

·学术交流·

加强国际交流,注重基础培训,提高介入技能 ——中国医师参加第 13 期国际腔内治疗学习班体会

朱光宇, 张曦彤, 周 斌

2011 年 10 月 2 日至 7 日, 我们三位中国医生(张曦彤, 朱光宇, 周斌)参加了在西班牙巴塞雷斯 Jesus Uson 微创外科中心举办的“第十三期国际腔内血管治疗培训班”。这也是中国医师首次参加该培训班, 因此我们很乐意将学习期间的见闻与体会与同道分享。

Jesus Uson 微创外科中心位于西班牙西部埃斯特雷马杜拉自治区巴塞雷斯省的首府。该中心创立于 1995 年, 原名“微创外科中心”, 2007 年 4 月迁入新址。为表彰创始人、第一任科学主任 Jesus Uson 教授的杰出贡献, 新建的微创外科中心永久易名为“Jesus Uson 微创外科中心”。该中心总占地面积 4 万平方米, 建筑面积 2 万余平方米, 一期预算投资 3 200 万欧元, 后期追加投资 100 万欧元。为欧盟国家中最大的集科技研发及技术培训为一体, 以微创外科技术(包括各种腔镜及介入技术)为焦点的科研及交流中心。

“国际腔内血管治疗培训班”是每年举办的为期 1 周的培训课程。该培训班首期始于 1998 年, 今年续延为第 13 期。该培训班是介入放射学先驱及老一辈国际顶尖介入放射学家们, 包括 Anders Lunderquist, Sidney Wallace, Wilfrido R Castaneda-Zuniga, Harold Coons, Kyung Jae Cho, Manual Maynar 等合作创办的欧美连锁介入培训班之一。1998 年此专家组制定同一教学大纲在欧美 5 个城市 7 次主办该培训班, 当初命名为“介入放射学实用技术培训班”。

西班牙的 Manual Maynar 教授负责学习班介入技术的培训工作, Maynar 教授为国际知名的介入开拓者之一, 曾长期担任美国 Louisiana 州立大学医学中心的介入科主任, 与世界各地的顶级介入学家有

广泛的联系, 因此, 邀请参加培训班授课的教员来自世界各国, 队伍阵容强大, 世界知名的临床介入学家 Lunderquist, Rosch, Amplatz, Zeitler, Keller 等国际著名的介入专家都曾经为该学习班授课, 这次第 13 期学习班的授课教师包括多位知名教授, 包括美国的 Coons 教授、Jorge Lopera 教授, 墨西哥的 Antonio Alcantara 教授, 西班牙的 Manual Maynar、Pulido Duque、Alejandro Romero、Carles Corominas Roura 教授等。我国的滕皋军教授为首次应邀授课的中国介入医师, 同时被聘请为 Jesus Uson 微创外科中心客座教授。学习班为期 7 d, 采用英语教学, 课程安排得非常紧凑, 课程内容分为理论授课, 体外模拟手术, 动物模型手术操作及讨论等形式, 其中 2/3 以上时间为在动物模型上的实际操作。

培训期间学员被分为三组。两组学员利用活体动物模型(猪)进行训练, 另一组学员和 2 名授课教员进行圆桌讨论会或进行计算机模拟操作。每天早上在分组训练前, 安排不同介入器材赞助商介绍、展示他们的特色或最新产品, 同时现场演示相关器械的使用方法。实际操作使用活体动物在 2 个血管造影室同时进行。每个造影室每天上下午各准备 1 头实验动物(大白猪, 40 ~ 50 kg)在全麻下接受各种介入技术治疗。工作人员在培训班开始 1 周前在培训所用动物体内建立各种血管及非血管病理模型, 包括左髂外动脉、左肾动脉、左颈总动脉狭窄, 下腔静脉狭窄模型。非血管病理模型包括胆总管闭塞模型以及左侧输尿管狭窄模型等。学员的实践操作均在教员严密监督下完成。教员除传授规范操作手法, 关键操作技巧, 不同产品(如球囊, 支架等)的技术特点, 常规术中用药外, 重点强调对术中意外事件或术中可能并发症的处理。甚至教员人为制造些“意外事件”, 启发指导学员如何处理突发意外。圆桌会议侧重对介入放射学基本理论的讨论, 包括相关技术的基本原理、适应证、病例选择、术前准备、常规术后护理、常见并发症及其处理等。讨论

作者单位: 210009 南京东南大学附属中大医院介入与血管外科(朱光宇); 沈阳中国医科大学附属第一医院放射科(张曦彤); 广州中山大学附属第三医院介入科(周斌)

通信作者: 张曦彤

过程中教员根据自己临床中的实际病例并结合相关文献对学员进行针对性提问和交流,同时回答学员提出的相关问题。计算机模拟操作则是在模拟器上进行临床常见病的介入治疗操作,通过计算机对操作的全过程进行评判以发现自己操作过程的错误与不足。每天下午分组训练后有一场专家专题讲座,讲座时长约 1 h,各位专家介绍相关技术的最新进展,同时就某一专题结合临床资料进行详细的讲解,尤其是相关治疗方法及常见并发症的处理。

学习班期间,通过与国外的教员与学员的广泛深入的交流,锻炼了我们的英语尤其是专业英语的听说能力。使我们了解到了其它国家介入技术开展现状,找出了我们与先进技术的差距以及需要改进及加强的方面,为今后我们开展工作提供一个改进的目标与努力的方向。通过圆桌会议,加深了我们对相关疾病介入治疗现状的了解,掌握了某些疾病介入治疗的难点。

在培训期间,诸多的介入器械供应商轮流展示了其最新的产品,演示了使用方法,其中包括很多国外已用于临床而国内尚未使用的介入器械,如 Select 可回收滤器、Viatorr 支架等。拓宽了我们的视野,增加了我们对介入最新器械的了解。同时,通过

计算机模拟系统模拟实现类似的真人操作,由计算机系统对每一步操作步骤进行记录及统计,在操作结束后显示出操作的用时以及操作者在操作过程中错误选择、错误操作及危险和多余动作的次数等,这对于提高我们的临床思维的准确性和严谨性、减少操作过程中的危险因素及不规范介入操作的发生、降低因手术操作所导致的并发症的发生均有积极意义。

此外,在培训班期间我们还利用预先准备的包括颈动脉、肾动脉及髂动脉狭窄猪的活体模型进行规范操作,学习了包括 TIPS、颈动脉支架、主动脉支架、腔静脉滤器在内的几乎所有临床在用的介入技术。在操作过程中教员指导我们应用不同厂家不同规格的介入器械,使我们了解了各种介入器材的使用方法和注意事项,缩短了我们临床诊疗过程中对新型器械的摸索的过程,减少了因不熟悉新型器械造成的并发症。通过用介入方法解决教员在动物模型上人为地制造出的一些并发症,如用圈套器取出血管及心房内的短段导丝;取出下腔静脉内作为异物的永久性滤器,通过支架植入术处理在取滤器过程中对下腔静脉造成的损伤;如何用支架植入术处理误放在主动脉远端双侧髂动脉分叉处的裸支架



图 1 学习班教员与学员的合影



图 3 中国教员和学员与 Maynar 教授合影



图 2 滕皋军教授在作专题讲座



图 4 中国教员和学员与 Coons 教授合影

等。同时各专题讲座还结合大量的临床病例,详细讲解并发症出现的原因、临床表现、处理方法及预防手段,这些对于丰富我们预防和处理介入并发症的经验,丰富我们的临床思维,减少临床并发症及医疗事故和纠纷的发生都有重大意义。

总之,本次国外培训增强了我们对国外介入现状及相关介入器械的了解,锻炼了我们的科研动手

能力及临床操作技能,也使我们的专业英语的听说能力得到了提高,对我们今后临床诊疗工作具有积极意义,也是国内介入医生提高自己技术水平的一个良好途径。

(收稿日期:2011-12-17)

(本文编辑:俞瑞纲)

读者·作者·编者

《介入放射学杂志》常用缩略语

本刊要求来稿中第一次出现的医学专用名词要使用英文缩略语,必须先写出该名词的中英文全名,注明该缩略语后方可在中文使用。然而,有些医学专用名词缩略语在《介入放射学杂志》中经常出现,并为大家所熟知,例如:CT;MRI 等,可以在中文中不必注明该名词的中、英文全名。经研究决定,首批可直接在论文中使用的缩略语如下。

AVM	arteriovenous malformation	动静脉血管畸形
BAI	bronchial arterial infusion	支气管动脉灌注术
BCS	budd-chiari syndrome	布-加综合征
CT	computed tomography	计算机断层成像
CTA	computed tomography angiography	CT 血管成像
DSA	digital subtraction angiography	数字减影血管造影
ECT	emission computed tomography	发射型计算机断层成像
ERCP	endoscopic retrograde cholangiopancreatography	内窥镜逆行胰胆管造影术
GDC	guglielmi detachable coil	电解可脱弹簧圈
HCC	hepatic cell carcinoma	肝细胞癌
MRI	magnetic resonance imaging	磁共振成像
MRA	magnetic resonance angiography	磁共振血管成像
NBCA	N-Butyl-2-Cyanoacrylate	正丁基-2-氰基丙烯酸酯
ONYX	ethelene-vinyl alcohol copolymer	乙烯-乙醇共聚物
PDA	patent ductus arteriosus	动脉导管未闭
PEI	percutaneous ethanol injection	经皮无水乙醇注射
PET	positron emission tomography	正电子发射体层摄影
PKP	percutaneous kyphoplasty	经皮椎体后凸成形术
PLD	percutaneous lumbar discectomy	经皮(穿)腰椎间盘突出切除术
PTA	percutaneous transluminal angiography	经皮腔内血管成形术
PTCA	percutaneous transluminal coronary angiography	经皮冠状动脉成形术
PTBD	percutaneous transhepatic biliary drainage	经皮穿肝胆管引流术
PVA	polyvinyl alcohol	聚乙烯醇
PVP	percutaneous vertebroplasty	经皮椎体成形术
TACE	transcatheter arterial chemoembolization	经动脉灌注化疗栓塞术
TAE	transcatheter arterial embolization	经动脉栓塞术
TAI	transcatheter arterial infusion	经动脉灌注术
TIPS	transjugular intrahepatic portosystemic shunt	经颈静脉肝内门体分流术
UAE	uterine arterial embolization	子宫动脉栓塞术
VSD	ventricular septal defect	室间隔缺损