉粥样、主动脉瘤和壁间血肿三例病例, 指出 Castor 分支型支架临床应用的优

势以及操作重点和难点。江磊教授表示, 对于此类累及 LSA 的弓部病变, Castor 分支型支架采用一体式设计, 向前拓展弓部锚定区至左颈总动脉根部, 扩大弓部病变的适应症, 远期稳定性好, 支架近端采用三重小波设计, 紧贴血管壁, 密封性能良好, 是重建 LSA 的最佳选择。他还在分享中指出, 术中支架定位时要尽量确保分支支架定位环前缘紧贴 LSA 开口近端, 前后 2 个“o”显影点能够重合或接近。如果患者左锁骨下动脉与弓部成角较小, 支架置入后 LSA 血流不佳, 可以采用球囊扩张或植入一枚裸支架来增强其支撑性能, 防止远期堵塞。

天津医科大学总医院戴向晨教授向与会专家分享了弓部开窗与分支型支架的临床研究进展。戴晨教授指出, 目前临

床主要采用开窗和分支型支架来治疗累及 LSA 的主动脉夹层。开窗技术虽然适合于小弯侧病变、材料易得, 但改变了支架结构, 削弱了机械强度和远期抗疲劳性能, 目前仍属于核实验范围外使用(off-label use); 分支型支架技术不改变原有的支架结构, 符合解剖学形态, 是腔内重建 LSA 的最佳选择, 未来可在其基础上联合其他技术治疗累及左颈总甚至无名动脉的主动脉夹层。

深圳孙逸仙心血管医院魏民新教授围绕分支型支架在复杂性胸主动脉夹层中的应用这一主题进行分享, 他对 Castor 分支型支架的释放步骤和注意事项进行详解, 他指出, 由于 Castor 分支型支架采用双人路, 在系统导入时可能出现导丝缠绕, 解除缠绕时要将支架尽量重新回撤入外管中并锁紧螺母, 在血管直段同时旋转整个输送系统, 直至解除缠绕; 系统导入时, 如果遇到软鞘 8 字 Mark 点在降主在小弯侧、但推上去转到其他位置的情况, 需要将软鞘退回直段, 整体向患者左侧旋转到 8 字在弓部的位置。

本次会议上, 微创心脉还向与会专家介绍公司产品线的发展历史和未来发展规划, 并对已上市产品的设计原理和性能优势进行详细介绍。作为一家致力于研发和生产大动脉覆膜支架系统、术中支架系统、大球囊及外周血管支架等大动脉及外周血管介入的高端医疗器械企业, 微创心脉也将继续秉承不断自主创新的研发理念, 拓宽产品线, 为患者提供安全、有效且优质的医疗解决方案。

微创希望小学举办 “走出大山,看世界”暑期夏令营主题活动

本报讯(通讯员 周伟蔚)8月9日,来自山东和贵州两所微创希望小学的24名小学生来到上海微创医疗器械(集团)有限公司(以下简称“微创”),开启了历时5天的“走出大山,看世界”微创希望小学暑期夏令营主题活动。

在8月9日上午举行的启动仪式上,两所学校的学生代表分享了他们的期盼:“我是我们家第一个坐飞机的人。”“这个夏天,叔叔阿姨给我们的教室送去了空调,还让我来到上海开阔眼界,我真期待接下来的日子。”微创董事会与公司总务部副总裁李荷表示,希望不但能在一系列丰富的考察活动中令同学们拓宽眼界,而且还能通过之后校内的后续活动让希望小学所有同学都能够感受到来自于微创,虽然遥远但却始终炽热的关注与关爱。

启动仪式上,中国科学院院士、复旦大学附属中山医院葛均波教授和上海胸科医院方唯一教授分别作为山东、贵州的家乡代表与同学们分享了自己的童年及学生时代,鼓励家乡的孩子们努力学习,改变命运。葛均波院士在发言中回顾了自己第一次走出大山的情景,他鼓励同学们“任何的幸福都不是别人施舍的,要靠自己的努力”,并激励大家日后也要回报社会,做对社会有用的人。方唯一教授因工作原因不能来到现场,但是他录制了一段对同学们的祝福视频,他在视频中说道:“你们要珍惜在希望小学读书的机会,以后考上更好的中学和大学,为家乡、为祖国做贡献。家乡与上海有差



别,但是知识可以弥补这些差距。”最后,微创首席营销官彭博与葛均波院士一起按下启动按钮,正式开启本次夏令营活动。

微创希望小学的学生们参观了微创创我医学工程体验中心,聆听了关于微创的发展历程,并通过公司自主研发的Firehawk(火鹰)支架历时8年最终成功上市的历程体会了高端医疗器械行业研发背后的曲折与艰辛。“微创目前已经有450万个冠脉产品救治了全球350万名患者”,“在世界上,平均每12秒就有一名患者在使用微创的产品”……这些数据令孩子们为之震撼和赞叹,很多人在参观结束后都表示,以后长大了要在微创做一名工程师,改善

人们的生活质量,帮助他们消除病痛,为患者研发更多的产品。

接下来的几天里,同学们在中国商用飞机有限责任公司参观了C919大飞机制造基地,了解了中国人自己的大飞机是怎样制造的;在上海理工大学的校园里感受知识的氛围,憧憬未来的求学之路;在上海海洋水族馆领略大自然的魅力;在上海科技馆体验最前沿的科技发明;同学们还与微创24组志愿者家庭组成“临时大家庭”,前往迪士尼乐园感受奇妙旅程。

“责任”是微创八大价值观之一,多年来,微创一直将回报社会的理念积极付诸于慈善公益医疗、教育环境提升、生活设施改善等活动中,以实际行动履

行社会责任,以期做到取之于社会、还之于社会。2009年,微创员工自发捐款150万元在山东省日照市五莲县中至镇葛家崖头村建立起了山东省五莲县微创希望小学,学校建筑面积约1200平方米,可以容纳约400名学生;2013年,微创在一位退休乡镇教师的恳切呼吁下,筹资180余万元援建了第二所希望小学——位于贵州赤水市旺隆镇的贵州省赤水市遵义微创希望小学,可以容纳约200名小学生。两所学校崭新的校舍和多媒体教室、图书馆等现代化的教学设施配置让孩子们有了安全、舒适的读书环境,享受到更好的教育机会和教育质量。多年来,微创不断以爱心捐赠、奖学金发放、优秀教师补助、学校设施改造援建、定期慰问等方式助力山区教育事业的发展,今年,公司又为两所学校捐赠了体育活动设备,并为学校所有课堂和教师办公室配置了空调和崭新的课桌椅。

除了这些捐助活动,微创一直在思考是否有更好的方式,能在凝聚希望的同时点燃孩子们的希望并创造更多希望。从2014年起,公司每年举办“走出大山,看世界”主题活动,邀请两所学校品学兼优的学生来到上海,领略不一样的世界,让这些“近在眼前”的美好成为学生们未来最好的鼓励和动力。五天的时间短暂却丰富美好,同学们会将这五天的记忆化作接下来学习的奋斗动力,让梦想更远大并为之不懈奋斗努力;微创也将把践行企业社会责任的工作持续开展下去,传递社会正能量。

微创生命科技参加 第八届糖尿病及性腺疾病学术会议

本报讯(通讯员 郭书)2018年7月20日-21日,由中华医学会内分泌学分会性腺学组和糖尿病学组联合主办的第八届糖尿病及性腺疾病学术会议在北京召开,大会吸引了500多名糖尿病及性腺研究领域专家,就本学科的最新临床研究进展、学科建设、慢性病防控等话题进行深入探讨。上海微创医疗器械(集团)有限公司旗下上海微创生命科技有限公司(以下简称“微创生命科技”)参加了本次大会并设立展台,公司La Fenice胰岛素泵及La Fenice垂体激素输液泵引起国内外众多专家关注。

中华医学会内分泌学会常委、中国医师协会内分泌代谢病科医师分会常委李强教授发表了题为“IHH的诊断和治疗进展”的报告,他表示,在目前治疗男性IHH(特发性低促性腺激素性腺功能减退症,又称“卡尔曼综合征”)的三种主流方案中,GnRH治疗(垂体激素泵治疗)是有生育需求患者的最理想治疗方案。李强教授特别提到了微创生命科技的La Fenice垂体激素输液泵在临床上的良好治疗效果。

卡尔曼综合征是一种伴有嗅觉障碍的低促性腺激素性腺功能减退症,是由于下丘脑激素分泌异常导致促性

腺激素和性激素分泌减少,进而引起性腺功能减退的遗传异质性疾病。卡尔曼综合征的男性患病率约为1/8000,女性约为男性的五分之一,大多数患者在进入青春期时才被确诊。研究发现,正常人的下丘脑以一定的脉冲输出GnRH(促性腺激素释放激素),作用于垂体后释放LH及FSH,进而引起性腺激素的释放,而卡尔曼综合征患者体内正是由于缺乏这种正常的LH脉冲,才导致性腺激素水平低下,进而不能维持生殖器官和第二性征的发育。

目前最新、最有效的疗法是脉冲式GnRH泵治疗,即通过一个小型的便携式装置——垂体激素输液泵定时定量向人体输注GnRH,运用微量泵输注技术,模拟正常下丘脑的GnRH脉冲,来刺激垂体分泌FSH/LH,最终提高患者性激素水平,从而使患者恢复正常的生理调节机能,获得生育能力,因此,垂体激素输液泵又被形象地称为“人工下丘脑”。

由微创生命科技与中国医师协会内分泌代谢科医师分会会长、上海交通大学附属瑞金医院宁光院士合作开发的La Fenice垂体激素输液泵,是国内首创的GnRH垂体激素泵,也是最接近于生理状态的治疗方法,该产品不仅可以进行个体化设置输注,具有微量输注剂量精确、脉冲输注迅捷有力的特点,而且安全性高,操作简洁,携带方便。截至2017年底,已有数百名“微创宝宝”在La Fenice垂体激素输液泵的帮助下诞生,为众多IHH患者、特别是有生育愿望的患者带去了孕育新生命的希望。

本报讯(通讯员 贺庆)近日,微创神通医疗科技(上海)有限公司(以下简称“微创神通”)获得上海市知识产权局评定的“2018年上海市专利工作试点企业”称号,并将获得上海市及浦东新区的专项资助。

微创自成立以来,围绕公司的经营战略建立了面向企业全流程的知识产权管理体系,实现全球范围的知识产权布局、全方位的知识产权侵权风险控制与规避,以及策略化的知识产权运用和管理,微创神通始终秉承集团战略目标,开展技术创新和品牌建设。截至目前,微创神通共申请国内外专利107项,其中中国申请81项,PCT国际申请5项,国外申请21项,发明占申请总量的70%以上,且近三年发明专利申请量持续上升;已获得授权专利55项,其中发明专利37项;专利产品的销售收入占企业总收入的比例高达99%。此次获得“上海市专利工作试点企业”称号,不仅是对微创神通在创新能力、专利管理能力以及商业竞争力等各方面综合实力的认可,也将成为公司未来进一步强化和提升知识产权管理水平的契机和新起点。

在微创神通之前,微创旗下的上海微创电生理医疗科技股份有限公司和微创心脉医疗科技(上海)有限公司已分别于2015年和2017年获得“上海市专利工作试点企业”称号。今后,微创及旗下各分子公司还将进一步完善知识产权管理制度和专利数据库平台建设,提高专利技术的产业化程度,提升企业的专利创造、运用、保护和管理水平,构筑知识产权竞争优势。

微创神通获评2018年上海市专利工作试点企业



李强教授在会上做报告



谈谈 TEAM-FOCUS 方法在项目管理中的应用

文 / 肖勇

当今职场工作中,公司期望每名员工都能够同时扮演好项目经理和协调者的角色。但事实上,很多人可能从未接受过任何正式的项目管理培训,始终只是一名非职业的项目管理者,不过虽然没有“项目经理”的头衔,但只要有了正确的策略,一切难题也都可能迎刃而解。如果你正被项目管理中的各种难题所困扰,如果你正为如何管理团队而发愁,不妨让我们来共同探讨、学习一下“TEAM-FOCUS”项目管理思维和方法。

Talk(交流)

信息对团队的重要性就如同汽油对汽车引擎一样,没了汽油,车就会熄火。要确保项目团队成员至少都知道项目框架,就要让团队成员都在“消息圈内”,这样会有助于团队成员了解自己的手头工作对最终目标的意义。团队成员比团队管理者更贴近一线,因此每位成员都应与他人分享已知的项目背景、同类项目经验教训、交付计划、新想法、问题界定变化、风险以及内外客户方面的信息。这些信息应包括所有正面和负面的消息,特别是负面的消息。为了应对负面消息带来的风险和后果,团队需要尽早地投入和调整。

Engage(争取)

项目开始之前,团队成员需要就个人工作风格、如何处理分歧等进行沟通,但这些讨论不应过于正式或在紧张的情况下进行,要顺其自然。不能随意挑选团队成员去解决特定的问题,一定要考虑成员的技能 and 个性对项目的帮助,要对现有的资源进行最好的组合。管理者必须清楚团队成员的技能(他们做过什么)和意愿(他们想做什么),并就任务进行明确沟通。

Align(一致)

管理中最常见的错误在于“说的

多”和“问的少”。管理者在面对完成任务的压力时,倾向于快速安排任务,在专业领域,这样做的风险在于“命令”的接受者也许并不会认可任务安排,造成最终任务结果的流产。最好的办法是使大家有共同的期望,为实现团队的目标而就工作流程达成共识。此外,保持团队士气和一致性也是管理者自始至终的一项责任。

Motivate(激励)

团队管理者的任务就是要处理团队成员之间的差异并确定他们受激励的根本动机。为了真正激励他人,管理者需要获得更多的支持来提升影响力。如果建立了友好关系,那么团队成员会因为喜欢与你交流而受到激励,从而去积极主动完成某事。戴尔·卡耐基曾说过:赢得朋友并能影响他人的秘诀在于关注对方并时刻给予他们真诚的赞美。

Frame(界定)

因为项目所有后续活动都与最终对问题的界定有关,如果不能正确的定位问题,就会使团队达到目标的效率低下。一旦团队缺乏效率,就难以达到最终目标,就连得出错误结论的时间也会更长。在识别关键问题及理清问题间的逻辑关系后,必须根据项目需求及目标需要界定清楚工作范围。

Organize(组织)

问题界定后,就要以一种非常策略的方式进行分工。分工本身就有增值作用。分工的主要目标是既要提高效率(做正确的事),又要提高效率(把事情做好)。组织过程的第一步就是创建工作流程,创建的流程并不需要太复杂或是特别具体,应该简单明了。在项目的最初阶段,集中创建一幅可以指导整个研究的高水平流程图,这样有助于我们将重点放在重要的领域,而不会好高骛远。

Conduct(实施)

所有的团队成员都应该了解自己的工作职责并拥有自己的工作流程。在一个权责明晰的团队中,没有人会消极地等待别人来告知做什么,大家总是主动地完成自己分内之事。团队工作的动力在于相互间合作而不是相互间的竞争。同时,团队应鼓励建设性地及时处理反馈信息。有效反馈最重要的特点在于及时性,这意味着我们必须要在项目实施过程中就提出并接收反馈,而不只是在事后,这样会使得接收到反馈的成员在项目过程中就有机会改进、提高,从而减少工作失误所产生的负面影响。

Update(修正)

做项目就是要把复杂的问题简单化,将其转化为能够操作的步骤,这样才能如期完成项目。从客观规律层面上讲,因为经验的原因,很多事情短期内无法做到最优,执行者会犯错。犯错不要紧,能出结果就好,然后再不断地进行修正。绝大部分经验的形成都需要一个反复的迭代,如此反复,才能达到最优。而项目各要素之间在时间轴上即存在这样的局部最优和所有要素平衡态最优的情况。

Synthesize(提炼)

再好的方法、再好的体系,也都是偏知识和理论层面,管理者要想真的管好项目,必须要建立“自己的套路”。但这个“自己的套路”别人教不了,就和鞋子一样,合不合脚只有自己才知道。这也意味着管理者学习项目管理知识、项目管理方法的目的,其实是为了帮助自己建立一套属于自己的套路,即个性化的管理关键能力和思维。这个关键能力建立的过程中一定要结合项目内、外的最佳实践,而最佳实践和自己企业、项目的情况越匹配越好。



本报讯(通讯员 徐平 沈剑锋 摄影 施海峰)伴随着世界杯的大面积刷屏,微创人也如火如荼地投身进了足球的世界里。由体育联盟组织的第八届微创杯足球赛历时近一个半月,经过 22 场精彩的对决,给大家留下的许多精彩回忆。最终,张东路联队捧得微创男子“大力神杯”、冠脉供应链和电生理分别获得男子五人制足球赛亚军、季军;冠脉品质部、冠脉供应链和集团总务部分别斩获女子点球大赛冠军季军。集团总务部因在赛事中积极组织男女队员参与比赛,并有二名来自 MPO 的美国员工参赛,充分彰显国际化特色,并在比赛全程助威团组织表现出色,获得最佳团队奖。

比赛过后,冠亚季军的三队队长倡议学习世界杯中克罗地亚队把比赛奖金捐给公益组织的善举,将足球比赛奖金全部捐出。这一举动立刻得到足球联盟所有成员的积极响应,大家慷慨解囊,共筹得善款 4000 多元,为微创希望小学的学龄前幼童购置了一套儿童乐园。队员们纷纷表示,希望可以透过这一份绵薄之力,把属于足球场上的热情、激情和友情传递到孩子身边,让他们拥有一份更快乐、更美好的童年。



场上好强争胜,场下奉献爱心

——2018 年第八届微创杯足球赛

微创举办“大手牵小手 快乐共成长”主题亲子活动



本报讯(通讯员 钱雯君 陆秀英 摄影 钱琪 唐李明)7月28日,由微创工会联合微创党委、微创团委、微创黑帮、海归联合会、志愿者服务队等横向组织共同组织的“大手牵小手 快乐共成长”主题亲子活动在上海华博生态园顺利举行,活动共吸引了 306 位微创

员工及家属参加,主办方精心策划的活动集众多横向组织智慧之精华,策划过程中充分展现了“尽精微”管理理念,使其活动过程充满活力和趣味。

本次活动设有四个区域:十个活动积分区(疯狂足球、欢乐篮球、动物合影、摄影寻宝、迷之森林、抖纸条、扯尾巴、开心鱼塘、神秘奖品 A 区、神秘奖品 B 区)、八个娱乐区(民间艺人展示区、世界文化之旅、拉力赛车、4D 动感影院、儿童乐园、真人 CS、水上高尔夫、互动桌游)、五个服务区、两个神秘奖品区。

炎热的高温天气并没有丝毫影响“微二代”们的活动热情,所有活动项目都如火如荼地开展着。但考虑到天气因素和孩子们年龄差异,针对不同年龄段的小朋友开设了户内、外穿插活动的亲子互动游戏,所有家庭自行制定游玩计划,确保在最短时间内完成所有区域活动的挑战取得积分,赢得一、二、三等奖。在室内,孩子们和可以父母一起排队欣赏制作糖画和泥人,可以玩拉力赛车、体验世界文化之旅,或是和新朋友们一起参加抖纸条小游戏,小朋友的热情无法阻挡;室外更是一派热火朝天,疯狂足球、欢乐篮球、摄影寻宝、动物合影等,每个游戏都让小朋友们惊喜万分,尤其是开心鱼塘项目更是受到大家的欢迎,鱼

塘边被围得水泄不通,每个孩子钓鱼的热情都非常高涨,甚至完全忘记已是满头大汗,各个不亦乐乎。在小孩子们玩得开心的同时,“大朋友”们的真人 CS 也在烈日下热情上演,你追我躲,防守进攻进行得有模有样,场面非常激烈。

在活动中,来自志愿者服务队的 30 名志愿者默默守护孩子们的快乐。他们一大早就提前到岗熟悉活动项目的规则和注意事项,并负责签到、分发小礼品和游园地图等程序,确保流程有条不紊地进行。



在维护秩序的同时,志愿者们积极配合主办方观察安全情况,不时提醒家长注意天气炎热,注意小朋友的防暑降温并多喝水。

飞逝的是时光,留下的是欢笑,这次亲子活动在一片欢声笑语中落下了帷幕。本次活动寓教于乐、寓知识于游戏中,小朋友们不仅提高了动手能力和创造力,还增进了和父母的感情,进一步了解了父母所服务的公司,充分体现了“微创是我家”的企业文化。



共享经济，资源的整合还是毫无节制的浪费？

共享单车原本应该是环保的代名词，其初衷是通过整合资源来解决“最后一公里出行”的城市出行痛点问题。然而近两年来，共享单车在中国各大城市集中投放量已经超过了2000万辆，许多大城市的闹市区车多为患，令市民不堪其扰。有些较为偏远的地区甚至成为了“单车坟墓”，上万辆报废单车的无序堆放，令部分郊区成了实实在在的钢铁垃圾场。

一部分人对共享经济抱着非常消极的态度，认为“共享”本身就是一道伪命题，是资本毫无节制造就的产能过剩，必将对环境、秩序造成恶劣的后果。另一部分人则坚持认为，目前的乱象可以通过法制法规加以调整，“共享经济”依然是日后环保节约的大方向。作为一个微创人，你又是如何看待这个问题的呢？共享经济到底是节约整合了资源，还是无节制的浪费呢？你认为我们该如何合理利用“共享经济”带来的便利？本期《微创观察》期待你的意见。

如果国民都有高素质的话，共享单车会是个很成功的环保创意。然而，“奇葩人士”实在是太多了，导致共享单车在现阶段沦为一种资源浪费。倘若共享单车数量有限，能在一定数量的范围内保持稳定，会是比较合理的做法。在共享单车的投放数量考量中应该有一个极限值，即投放的单车数量必须要略小于需求量，否则会有闲置的单车，造成浪费。保证所有投放的单车都能在社会上高效流转，这就是“共享”的本质。资源浪费不仅仅是指数量的浪费，也可能是人为的、心态上自私的浪费，后者也许更为可怕。毫无节制的乱刹车、粗暴停车、恶毒损坏车辆，导致本来能用两三年的自行车可能使用一个月就报废了，这便是人为的、心态上自私的浪费，是对资源的巨大浪费。——总务部 潘高雅

共享经济的本质是有益于线下闲散物品或服务者通过互联网作为媒介实现整合的，目前共享单车出现的现象只能作为共享经济中的一部分，神州、滴滴等整合了车辆资源，饿了么、美团等整合了服务资源，还有共享充电宝、共享篮球、共享雨伞等都在持续出现在我们的身边，共享经济的趋势还将越走越远，在管理上还需要考虑得更周全、合理与可行，才能确保共享经济往良性的方向发展，控制减少一定的浪费部分。——冠脉 杨佳伟

共享本身可以提高现有闲置资源的利用率，但一旦不加以控制，则会演化成新增产能的租赁。商人的核心在于逐利，当欲望满足时就制造欲望。只有政府加以引导，才能让共享经济回复到原本的意义。——心力 王琳隽

新生事物的存在必定有其合理性，而辩证理性地看待问题就显得尤为重要。对于共享经济来说，能够将闲散配置的资源整合，便充分地展现了其无穷的生命力。理念超前的共享经济所造成的误解在所难免，更何况如若仅凭现时代下无法避免的制约与限定，就把共享经济一锅端掉，难免有因噎废食之嫌。截至2017年，我国参与共享经济活动的人数已然超过7亿，融资额更是高达2160亿元。种种辉煌成就，都可以说，中国经济在共享发展形势下的探索是积极的、乐观的；更可以说，共享经济发展模式是新时代中国经济一大创新与突破，而共享的理念成功地为中国经济发展提供了新思路，打开了新局面。——国际部 吕文秀

共享单车的出现使我不再有丢车之忧，又不用错过了公交车，真正解决了“最后一公里”的难题。好景不长，由于缺乏日常管理和不合理的资源配置，我常常遇到各种坏车，打不开车锁、坏的车座、轮胎没气、车链掉了等各种故障；经常看到路边单车无序摆放，占用人行道；有的地方投放的单车堆积如山，有的地方甚至找不到一辆车。每次骑车都变成了买彩票，希望自己不要“中奖”遇到坏车。上述种种问题带来了非常差的使用体验。共享经济作为未来的一种趋势，我们可以通过舆论提高使用者爱护公共资源的意识，政府部门健全完善相关的法规和配套的公共设施，管理者逐步在实践中摸索出更加高效的运营方式，节约整合资源。大家共同努力，分享资源，造福社会。——临床医学 张芳芳

微创®有“以人为本，在以微创伤为代表的高科技医学领域建设一个属于患者的全球化领先医疗集团”这一充满人文情怀的远景，有“不断创新，向市场提供能挽救并重塑患者生命或改善其生活质量的高端优质医疗解决方案”这一充满社会责任感的使命。“日月不以毫末而不照，雨露不以草草而不滋”，微创®人坚定地信仰人人都有生而平等的医疗权、健康权和追求活得更久的权利，并希冀与社会各界通力合作，为人人享有这种权利而积极创造各种各样的变革性医疗手段；我们远景和使命的核心就如同呼吸的空气、太阳的光芒和清晨的雨露一样，让代表全球最高科技水平的医疗技术以最公平、最平等的方式，将健康和长寿带给世界上的每一个角落，每一个社区，每一个家庭和每一位患者。

微眼观天下

印度，香料搭建的美食帝国

作为中国的邻邦，印度的美食文化可是丝毫不亚于中国。作为世界上最大的香料生产国，印度每年要生产300万吨香料，种植面积达250万公顷。世界上最顶尖的香料几乎都产自印度：肉桂、胡椒、八角、柠檬叶、印度楝、阿月浑子、辣椒、姜、姜黄、芫荽、丁香、肉豆蔻、大小茴香、番红花、葫芦巴……各种你叫得出名字、叫不出名字的香料都产自印度。在印度各大城市中，香料摊铺相当常见，且售卖价格低廉。印度种植香料的历史悠久，源远流长，人们对它的理解、使用和传承构成了当今香料文化的灵魂，也成为印度文化的一部分。印度香料还曾激发了贸易和领土的纷争，推动了远洋航海和新大陆的发现。

印度人无论做什么料理都要香料，从早餐的煎饼、印度奶茶、到晚餐的烤鸡、小黄瓜沙拉，不论料理、饮料、甜点、零食、点心全都无香料不欢。对印度人来说，从基本的调味到进阶的味道全由香料包办，不具有酱油之类酱汁酿造工艺的印度人，从古至今都靠着香料来增香调色。印度香料基本上有三种功能，一种是“染色调色”（如：姜黄、番红花、辣椒粉），一种是“增加辣度”（如：辣椒、芥末籽、黑胡椒、蒜泥、姜泥），最后一种是“增加香气”（如：丁香、小豆蔻、肉桂、月桂叶等）。著名的坦都里烤鸡，外面那层红红的色泽便是透过辣椒粉来上色。此外，从气味角度来对比印度和其他地区出产的香料，印度惯用的香料味道总是特别浓郁，小茴香籽、芫荽粉、姜黄粉、马萨拉综合香料粉（Garam Masala，印度什香料）摆在一起，满室辛香。相比之下，欧美、南洋就会偏爱用新鲜、味道较淡香料来调味，比如新鲜罗勒、法香、橄榄等等。印度料理还特别爱用干燥香料，且分为原状、粉状、叶片状，一道菜里加了芫荽籽后等等又要再加芫荽粉。一道印度料理往往由七、八种甚至更多的香料混合，深邃浓郁常让我们的舌头根本无从分辨。

世界各地的印度菜谱上，你都能常常看到Masala这个词，有Fish Masala、Chicken Masala 或



Vegetable Masala 等。其实，Masala就是混合香料的意思，概念有点像川菜里一定会加不同的花椒、辣椒、麻椒、蒜头、姜片等等，只不过印度人把这些材料全换成了香料。每个主厨或家庭的香料配方都不同，就拿印度人常用的Masala综合香料粉来说，有些人会用二十多种香料制作，有的人只独钟六、七种个别的香料。除了自己调香外，印度传统市场里也都有香料铺，如果今天想煮鸡肉，只要告诉店家辣度多少，摊铺就能代客调香，超市也卖有调好的Masala方便包。印度人因为宗教原因，多以羊肉、鸡肉或鱼、虾为主食。对于不同食材，他们会以不同的Masala来处理，面对羊肉时，会选用重味道的香料来压住羊肉的骚味；海鲜Masala的味道较淡，主要用来提点海洋的鲜味；蔬菜一般都会调得比较辣，让大家可以更下饭。但如果想买便宜又质佳的香料，最好的地点是南印度凯瑞拉（Kerala）邦，两千年前，这里便因各类香料、珍贵檀香木等物产而吸引腓尼基、罗马、阿拉伯及中国人横渡印度洋、中国及东南亚等海域。

说到印度美食，咖喱是逃不开的一个话题。毫无疑问，印度是咖喱的鼻祖，在印度流传的民间传说里，是佛祖释迦牟尼发明了美味的咖喱，并被认作服用之后可以长生不老。但是笔者这里要提及一个大家对印度咖喱的误解。对地道印度人来说，咖喱其实并不是指单一一种香料，超市也没有所谓的咖喱粉或咖喱块卖，所谓的“咖喱”其实也是由很多种香料组合而成的一种混合物，同

属于Masala。地道的印度咖喱会以丁香、小茴香籽、胡荽籽、芥末籽、黄姜粉和辣椒等香料调配而成，由于用料重，所以正宗的印度咖喱辣度强烈兼浓郁。各类咖喱的区别，是由香料不同成分的配比和权重所决定的。一份地道的印度咖喱炖肉，一定是厨师先将原状香料用油炒焙爆香，到香料微微膨胀后，再下番茄跟洋葱一起炒至糊状，最后再加入芫荽粉等粉状香料与主要的食材一起炖煮。若是更传统古法的咖喱，厨师甚至会吧香料直接放在花岗石板上，双手用手推着石棍，反复将香料一面磨碎，一面放些煮熟的豆子进去，再加水，便可以制作出印度最传统的咖喱香料膏了。

幅员辽阔的印度，可简单分为北印度料理跟南印度料理，北印度注重香气，味道较淡，以烤饼（馕）为主食；南印度味浓且辣，以米食为主。其中以优格、牛奶、奶油入菜也是印度菜的特色之一，尤其南印度，常透过牛奶去综合食物的辣度，让其依旧可以保有香气却又不会辣的难以入口。中国目前吃到的印度菜多半调整过辣度，不会令人难以接受。然而，印度人百分之八十的时间都在家里吃饭，对于香气与辣味的接受度就在妈妈的手里慢慢培养起来，他们从小吃饭配生辣椒是家常便饭，洋葱也是直接生吃配咖喱。因为印度本地人几乎从早上一睁开眼，所有的调味都是以香料为主，所以对于香气的接受度相当大，如果要去印度旅游的话，一定要记得给自己的胃保驾护航一番。