

# 我国介入放射学发展中的主要问题及对策

欧阳墉, 倪才方

【摘要】 回顾我国介入放射学 20 余年发展历程,着重分析影响本学科持续发展的主要问题,包括学科的定位不清、行业管理和指导不力、专业人员自身的素质不高以及基础和实验研究不足等。初步探讨解决上述问题的相应对策。今后应重视完善学科建设和专业人员培训制度,提高专业学会和期刊的等级和功能,重视基础和实验研究,进一步深化临床应用研究以及正确对待本学科与其他临床学科的关系等。

【关键词】 介入放射学 血管性和非血管性 发展策略

中图分类号 R445.4 文献标识码 A 文章编号 1008-794X(2007)01-0001-03

## Main problem impeding the development of interventional radiology in China and its countermeasures

OUYANG Yong, NI Cai-fang. Department of Interventional Radiology, Inner Mongolia Autonomous Region's Hospital, Huhhot 010017, China

【Abstract】 Based on the review of development course of interventional radiology in China during the period of more than twenty years, to analyse emphatically the main problems impeding the continuous development of interventional radiology, included the branch position of "Interventional Radiology" not be defined clearly in the medicines, the professional association not to do its best in the management and guidance, the professional quality of the personnel not to be properly trained, as well as the insufficiencies of foundation and experimental studies, etc. And in this paper, the corresponding countermeasures of solving those problems have been primarily explored by the authors, and pointed out as follows: to improve perfectly the branch construction of the "Interventional Radiology" and the training system of special personnel; to raise the grade and function of the professional association and periodical; to lay stress on the foundation and experimental studies; to further deepen the clinical study and correctly deal with the relation between this branch and the other clinical departments, etc. (J Intervent Radiol, 2007, 16: 1-3)

【Key words】 Interventional radiology, Vascular and non-vascular Development strategy

我国介入放射学发展虽然起步较晚,但其发展速度非常快,在短短 20 余年中,我国的血管性和非血管性介入治疗技术已接近或达到了国际水平,临床应用范围遍及各个系统。同期,陆续完成了介入放射学的专业学科、学会和专业期刊等的创建。

介入放射学在我国成长发展并非一帆风顺,不可避免地曾出现一些问题;而且,近年来随着介入治疗技术的广泛开展,有些问题严重影响学科的持续发展,已逐渐引起国内专业人士的高度关注,并于 2005 年末和 2006 年初分别于北京和广州举行了 2 次有关的高级论坛,对我国介入放射学的现状、今后的发展战略和前景作了较深入的探讨。

## 1 介入放射学发展面临的主要问题

### 1.1 学科的定位不清

目前,我国“介入放射学”的学科建制和发展不一:有的已建成独立自主的“介入放射学科”或“介入治疗科(中心)”,有的仍从属于大放射科;有的能自行管理相当规模的病房,有的尚无病房或术后患者仍依赖相关临床学科医师协助管理;有的实力雄厚并能获得相关临床学科医师的主动配合或融入,有的技术力量薄弱而致一些介入治疗项目渐被其他相关的临床学科(如心内科、血管外科、神经科、肿瘤科和消化内科等)瓜分蚕食。造成上述混乱局面的原因很多,其中主要的客观因素是医药卫生部门对“介入放射学”这门新兴学科的定位不清。但追根溯源,仍是由于“介入放射学”这门新兴学科尚未

作者单位 010017 呼和浩特 内蒙古自治区医院 介入放射科(欧阳墉);苏州大学附属第一医院介入放射科(倪才方)

通讯作者 欧阳墉

发展成为“科学与技术全面相融、体系完整的临床学科”的主观因素所致。“学科的定位不清”严重影响到本学科的持续发展,例如:兼职从事介入治疗技术的相关临床学科医师逐日增多,致使一些地区介入放射学科的萎缩;专业医师因非规范的考核,而致难以正常晋职;科研项目的申报和评奖以及学位教育和学位点的建设,常遇到重重困难等。

### 1.2 行业管理和指导不力

随着我国介入治疗技术的迅速发展和从业人员的增多,已被列为三大临床医学学科之一的“介入医学”,按理应像“内科学”和“外科学”那样建立相应的二级专业学会和专业期刊。然而,时至今日仍只是“中华放射学会”下属的一个学组,也无相应级别的专业期刊。这种与专业发展不相称的组织形式,必然导致行业管理和指导的不力。例如:各级医院介入治疗机构的建立和审批、介入专业医师的培训和资格认证等,皆未能形成制度化;大多数介入治疗技术操作,尚无规范可循。缺乏基本条件的介入治疗机构、素质较低的从业人员和不规范的技术操作,不仅影响介入治疗疗效,而且可增加并发症的发生概率,甚至引起严重医疗事故,从而大大降低了本学科的美誉。

### 1.3 专业人员自身素质不高

“介入放射学”要名符其实地成为与“内科学”、“外科学”相并列的三大临床医学学科之一,首先就应提高和严格要求从事本专业医师队伍的素质,除需掌握影像诊断与介入治疗技能以外,还必须具备相当的临床知识和工作能力。然而,目前国内从事本专业的医师大多来自放射科,进修培训和研究生培养也多侧重于介入治疗技能,致使其临床工作和应急处理能力都较差。更何况目前国内从事本专业的医师绝大多数尚未细分专科,日常工作涵盖各项血管性和非血管性介入治疗技术,需要应对多个相关临床学科,自然就更感力不从心,与兼职从事专项介入治疗技术的相关临床学科医师(如心内科、血管外科、神经科等)实难以抗衡。

### 1.4 基础和实验研究不足

回顾我国介入放射学的发展历程,于 20 世纪中,大都偏重于介入治疗技术的引进、临床应用和方法改良,基础和实验研究工作十分薄弱。《中华放射学杂志》和《介入放射学杂志》20 余年间刊登介入诊治的论文中有关基础和实验研究的论文数,仅约占论文总数的 10%或更低。

我国介入放射学的基础和实验研究严重滞后

有其历史根源,如放射学界既往对基础和实验研究重视不够,其原有的基础和实验研究水平较低等;此外,还与其基础和实验研究经费不够充裕、部分专业人员不能耐受艰苦而周期长的考验等有关。进入 21 世纪后,基础和实验研究工作有所加强,少数医学院校还建立了颇具规模的“介入医学实验室”;但是,大多数基础和实验研究课题仅限于动物的形态学或技术学方面的研究,涉及当代医学前沿或(和)获得国家自然科学基金资助的课题,仍明显偏少。

## 2 建议和对策

### 2.1 完善学科建设和医师培训制度

医学教育中,必须增设“介入放射学”专业教材和授课,使在校医学生系统地接受“介入放射学”的理论教育;从事介入放射学专业之前,必须再接受 5~6 年的专业培训,包括影像诊断、介入治疗基本技能和临床工作实践,通过严格考核合格者,方可颁发介入专科医师的资格认证书和允许从事介入治疗临床工作。各级医院的“介入放射学科”的建立和介入治疗技术开展之前,必须通过有关质控部门的严格审核程序,当其设备条件和从业人员素质等达到合格标准者,方可予以批准。

### 2.2 提高专业学会(期刊)的等级和功能

既然已认定介入医学是与内科学、外科学相并列的三大临床医学学科,那就应建立相应等级(二级)的介入专业学会和期刊,特别是在介入治疗技术突飞猛进和从业人员日益增多的今天,更是迫在眉睫之事了。如能及早地建立相称的“中华介入放射学会”和“中华介入放射学杂志”,将更有利于发挥本行业的管理和指导功能,促进我国介入放射学的持续发展。例如:有利于组织更多的专业学者,制订或及时修正更具权威性、全面的介入治疗技术操作规范;便于在同一平台主办国内、外学术交流和会议,并组织多中心和多学科的前瞻性研究;以及更有利于提高我国广大介入专业人员的素质,引导本学科发展等。

### 2.3 重视基础研究和实验研究

介入放射学基础研究和实验研究的严重滞后,必将阻碍学科的持续发展,同时还将使日夜辛苦的在 X 射线下穿刺插管的从业人员被贬称为“管道工(plumber)”,有损于介入专业医师应有的形象。为此,今后我们必须将重点从单纯临床技术应用转向介入基础科学的研究,逐步完善现有介入治疗技术的科学理论依据,并不断实现技术创新,使介入放射

学成为一门名符其实的临床医学学科。而且, 还要注重介入基础研究和实验研究的深度和广度, 特别要加强与介入术后肿瘤复发或管腔再狭窄等方面有关的分子生物学和基因组学水平的研究, 缩短与其他临床学科的差距, 紧跟当代前沿医学的发展。

#### 2.4 进一步深化临床应用的研究

我国的血管性和非血管性介入治疗技术的开展和临床应用, 虽已达到相当高的水平, 但并非皆尽善尽美, 临床研究工作还有待加强和深化, 主要包括: ①从技术操作规范化、中远期疗效评价和并发症防治等方面, 深化各项介入治疗技术的临床应用研究, 特别是对目前一些“热门”或尚存争议的介入治疗技术, 如子宫肌瘤经导管动脉栓塞术(TAE)和 Graves 病的 TAE 等。②正确引导和深化介入新技术或改良技术的临床应用研究或临床前期实验研究, 使其得以早日成熟和完善。例如: 经皮经肝门腔分流术(TIPS)采用新型 Viatorr 支架和改良技术的临床疗效研究, 主动脉瘤置放分体式人造血管支架复合体和外周动脉狭窄和闭塞性病变置放药膜支架的临床应用研究, 以及介入性肺减容术的临床前期实验研究等。③加强常规介入治疗技术与微创新技术的临床综合应用研究, 后者包括内镜下微创治疗手术和应用各种物理因子(如微波、射频、激光、冷冻和放射性粒子等)的经皮穿刺治疗技术等。④加强某些“薄弱”或未受到应有重视的介入治疗技术的临床应用研究, 如对急腹症、颅面部疾患以及妇产科和儿科一些疾患适用而又能获得良效的介入治疗技术。⑤促进介入器材国产化并加强其疗效随访评估, 如用于血管和非血管的各类型支架、各种椎间盘摘(切)除器械以及可回收性腔静脉和颈动脉滤器等。

#### 2.5 正确对待与其他临床学科的关系

在现代医学领域里, 各学科常相融交汇, 有些技术可以为多个学科所用。例如: 心内科、血管外科和神经科医师, 近年来热衷于从事相应的血管内支架置放术; 而介入专业医师的日常临床工作和急症处理中, 也早就有其他临床学科的一些技术掺入。这种局面不仅不应采取行政手段予以干涉或限制(实际上也不可能限制), 相反, 更应通过学科间的合作交流, 取长补短, 还有可能促进学科的各自完善和发展, 最终达到双赢。另外, 从长远发展观来看, 随着“介入放射学”学科的发展和从业人员素质的提高, 本学科必将会根据不同解剖系统再分出心脏、血管、神经和非血管等介入治疗亚专业学组; 从

而, 目前国内存在的其他临床学科从业人员, 届时也有可能主动转入到相应的介入治疗亚专业学组, 成为正式的“介入放射学”学科专业人员。

#### [参考文献]

- [1] 刘玉清. 介入放射学: 回顾、展望、对策[J]. 中华放射学杂志, 2002, 36: 1061 - 1062.
- [2] 梅雀林, 李彦豪. 介入放射学的产生、发展和未来[J]. 中华放射学杂志, 2004, 38: 432 - 434.
- [3] 杨建勇. 介入放射学: 技术还是科学[J]? 中华放射学杂志, 2005, 39: 12 - 13.
- [4] 滕皋军. 重视基础实验研究, 推动介入放射学的可持续发展[J]. 介入放射学杂志, 2001, 10: 129 - 130.
- [5] 欧阳墉. 我国血管狭窄和(或)闭塞性病变介入治疗的发展历史[J]. 中华放射学杂志, 2005, 39: 902 - 905.
- [6] 欧阳墉. 腔内支架治疗在我国的发展历程和应用现状. II. 非血管性狭窄或梗阻性病变[J]. 中华放射学杂志, 2005, 39(增刊): 14 - 19.
- [7] 程英升, 李明华. 现代介入放射学发展和展望[J]. 介入放射学杂志, 2003, 12: 242.
- [8] 陈晓明, 罗鹏飞. 子宫肌瘤导管栓塞治疗的安全性不容忽视[J]. 中华放射学杂志, 2004, 38: 790 - 792.
- [9] 高不郎, 赵卫. 甲状腺动脉栓塞治疗 Graves 病的现状及存在的问题[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 436 - 439.
- [10] 滕皋军, 徐克. TIPS 再狭窄的研究现状和进展[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 87 - 91.
- [11] 褚建国, 孙晓丽, 吕春燕, 等. 经皮经肝门腔静脉分流术[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 367 - 371.
- [12] 李麟荪. 对发展血管性介入放射学的一些看法[J]. 中华放射学杂志, 2005, 39: 901.
- [13] 欧阳墉, 程永德. 重视介入性肺减容术的研究[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 1.
- [14] 吴沛宏, 张福君. 原发性肝细胞癌介入治疗基本模式的转变-经动脉导管栓塞化疗序贯联合消融治疗[J]. 中华放射学杂志, 2003, 37: 870 - 871.
- [15] 张雪哲, 武乐斌. 推广放射性粒子置入治疗恶性肿瘤[J]. 中华放射学杂志, 2005, 39(增刊): 1 - 2.
- [16] 李选. 重视急腹症的介入治疗[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 193 - 194.
- [17] 范新东, 程水德. 颅面部介入有待进一步研究[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 321 - 322.
- [18] 倪才方, 朱晓黎. 把握适应证, 规范介入操作, 提高介入放射学在妇产科疾病治疗中的应用[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 257 - 258.
- [19] 朱铭, 程永德. 重视儿科介入放射学[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 337 - 338.
- [20] 徐克, 薛爱华. 大力提倡推广应用国产医疗器械和药品[J]. 中华放射学杂志, 2003, 37: 197 - 198.

(收稿日期: 2006-07-17)