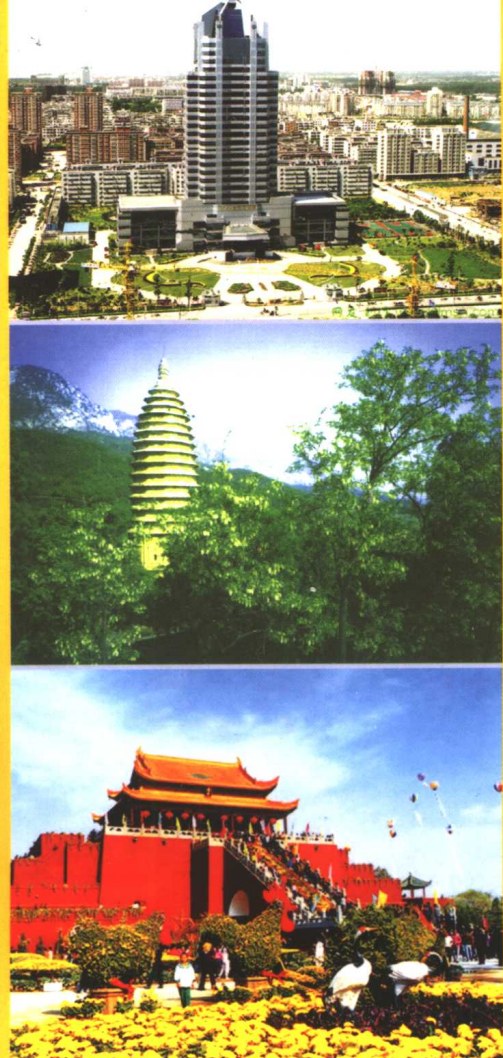


国家级继续教育项目



第二届全国非血管性与血管性介入新技术学术研讨会
暨第三届介入放射学新技术提高班

论文汇编

河南·郑州

2005年10月20—23日

主办单位：

郑州大学第一附属医院

介入放射学杂志社

河南省肿瘤介入诊疗专业委员会

国家级继续教育项目

第二届全国非血管性与血管性介入新技术学术研讨会
暨第三届介入放射学新技术提高班

论文汇编

主办单位

郑州大学第一附属医院
介入放射学杂志社
河南省肿瘤介入诊疗专业委员会

2005年10月·郑州

前 言

近年来,介入放射学的发展甚为迅速,国内不少项目已经接近或达到国际先进水平。为了进一步促进介入放射学的普及和提高,进一步缩小国内地区之间的差距,交流新经验和新成就,经批准,第二届全国非血管性与血管性介入新技术学术研讨会将在郑州召开。

本次大会共收到各类稿件近 200 篇,经审核筛选,本汇编共收录论文 130 余篇,50 余万字。这些文章包含了血管内与血管外介入放射学的各个领域,有许多代表了国内外的最新进展,显示了介入工作者辛勤劳动的最新成就,限于篇幅,我们对部分论文的内容,表格,图片及参考文献进行了删减,对于因工作繁忙,部分论文超过截止日期未能收录进去,深表歉意。

在此之前,我们已成功举办 3 次省内介入会议(200 人左右),去年我们成功申办了第一届全国非血管性与血管性介入新技术学术研讨会,参会人员达 300 余人,在此基础上,组委会决议,以后召开时间基本固定在每年 10 月份的第三个周末,会议议题以创新、实用为主,会议讲座与专题讨论相结合,开办学术会议的新形式,相信大家会接受到一定的新知识。

本次论文征集得到了所有投稿作者的大力配合与支持,南京微创公司承担此次论文汇编的征稿与全部后期制作工作,并如期完成了印刷。大会组委会的高雪梅,马南等多人为论文汇编的约稿与整理及出版的前期工作也付出了辛勤劳动,在此一并表示诚挚的谢意。

限于我们的能力和经验,在文章的编辑,校对工作中的不当之处,敬请作者和读者谅解和批评指正。

全国非血管性与血管性介入新技术学术研讨大会筹备组

2005 年 10 月 10 日

目 录

我国介入放射学学科发展的困惑·····	李麟荪 (1)
介入放射学：技术还是科学？·····	杨建勇 (4)
肾动脉内支架植入术治疗肾血管性高血压中远期疗效的研究 ·····	郑传胜 林国成等 (7)
介入断流术治疗肝硬化门静脉高压症的临床研究·····	郑传胜 梁惠民等 (8)
肝癌的综合介入治疗及研究进展·····	郑传胜 吴汉平等 (9)
TACE 治疗肝癌基础与临床研究·····	肖恩华 (14)
双途径介入治疗原发性肝癌合并梗阻性黄疸·····	施海彬 刘 圣等 (20)
CT 引导下电化学疗法治疗肝癌·····	田建明 左长京等 (23)
重组改构人肿瘤坏死因子治疗大鼠移植性肝癌实验研究·····	夏 风 郑传胜 (24)
脑动脉侧支循环建立的临床意义·····	刘作勤 (25)
脑动静脉畸形实验动物模型建立的现状·····	刘作勤 (28)
颅内动脉瘤的介入治疗·····	施海彬 (30)
一项治疗门脉高压的新技术：经皮经肝门腔静脉分流术(PTPS) ·····	褚建国 孙晓丽等 (31)
经颈静脉肝内门腔静脉分流术 (TIPS) 十三年技术总结·····	褚建国 (37)
血性脑卒中的血管内介入治疗·····	杨瑞民 李奋保等 (64)
布加氏综合征的介入治疗·····	梁惠民 冯敢生 (66)
椎体成形术在脊柱转移性肿瘤中的临床应用·····	王振堂 (69)
深静脉血栓的介入治疗·····	顾建平 (73)
介入覆膜支架隔绝术治疗 B 型主动脉夹层·····	施海彬 李麟荪 (79)
原发性肝癌的少见征象与肿瘤样病变的鉴别诊断·····	贾雨辰 (82)
肝脏 CT 灌注成像的临床研究现状与展望·····	杨建勇 黄勇慧 (86)
管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 ·····	欧阳墉 (94)
颈段及胸上段 (弓上型) 食道疾病内支架治疗·····	向述天 赵卫等 (101)
脑动脉瘤三维 DSA 影像学分析及对栓塞治疗的价值·····	翟水亭 李天晓等 (102)
肾动脉狭窄成形技术进展·····	邹英华 (105)

静脉血栓病变治疗中的一些问题·····	李麟荪	(106)
门静脉高压症的介入治疗·····	崔进国 梁志会等	(109)
外伤性气管破裂的覆膜气管支架治疗·····	向述天 赵 卫等	(111)
经子宫动脉灌注和栓塞治疗输卵管妊娠·····	倪才方 邹建伟等	(113)
经皮椎体成形术和后凸成形术治疗骨质疏松性压缩骨折·····	倪才方 陈琬等	(117)
CT 导向下 ¹²⁵ I 粒子植入术治疗恶性肿瘤·····	高 斌 李劲松等	(118)
球囊扩张术治疗贲门失弛缓症 76 例结果分析·····	朱敬松 王传平等	(122)
冷循环射频治疗在实体肿瘤治疗中的初步应用·····	倪才方 朱晓黎等	(125)
经皮椎体成形术的并发症及防治·····	倪才方 陈琬	(127)
恶性梗阻性黄疸的介入治疗·····	邹英华	(137)
BCS 下腔静脉阶段性阻塞的介入治疗·····	高雪梅 韩新巍等	(136)
介入治疗外伤性肝破裂术后继发出血一例·····	管 生 韩新巍等	(138)
SA 检查对颅内动脉瘤的诊断价值 (附 35 例分析) ·····	黄 可 高万勤等	(140)
Budd-Chiari 综合征:MSCT 表现及其诊断价值 (附 9 例报告) ·····	韩新巍 丁鹏绪等	(143)
急性缺血性脑卒中的介入性动脉治疗·····	王海亭 蒋忠仆等	(146)
脑血管畸形的分类与血管内栓塞治疗·····	刘作勤	(150)
颈内动脉起始部血管成形术治疗缺血性脑血管病临床疗效观察·····	邓建中 高 毅等	(152)
超选择动脉栓塞术在头颈部疾病治疗中的应用研究·····	张和平 靳海英等	(156)
伴先兆穿孔征象食管癌动脉内灌注化疗的疗效和并发症分析·····	宋太民 张耀勇等	(158)
动脉灌注化疗联合外放射治疗食管癌的临床研究·····	张一平 赵景致等	(163)
食管动脉灌注化疗治疗中晚期食管癌的临床应用·····	宋太民	(166)
介入治疗股骨头缺血坏死 33 例临床应用·····	史俊霞 闫铁民等	(169)
介入治疗股骨头缺血坏死的疗效评价·····	朱培欣 卢占兴等	(170)
介入技术对非门脉性消化道出血的诊治价值·····	高万勤 李云东等	(173)
胃恶性肿瘤术前介入的临床应用研究·····	杨 奎 尹 军等	(175)
经药盒系统治疗肝转移癌临床分析·····	王文胜 徐新胜等	(178)
经左肱动脉穿刺行肝动脉介入治疗的效果分析及护理·····	陆志红 李奋保等	(180)
直肠癌肝转移术前导管化疗的临床意义·····	郭建平 赵文召	(182)
直肠癌合并肝转移癌术前介入治疗的临床效果·····	郭建平	(185)
超选择性动脉栓塞治疗巨大肝血管瘤·····	靳海英 张和平等	(187)

肝血管瘤的介入治疗(附 28 例报告)·····	李麦福	靳国庆等	(190)
18 例肝癌合并脾功能亢进的介入疗效分析·····	刘昱峰	杨建等	(192)
肝动脉门静脉双介入化疗栓塞治疗原发性肝癌·····	于长鹿	经翔等	(194)
化疗药在动脉化疗栓塞治疗大鼠肝癌实验中的价值·····	杨奎	尹君等	(197)
原发性肝癌的介入治疗·····	王天玉	刘俊中等	(203)
原发性肝癌合并梗阻性黄疸的临床处理·····	程新宝		(206)
中晚期肝癌合并门脉癌栓的介入治疗·····	李麦福	王东林等	(206)
DSA 在急性肺动脉栓塞诊断中的价值·····	高万勤	李云东等	(209)
门静脉高压症介入治疗术式的临床选择·····	申麒	蒋忠仆等	(211)
双介入法治疗肝硬化并上消化道出血及脾亢的临床意义·····	高万勤	李云东等	(217)
经导管动脉栓塞术治疗肾血管平滑肌脂肪瘤·····	杨思福	黄平波等	(220)
部分性脾栓塞治疗肝硬化脾功能亢进的疗效观察·····	李麦福	靳国庆等	(222)
脾功能亢进的介入治疗·····	吕军	陈聪英等	(225)
肌瘤相关动脉栓塞治疗子宫肌瘤·····	蒋忠仆	毛东让等	(227)
介入化疗栓塞术治疗子宫颈癌的临床应用·····	戴少登	李发中	(230)
单纯用明胶海绵颗粒栓塞治疗有症状子宫肌瘤疗效观察·····	朱敬松	王传平等	(232)
介入化疗在宫颈癌近期疗效的观察·····	李福亮	秦春堂等	(237)
子宫肌瘤介入治疗若干问题的探讨·····	蒋忠仆		(240)
中晚期宫颈癌介入治疗的临床应用价值(附 42 例分析)·····	李振平	徐郑玉等	(242)
经皮穿刺注射凝血酶治疗医源性假性动脉瘤(3 例报告)·····	冯广森	朱敬松等	(244)
经皮胸部病变穿刺活检的临床应用·····	赵福群		(246)
双侧子宫动脉栓塞治疗以出血为主的症状性子宫肌瘤的分析 ·····	欧阳林	陈云龙等	(249)
子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤临床研究·····	鲍忠平	郭作先等	(251)
骨盆原发性恶性骨肿瘤介入治疗的临床研究·····	郭会利	张敏等	(254)
乳腺 X 线检查与非血管性介入检查的比较·····	陈红梅		(257)
放射性 ^{125}I 与放射性 ^{125}I 与 5-Pu 粒子联合植入治疗胰腺癌·····	周志刚		(259)
超选择肾动脉栓塞在不能外科切除的肾癌治疗中的应用·····	马南	韩新巍等	(259)
肺癌介入治疗并发症的处理和预防·····	王艳丽	韩新巍等	(260)
单纯用明胶海绵颗粒栓塞治疗有症状子宫肌瘤疗效观察·····	朱敬松	王传平等	(262)

下肢动脉硬化闭塞的诊断与介入治疗·····	王子亮 刘建文等 (266)
不同肝功能分级的大肝癌 TACE 碘油剂量与疗效的相关性研究 ·····	钟 涛 杨思福等 (270)
超选择部分性脾动脉栓塞治疗脾动脉亢进的临床应用·····	马志杰 (275)
部分性脾动脉栓塞治疗脾功能亢进·····	郭新会 杨培金等 (276)
可脱球囊栓塞术治疗颈内动脉海绵窦瘘·····	郭新会 杨培金等 (278)
中晚期肾癌姑息性介入治疗的临床应用价值·····	郭新会 杨培金等 (279)
动脉化疗栓塞治疗局部晚期宫颈癌疗效的临床观察·····	王彦军 (280)
支气管残端瘘—介入治疗残端瘘—介·····	韩新巍 吴刚等 (281)
食管与食管胃连接部（贲门）特殊瘘的诊断与介入治疗·····	韩新巍 高雪梅等 (282)
致命性气管狭窄的内支架置入治疗·····	韩新巍 吴 刚 (284)
主支气管良性狭窄：暂时性内支架设计与临床初步应用·····	吴 刚 韩新巍 (287)
胸腔胃—气管（主支气管）瘘的 CT 诊断·····	韩新巍 吴 刚 (289)
晚期食道癌金属内支架治疗应用·····	郝立群 雷 鸣 (291)
输卵管再通术后 1 年妊娠率随访分析·····	杨 建 刘昱峰等 (292)
肾囊肿 MRI 引导硬化剂治疗并发症的预防·····	李 晖 (295)
经皮椎体成形术治疗椎体恶性肿瘤（附 7 例报道）·····	靳雪广 杨奎等 (296)
恶性胆管梗阻介入治疗的临床分析(附 60 例报告)·····	李有仓 (299)
CT 引导下卵巢囊肿的穿刺硬化剂治疗·····	彭永军 闫剑锋 (301)
腹部囊性病变的 CT 介入治疗价值·····	李 晖 陈新晖等 (303)
不同类型国产食管内支架临床应用分析·····	蒋忠仆 申麒麟等 (305)
胆囊切除术后胆管阻塞的介入治疗·····	侯国欣 (308)
多层螺旋 CT 对椎间盘突出介入治疗的术前评估·····	夏国强 李 晖等 (311)
全覆膜食管支架治疗食管静脉曲张破裂大出血·····	邓拴江 赵新富等 (313)
食管支架治疗食管癌放疗后狭窄及穿孔·····	白中红 王方聚等 (315)
光标定位法肺穿活检术的临床应用·····	李奋保 杨瑞民等 (316)
胸部病变 CT 导引穿刺活检的临床应用(附 104 例分析)·····	卢 翔 孙安平等 (317)
球囊扩张术治疗贲门失弛缓症 76 例结果分析·····	朱敬松 王传平等 (319)
肝动脉栓塞化疗联合三维适形放疗治疗原发性肝癌·····	白中红 王方聚等 (322)
肝动脉化疗栓塞术后联合化学消融治疗大肝癌·····	梁星丽 (325)

介入联合骨髓芯减压术在股骨头缺血性坏死中的临床应用·····	张成武	王晓琼等 (327)
胆管癌介入治疗的现状与研究进展·····	韩新巍	李臻等 (329)
X 线下导丝引导球囊扩张术治疗食管胃吻合口狭窄的临床应用 ·····	娄雪磊	寇志平等 (334)
CT 导向肝脓肿的介入置管引流治疗·····	张廷	陈新晖等 (337)
CT 导引下经皮穿刺治疗肝脓肿置管引流的护理体会·····	沈琳	艾平等 (339)
CT 引导下联合注射臭氧 (O ₃) 及胶原酶治疗腰椎间盘突出症 ·····	李继亮	王欣等 (340)
50 例幼儿急性肠套叠诊治分析与体会·····	孙弘毅	赵勇等 (343)
顺行球囊导管扩张并造瘘治疗输尿管狭窄·····	马南	韩新巍等 (344)
介入治疗输卵管阻塞性不孕·····	李艳敏	杨清杰等 (344)
脑梗塞介入溶栓术的术后护理·····	闫瑞香	等 (346)
脑血管造影术的护理配合体会·····	宋静	等 (346)
肾动脉栓塞术的护理体会·····	梅嘉洁	(348)
肾动脉栓塞治疗中晚期肾癌的护理体会·····	梁爱梅	等 (349)
经桡动脉穿刺行冠状动脉造影的观察和护理·····	刘毅辉	等 (351)
恶性骨肿瘤微波治疗的护理·····	郭秀丽	等 (352)
导管室的资料管理·····	曹燕莉	等 (354)
超早期脑梗塞动脉内接触性溶栓的护理·····	张铭芳	等 (356)
胆道内支架植入术治疗阻塞性黄疸的护理·····	张慧君	(357)
早期介入治疗重症急性胰腺炎的护理·····	高秀兰	(359)
浅谈数字减影的影像处理·····	赵四海	(361)
浅谈 DSA 操作技师解剖诊断意识的培养·····	孙建明	等 (362)
食管内支架置入术的护理·····	任丽军	等 (363)
室间隔缺损介入封堵术病人的护理·····	宋静	等 (365)
子宫肌瘤栓塞治疗及护理·····	任丽军	等 (367)
子宫肌瘤介入治疗术后护理·····	孙弘毅	等 (369)
急性肠系膜上动脉并双下肢动脉栓塞介入治疗的护理·····	苏金玲	(370)
肝动脉内灌注及栓塞术的护理体会·····	张红霞	等 (371)
肝癌病人介入治疗的护理体会·····	张春青	等 (373)

肝癌介入治疗术后的不良反应及对策·····	索朝霞等 (374)
介入护理文献分析·····	刘芳等 (375)
C 形臂下自膨式带膜支架置入术的护理·····	崔菲等 (377)
恶性肿瘤患者介入治疗的心理特点及行为干预·····	刘毅辉等 (381)
经鼻腔“三管法”介入治疗食管胃吻合口瘘的护理·····	邹治真等 (382)
颅内动脉瘤血管内栓塞治疗的手术配合·····	王福利等 (384)
不同条件的血管造影中对比剂的应用·····	石 瑾 (387)

我国介入放射学学科发展的困惑

李麟荪

南京医科大学第一附属医院

一、我国介入放射学处在十字路口

近来,我国许多介入放射学者越来越感到困惑,不知自己的出路在哪里。笔者于2001年全国介入放射学学术大会上就曾指出,简单地说有二条出路:一条可能的出路是介入放射学作为一种技术,它将存在并发展,分散在各学科,而作为独立学科则不可能。其结果是心脏内科占了心脏介入、神经科占了神经介入、血管科占了血管介入、肿瘤科将占肿瘤介入。介入放射医师的出路是,一部分分散到上述科室,一部分改行回到放射诊断行列,去看CT片,写MR诊断报告。另一条理想的出路是大发展,也许以后我们会与从事微创的内、外科医师一起组成一个真正的第三医学。在这第三医学领域内再分成心脏介入、血管介入、神经介入、消化介入等微创介入专科。这是理想的,但是,按目前状况却是不可能的。

二、目前介入放射学存在的问题

我国介入放射学自上世纪八十年代以来得到很大发展,从最初内、外科医师不理解到得到他们的承认与支持,但是最近十年形势逐渐变化,许多原属于介入放射学医师开展的项目已由其它学科在开展,而介入放射科自己却得不到发展,在不少医院内普遍存在以下问题:

1. 长官意志 医院领导让你干,你就能干,不让你干,就干不成。领导支持谁,谁就能干,领导不支持谁,谁也别想干。

2. 市场经济 目前,医院与科室的发展靠市场经济,业务收入多的就是贡献大、成绩好、奖金多,因此哪项工作能挣钱的,各临床科抢着干,从冠脉支架、颈动脉支架到主动脉支架,大家抢着干;来钱少又伤身体的如肿瘤介入还没人抢,让你介入放射学医师去干。

3. 认识问题 许多人(包括医患双方)不懂介入的“微创、高效与安全”,虽然许多疾病完全可以由介入方法来治疗的,却宁可冒险去开刀或为了平稳而求药方,不会主动去找介入放射医师看病。

4. 深受排挤 介入放射医师无论在医学界还是在放射科内都不受重视,放射科主任如果本身不搞介入,介入放射学工作就很难得到发展,工作不容易上去,往往没有病房,介入医师要兼搞普放等常规工作,早上要读片而不是作为一名临床医生去查房。放射科主任如果本身搞介入,除要投入科室的管理外,还要兼管大量放射诊断工作,分散了对介入放射学工作的精力,介入还是上不去。

5. 介入属于“另册” 介入医师没有得到应有的关心,如:介入放射学医师要学习大量介入治疗方法,还要从事临床观察与处理,但是晋升的时候不是主要考介入放射学,而是考许多与介入无直接关联的MR与CT,这种考试内容实际上成为扼杀介入放射学的大棒。在评审课题,评奖等队伍内几乎没有介入放射学医师,很多课题不被理解,很难通过。

6. 难以全面发展 医院的编制根据病床数,临床科根据各科的发展而分配,介入放射学不属于临床科室,不给配额。即使介入放射学搞得好的大医院里,相对而言,放射科作为一个小科抽出几个人搞介入已

不容易,这几个人要把各系统的介入都全面开展起来仍有困难,必然顾此失彼,最后不能“坚守阵地”。

7. 介入医师水平参差不齐 大多数介入放射学医师由放射科医师进修而成,除部分医院外,许多介入放射学医师缺乏严格临床训练,缺少临床基础知识,处理并发症能力较差。

8. 缺少介入基础实验研究 目前较大医院的内科中任何一门分支学科都有实验研究室,但是全国很少有介入放射学实验研究室。即使临床研究也欠深入,以至有的项目,如: TIPPS,开展时轰轰烈烈,介入放射学医师当了运动员,时隔不久,当裁判员的其它科室说你不行,就萎缩了,不像国外学者还在深入研究。

三、问题的根源

1. 行政机构的认识不足 对介入放射学是“技术”还是“学术”不了解,没有给予重视。其实,任何学科开始仅是一种方法,以后成熟为一门技术,如果在理论上得到支持与发展,并在该行业内得到推广,有了系列的、全面的发展,就成为一门学科。介入放射学已经成为一门学科,但是还没有被受到重视。虽然介入放射学被称为“与内科、外科并列的三大医疗技术之一”,而内、外科既是技术同时又是学科,因此从学生时代起内、外科就作为学科进行教育,而介入没有受到应有的高度重视,只作为一种技术附属于放射科,把它当作钡灌肠造影那么简单——插管、灌注、照片。

2. 没有行业保护 作为一种技术,就得不到行业保护,谁想干就可以干。相反,这种技术被心脏科、神经科掌握,就成为他们的一项技术,他们从介入放射学医师那里学会了,为了保护自己,他们建立了准入制,只允许他们开展,绝不允许放射科医生去做。他们有了准入制后,不仅可以做心脏介入,还做肾动脉、颈动脉、肺动脉甚至四肢血管的介入。

3. DSA 设备沦为工具 它已不再是放射科的专业武器,而是一种工具,专业武器与工具有绝对差别的,作为工具,任何科室都可以买,有了机器任何科室的医师都可以做介入放射工作。不像手术室作为专业武器,介入放射学医生是不可以到手术室开刀的,即使处方权也是有限的。以前,任何 x 线片都需由经过训练的放射科医师发报告,现在根本不需要。

放射科主任不会允许别的科室买 CT 和 MR,但他们不在乎其它科室购买 DSA。

消化科买了机器后可以放食道支架、胆道支架,甚至气管支架,就是不愿做钡灌肠。

4. 没有专业培训 介入放射医师不是从大学开始就学介入放射学的,是工作后跟“师傅”学的(一种原始的师父带徒弟方式),因此基础知识差,临床水平差,解决并发症能力差。

5. 没有专业设制 由于没有病房、没有门诊,病人不找我们,结果像介入放射学者 Gruntzig 开创了冠脉介入,教会了心脏科医师,自己也就丢了这一阵地;神经介入放射学医师开创了神经介入也丢了神经介入阵地;由于不会切开股动脉,请了外科医师,教会了他们主动脉支架,最后主动脉的介入阵地也丢失了;什么时候肿瘤医师想做介入,这最后一块领域也会保不住的。

6. 没有正确命名 “介入”是什么? 很多人都不懂,也无法顾名思义地猜到。介入放射学医师自己也讲不清自己是干什么的。面对大量医疗假广告,介入显得很无奈。能有谁来找你看病? 所谓介入放射学的开倡宗义是微创治疗,并不是放射治疗,所以介入放射学鼻祖 Dotter 就没有赞成用 Interventional Radiology 这个名词),在译成中文时,就更难理解了。如果当初用微创医学,区别于外科的大手术和内科的打针、吃药,可能很容易被病人所接受。

7. 隶属关系错位 所谓介入放射学由于出自放射学医生手中,因此就隶属于放射科,这是形而上学,核医学不出自放射学,因为它有放射线,早期把它归属放射科,以至得不到发展,后来它完全独立于放射科,得

到了充分的发展。纵然,介入放射学出自放射学医生手中,但由于它是治疗学科,与诊断学科有着本质差别,理应独立设制。妇产科手术从外科而来,但它终究归属于妇产科。设想一个属于影像诊断科下的小小分支居然要与内、外科平列,在其下设心脏介入、神经介入、血管介入……,怎么可能呢?

四、出路何在

1. 建立健全体制

确立自己的微创介入临床学科地位。

在大学设立微创介入专业学科。

在医院设立微创介入临床专科。

确立微创介入临床专业医师准入制。

严格微创介入临床专业医师培训上岗制。

建立微创介入学业学会。

创立中华微创介入专业杂志。

2. 加强队伍建设

争取成为“纯”的介入临床医师,不作兼职介入放射学者。

派送优秀人才专业培训。

全面开展微创介入工作,不作单纯肿瘤灌注师。

要像内、外科医师一样,多研究完整地治一个病人,而不是仅仅作一个介入手术。

成立介入病房,独立门诊、病房管理,提高介入诊疗技术,赢得同行与病人的信任。

3. 提高临床水平

科学、合理、个体化地做好每一个病人的介入操作,避免事故,自己处理并发症。

提高临床能力,学习内、外科方法。以小细胞肺癌来说,他们就有 TPE 方案、TVA 方案、EP 方案,非小细胞肺癌也有 MTF 方案、CTP 方案、CTF 方案、EP + 放疗方案。

总结介入成绩,在高层次上加强学术交流(论文、讲座),提高介入形象。

4. 开展基础研究

请看内科在搞基因诊断(FDA 已批准临床试验 106 个基因工程项目,有癌症、AIDS 等)、免疫治疗、干细胞移植、克隆技术等

外科在大搞内镜手术、器官移植、胚胎移植、人工器官、组织工程学、机械手操作,远程机器人手术也将开展。就这样外科院士还在大声疾呼:外科医生要一手抓手术刀,一手抓小老鼠(基础研究)。

不搞基础研究是不会有大的课题,也不会有显赫的研究成果,学科也不会发展的。

五 具体做法:

1. 召开高层次论坛,统一思想,促进事业发展。像最近由翟仁友召开的介入放射学高峰论坛,并邀请有关行政部门领导参加,将会议记要,呈卫生部、医学会,争取行政与学会的支持。

2. 为了具有强力的说服力,在介入学组领导下开展全国性的调查研究(毛主席方法),实现民意测定。

3. 树立榜样,将介入放射学工作开展好的典范介绍给大家,号召各医院与学组共同努力,推动介入放射学发展。

4. 大力宣传, 让人人都知道“介入放射学”就是“微创医学”, 使患者得到微创治疗的恩惠。从民间推向政府确立“介入放射学日”。

5. 大力开展微创介入治疗, 不仅仅对主动脉夹层用分体支架治疗, 更要学习内、外科医生操纵 DSA 机器那样, 拿起所有能拿的微创工具(内镜、射频、细胞刀、超声刀、 γ 刀、中子刀、激光等), 与已经开展微创治疗的内、外科医生共同联合创立微创介入科。

6. 用各种方法促进介入放射学事业, 如建立“林贵——刘子江介入放射学基金”。

六、理想结局

如能那样, 那时医学有内科、外科与微创介入科三种不同的治疗学科。

微创介入医师在操纵室内, 将医学影像设备、电脑、机器人连在一起, 确定诊断、通过钥匙孔穿入患者体内放进一根导管, 或内镜, 在脑内切除一些什么, 克隆一些什么 这才是介入放射学真正的出路。

介入放射学：技术还是科学？

杨建勇

中山大学附属第一医院

介入放射学起源于放射学家对血管闭塞性病变的成形治疗技术, 随着技术的不断成熟与应用普及, 经过介入医学工作者几十年的艰苦努力, 介入放射学已经成为临床医学的三大支柱性学科, 作为建立三级甲等医院的标准之一, 不少医院在原来放射学科的属下成立了专门从事介入放射工作的科室, 起到了集中人力物力优势在较短时间内快速推动学科发展的作用。但是, 随着中国医院改革过程中利益等矛盾的出现和其它学术或非学术因数的干扰, 原来可以健康发展的新兴学科受到了严重挑战, 学科的领地之争日益明显, 其中一个观点是介入放射学仅是个医疗技术而不是学科, 终将分解到各个现有的临床学科。这个问题不仅仅影响到介入放射学学术的发展, 同时也影响到医院管理者的行为, 搞不好会破坏整体临床学科的发展, 有必要须从科学学的理论上探讨介入放射学的发展。

一、科学技术的界定和医学的属性

科学是探索自然规律的活动, 而技术则是人类征服自然活动中所采用的手段和方法, 科学的目的是解释事物怎样发生和为什么发生, 技术则是设法使事物按照人的意愿发生与发展, 科学的研究成果是理论而技术的成果是工艺, 评价科学的标准是真伪而技术的评价标准是功利和效果, 科学的社会价值是对人类长远利益, 技术的价值标准是直接的利益。

科学与技术有着辩证的相互关系, 技术有着更长的源头, 正如人类在了解药物成份和药理学之前就拥有用自然界生物材料治疗疾病的经验和技能, 外科学诞生之前就有了钻颅技术和其它外科技术。技术具有明显的实

践性,科学具有理论性,前者的实践属性为后者的发展动力,但后者对前者的提高和发展具有推动作用。

医学作为一门建立在广泛的自然科学和社会科学基础上的研究人类疾病诊疗规律和维护健康的学科,本身具备科学和技术的双重特性,它的发展过程印证了科学与技术的关系。由于生老病死始终伴随者人类的发展,科学出现之前,人类就有对损伤本能地反应,如对创伤的压迫止血和采用树木材料的固定技术等。在没有科学理论的指导下,古代只好借助宗教来解释疾病并指导治疗,随着社会与生活实践的发展,医学要求更能反应客观规律的理论指导,所以,哲学的出现又给医学以理论的支持,古代中医的理论就是人们对自然界总体认识的哲学思想的体现,近代医学的出现则完全要归功于数学,物理,化学,天文,地理,生物等自然科学的成功,归功于解剖,病理,生理等医学基础学科的成功。现代医学侧运用了包括社会科学,心理科学,信息科学,工程科学等学科在内的更广泛的其它科学成果。

医学本身的学科发展历史还证明了科学与技术相互交织在一起的特点,外科技术在外科学真正成为一门医学学科之前的很久就有存在,中世纪的学院派医学家虽然学习一些外科技术,但是他们自己不动手操作,因为长期以来这些外科手术大多是由铁匠,理发师,澡塘工,理发师甚至屠夫来操刀,他们曾经被医学家鄙视为“穿着靴子的仆人,放纵的花花公子,留着胡子,挥无着剃刀...”外科成为一门特定的医学分类学科,要归功于解剖学,生理学,生化学,麻醉学等学科的成功,外科医生地位的真正确立只有在外科成为一门学科以后。假如外科技术连同它的从业者完全遭到封杀,假如没有文艺复兴给相关自然科学开禁和今后的快速发展,假如没有外科技术和科学理论的结合,哪里会有外科学和外科医生们的今天?

二. 医学技术发展成为科学的条件

只有当技术的目的不再仅仅是解决问题,而同时研究事物的规律,具有上升为理论层面的研究,形成较为完整的理论体系,现有的技术组合才能成为科学体系。外科学如果只停留再解决疾病手术过程和技艺的研究,而不是研究整个诊疗过程的客观规律,不上升到理论的研究,外科也将沦落到简单的技术,外科医生就会成为掌握技术的工匠。

社会发展的需求,整体科学水平是推动新的学科诞生和发展的催化剂和发动机,就像外科学的诞生是人类对单纯药物治疗的结果不满意的产物,同时得到了解剖学,病理学等有关科学发展的催化一样。

介入放射学的发生与发展完全遵循了外科学发生发展的基本规律,在医疗实践中先有了定位下的穿刺,然后出现对血管狭窄病变的扩张治疗,先有血管的选择性造影,然后发展到动脉内的其它介入技术,由于它的微创性和高效性,介入放射学才成为了医学领域发展最为迅速的临床应用科学。

三. 介入放射学已经成为完整的科学体系

如果说上个世纪末介入放射学更多集中于研究临床治疗的方法和技术的话,21世纪应该是本学科形成科学和技术全面整合并协调发展的时期。介入放射工作者将注意力从单纯的临床技术应用同时转向了介入基础科学的研究,例如动脉化疗的药代动力学研究,动脉栓塞的病理学研究,血管再狭窄介入治疗的机理和再狭窄的机制研究,门脉高压介入治疗的病理生理学研究等等。这个新兴学科在它诞生之时便开始了向其它学科的渗透,在成功应用了相关基础学科的研究成果的同时还推进了其它学科的发展。例如经颈静脉肝内门体静脉分流技术治疗门脉高压并发症的同时提供了病理生理学和药物学对门脉高压的研究手段。得到了过去难以获得的研究结果,推动了相关学科的发展。介入放射学已经形成了自身的科学理论体系,教学体系和明确的学科研究目的。

21世纪的医学发展显示出明显的趋势:1)微观深入的研究与宏观扩展并进;2)精细分科与多学科综合统一;3)医学工程技术化;4)医学模式转化。介入放射学的诞生正好在以上几个方面适应了医学发展的趋势,所以,可以预言介入放射学在临床医学中将越来越重要的作用。

四. 医院临床学科分类

现有的临床医学分类既有按照治疗手段的分类,如内科和外科,又有按照治疗对象的分类,例如妇产科,小儿科;还有按照人体解剖部位的分类,例如耳鼻喉和牙科;有的却是按照病种分类,例如传染科,内风湿科,肿瘤科;更有按照治疗技术来分类,如放射治疗科等。研究医学科学技术的专家明确指出,这种分类具有随意性,不确定性和交叉性,各个医院采纳的分类方式基本是满足临床实用性和工作效率。如果按照这样的目的,将现有的导向设备集中起来,将具备影像学和临床医学的人员相对集中。成立类似外科这样的专门学科和医院科室无疑是一个最佳的解决方案。

学科的出现必然会要求特定的从业人员和科学研究者,由于介入放射学的临床特点,从事介入放射的人员因该受过临床医学教育和影像医学知识(包括影像诊断和放射医师的防护知识)教育,具备良好的临床工作能力(诊断与治疗能力)。现有的临床放射医生和临床专业医生加盟本学科是加速学科健康发展的最佳人才建设途径,但同时需要认真研究适合本专业工作特点。建立本专业医生培养体系是以后的一个重要的任务。但是无论如何,作为一个学科的存在,从业人员应该成为一种专业工作者和研究者。外科和内科等学科的从业人员在近期的对介入放射学的工作热情在一定程度上有利于帮助本学科向临床学科的转化,但是从长远的发展观点来看,从业人员职业化和专业化是一个趋势,因为学科从业人员兼职和学科的混淆必然会导致注意力和工作精力的分散,反而会影响和限制新兴学科和原来临床学科的发展。

五. 迎接介入放射学科的美好未来

既然介入放射学代表了现代医学发展的方向,既然介入放射学已经成为一门完整的医学科学体系,我们就应该以一种尊重科学的态度来对待这样一个新兴的学科。介入放射学同外科学一样经历了从单纯技术向学科的发展,可以设想一下,如果不是将外科从“全科医学”中独立起来,如果没有外科学的学科相对独立,外科是有可能如此迅速发展的,所以,我们应该像我们的先辈热情支持外科学发展一样热情支持介入放射学的发展。相关医学临床学科的医生加盟介入放射学的专业队伍,促进从业队伍的专业化是一个必然的趋势。我们的任务还很艰巨,我们既要利用介入放射学的技术为临床医疗服务,又要承担起学科的研究任务,既要处理好临床学科的良好合作共同发展,又要注重本学科的独立性和创新性。我们有理由相信,在介入放射学已经成为一门完整的临床医学学科的今天,介入放射学工作者大有作为!

肾动脉内支架植入术治疗肾血管性 高血压中远期疗效的研究

郑传胜 林国成 冯敢生

华中科技大学同济医学院附属协和医院放射科

目的:研究肾动脉内支架植入术(PTRAS)治疗肾血管性高血压的中远期疗效。**材料和方法:**对32例肾血管性高血压,根据临床诊断、病因和动脉造影选用单纯球囊扩张术(PTRA)或肾动脉内支架植入术(PTRAS)治疗肾动脉狭窄,其中PTRAS组24例(大动脉炎17例和动脉粥样硬化7例),PTRA组8例(大动脉炎3例、纤维肌结构发育不良4例和动脉粥样硬化1例)。分别检测两组手术前后血管的内径和血压的变化,利用彩色多普勒超声检测肾动脉血流动力学的变化;对检测结果进行比较分析。统计所服降压药的种类和剂量。采用彩色多普勒超声、CT血管造影、定期门诊检查及肾动脉造影随访6~75月,平均时间为 (38.2 ± 20.3) 月,其中随访5年以上8例。全部病例均根据临床血压情况进行疗效评价。

结果:造影显示32例患者中共有39支肾动脉病变(单纯狭窄37支,闭塞2支),其中7例双肾动脉病变(其中有2例右肾动脉闭塞),25例单侧肾动脉狭窄。狭窄部位:开口处15支,近段17支,中段3支,远端2支;狭窄程度为 $(88.5 \pm 13.4)\%$ (50%~95%),血管内径为 (1.1 ± 0.6) mm (0.5~2.6mm)。PTRA和支架植入术技术成功率100%,无严重并发症发生。血管内径由术前PTRAS组平均为 (1.15 ± 0.82) mm恢复至术后为 (5.60 ± 0.40) mm ($P < 0.001$);PTRA组平均为 (1.12 ± 0.83) mm恢复至术后为 (4.50 ± 0.45) mm ($P < 0.001$)。PTRAS组术后一周时血压由术前的 $(22.7 \pm 3.3/14.2 \pm 2.1)$ kPa降为 $(17.5 \pm 2.6/11.0 \pm 2.0)$ kPa, PTRA组术后一周时血压由术前的 $(21.7 \pm 1.7/14.7 \pm 1.7)$ kPa降为 $(17.9 \pm 1.8/11.3 \pm 2.0)$ kPa。近期疗效:PTRA组3例血压恢复正常,4例血压改善,1例无效;PTRAS组14例患者血压恢复正常,8例患者血压改善,2例无效。中期疗效(术后13月~35月):26例高血压治愈者14例、改善者10例、无效者2例(含1例肾切除);支架治疗组22例高血压治愈者12例、改善者8例、无效者2例(含1例肾切除)。远期疗效(≥ 3 年):20例高血压治愈者12例、改善者6例、无效者2例(含1例肾切除);支架治疗组18例患者高血压治愈者11例、改善者5例、无效者2例(含1例肾切除)。5年以上疗效:支架治疗组8例高血压治愈者4例、改善者4例。随访中,有4例发生支架内再狭窄,行PTRA后血压改善。围手术期穿刺部位血肿1例,无围手术期死亡发生。

结论:支架植入术治疗肾血管性高血压效果满意,创伤小,病人痛苦少;采用导引导管技术的肾动脉支架植入术是目前治疗肾血管性高血压的首选方法,具有微创、安全、有效的优点。肾动脉支架植入术治疗肾血管性高血压中远期临床疗效肯定,病因、分型和介入治疗方法的选择是影响疗效的重要因素。彩色多普勒超声可作为评价肾动脉狭窄介入治疗近、远期疗效及识别有再狭窄的一种无创、简便、可靠的检查方法。

【关键词】 肾动脉狭窄;高血压;经皮腔内血管成形术;支架植入术

介入断流术治疗肝硬化门静脉高压症的临床研究

郑传胜 梁惠民 冯敢生

华中科技大学同济医学院附属协和医院放射科

X 肝硬化门静脉高压症是一种常见的难治性疾病,常伴有食管胃静脉曲张出血和脾功能亢进,并且前者还是致死的主要原因。控制出血、清除脾亢是临床治疗门静脉高压症的主要目的。目前,治疗方法较多,包括药物治疗、内镜治疗、外科手术和介入疗法等,各有优缺点,但总体效果仍不令人满意。为此,我们尝试了一种新的介入法来治疗门静脉高压症,即同时行经皮肝穿食管胃曲张静脉栓塞术(PTE)和部分性脾栓塞术(PSE),真正实现“非手术性断流”。主要研究该方法的操作技术、有效性、安全性、治疗原理和治疗效果,为肝硬化门静脉高压症的治疗提供新方法—介入断流术。

第一部分 经皮肝穿门静脉方法学的改良研究

X 【摘要】目的:改进传统经皮肝穿门静脉的缺陷,提高穿刺成功率,降低并发症。

X 材料和方法:106例肝硬化门静脉高压症患者均采用改良方法穿刺,利用超声定位穿刺途径和靶血管,使用自行配制的细针穿刺套管系统,在实时动态的超声导向下经皮穿刺肝内门静脉,并引入导丝和导管。以此代替传统的X线导向粗针穿刺方法。结果:106例患者(100%)均穿刺成功,其中98例(92.45%)一次穿刺成功,8例(7.55%)两次穿刺成功,平均每例穿刺1.08次。实际操作时间5-16min,平均10min。X线曝光累计时间30-130sec。无一例出现并发症。结论:改良穿刺法能显著提高经皮肝穿门静脉的成功率和安全性,降低操作难度和缩短操作时间,易于普及推广应用。

【关键词】 经皮肝穿门静脉;超声导向;细针穿刺套管系统;门静脉高压

第二部分 直接门静脉造影的表现及其对血流动力学的研究

X 【摘要】目的:探讨直接门静脉造影对肝硬化门静脉高压症的诊断价值和指导治疗作用。材料和方法:对106例肝硬化门静脉高压症患者进行经皮肝穿门静脉造影,随机统计,分析其中28例的造影表现,研究门静脉解剖特征和血流动力学的变化。并与经脾动脉门静脉造影方法相比较。结果:28例患者门静脉、脾静脉及肠系膜上静脉主干均增粗、血流缓慢,向肝血流1例,部分离肝血流27例。27例(96.43%)出现门体侧支循环形成,异常分流的侧支血管共67支。其中胃冠状静脉、胃短和胃后静脉的分流出现率分别为100%、59.26%和37.04%;胃冠状静脉和胃短静脉大多数为单支,少数为双支,双支的出现率分别为29.63%和25%。胃冠状静脉开口于门静脉主干、脾静脉主干和门脾静脉交汇处的比例分别为51.43%、28.57%和20%;开口角度为锐角、直角和钝角的比例分别为51.43%、25.71%和22.86%。胃短和胃后静脉均开口于脾静脉,开口角度为直角和钝角(共占96.15%)。显示食管胃静脉曲张27例,食管静脉曲张主要由胃冠状静脉供血,胃静脉曲张主要由胃短、胃后静脉供血。自发性胃肾、脾肾分流3例,脐静脉开放2例。直接门静脉造影的效果明显优于间接门静脉造影($P<0.01$)。结论:直接门静脉造影提供的信息多和准确性高,对门静脉高压症有直接的诊断作用和重要的指导治疗作用。