

· 专 论 Special comment ·

从江苏省介入放射学发展状况调研看我国介入放射学发展面临的机遇与挑战

仲斌演, 顾建平, 施海彬, 滕皋军, 倪才方

【摘要】 介入放射学自 20 世纪 70 年代末传入我国后得到了快速发展, 已成为继内科治疗后的第三大临床治疗手段。本课题基于 2019 年、2017 年、2007 年三次江苏省介入放射学发展现状调查结果, 简要报道了近十年江苏省介入放射学学科人员配置、科室规模及介入手术量的发展变化趋势, 客观分析目前我国介入放射学发展现状, 并从学科平台建设、介入手术的标准化及规范化、人才培养及科研创新能力提升等方面, 探讨目前介入放射学在我国发展过程中面临的挑战和机遇。

【关键词】 介入放射学; 中国; 发展; 挑战; 机遇

中图分类号: R81 文献标志码: A 文章编号: 1008-794X(2021)-05-0429-03

Discussion on the current status, challenges, and future perspectives of interventional radiology in China through investigations of the development of interventional radiology in Jiangsu province of China

ZHONG Binyan, GU Jianping, SHI Haibin, TENG Gaojun, NI Caifang. Department of Interventional Radiology, First Affiliated Hospital of Soochow University, Suzhou, Jiangsu Province 215006, China

Corresponding author: NI Caifang, E-mail: cjr.nicaifang@vip.163.com

【Abstract】 In the late 1970s the interventional radiology was introduced into China, since then it has developed rapidly, and nowadays it has become the third major clinical therapeutic means next to internal and surgical treatment. In 2007, 2017 and 2019, three investigations on the development status of interventional radiology in Jiangsu Province of China were separately conducted, based on which this paper briefly introduces the developing trends in the interventional radiology staffing, the scale of intervention section and the number of interventional procedures in Jiangsu Province of China in recent ten years, and the current development status of interventional radiology in China is objectively analyzed. Besides, the current challenges and opportunities in the further development of interventional radiology in China are discussed, focusing on the construction of discipline platform, the standardization of interventional therapeutic procedure, the program of talent training, the enhancement of scientific research innovation ability, etc. (J Intervent Radiol, 2021, 30:429-431)

【Key words】 interventional radiology; China; development; challenge; opportunity

自 1964 年 Dotter 完成首例经皮腔内血管成形术(PTA)及 1967 年 Margulis 首次提出介入放射学的概念后, 该学科取得了快速的进步和发展, 目前已发展成为一门临床医学新兴学科^[1-2]。介入放射学

于 20 世纪 70 年代末传入中国, 经过我国老一辈放射学专家的不懈努力, 学科得到迅速发展并成长为现代医学诊疗中不可或缺的重要力量^[3-8]。江苏省作为我国经济强省, 其介入放射学的发展也走在全国

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2021.05.001

基金项目: 国家自然科学基金青年科学基金(81901847)、江苏省自然科学基金青年基金(BK20190177)、苏州市“科教兴卫”青年科技项目(KJXW2018003)

作者单位: 215006 江苏 苏州大学附属第一医院介入科(仲斌演、倪才方); 南京医科大学附属南京医院介入血管科(顾建平); 南京医科大学第一附属医院介入放射科(施海彬); 东南大学附属中大医院介入与血管外科(滕皋军)

通信作者: 倪才方 E-mail: cjr.nicaifang@vip.163.com

前列,也涌现了诸如李麟荪教授、滕皋军教授等具有代表性的知名介入放射学专家。在 2008 年,滕皋军等^[9]基于江苏省 2007 年介入现状调研(以下简称 2007 年调研)报道了当时中国介入放射学的发展现状。随着十余年中国经济的飞速发展,介入放射学在我国也得到了快速成长和进步。江苏介入学者在 2017 年又进行了一次较为详细的江苏省介入放射学发展现状调研(以下简称 2017 年调研)^[10],且在 2019 年更新了部分数据(以下简称 2019 年调研)。本文基于江苏省 2017 年及 2019 年的二次调研数据,报道目前中国介入放射学发展现状,且与 2007 年调研情况进行比较,并基于此探讨中国介入放射学目前面临的机遇、问题和挑战。

1 科室、人员配置

2019 年调研结果显示,江苏省目前共有 171 家医院常规开展介入放射诊疗工作,共有 827 名从事介入放射诊疗工作的医师,其中高级职称者占 2/5。目前江苏省不论是开展介入诊疗工作的医院还是从事介入放射诊疗工作的医师都比 2007 年有明显的增长(2007 年江苏省有 54 家医院共 259 名医师开展从事介入放射诊疗工作)。2007 年调研显示 24%(13/54)的介入科室是从放射科分离成为独立科室,而 2019 年调研显示 67%(114/171)的介入科室从放射科分离并成为独立科室。过去的 12 年,拥有独立病房的介入科室比例也有了快速增长:2007 年调研结果显示 65%(35/54)的介入科有独立病房,而 2019 年调研结果显示这一比例增至 74%(127/171)。相似地,2007 年及 2019 年介入科拥有的住院病房床位数分别为 328 及 2 430 张。

2 介入手术量

2019 年江苏省内介入科室拥有 285 台 DSA 机器,平均每个科室拥有 1.7 台。2019 年调研的介入手术类型涵盖了肿瘤介入、外周血管介入、神经介入、非血管介入等方面,结果显示 2019 年江苏省共开展了 146 554 台介入手术,而 2007 年该数据为 19 008。2017 年调研对介入各类手术进行了分类统计,结果显示半数以上(58%)的手术为肿瘤介入手术,且肝动脉化疗栓塞术(TACE)仍为介入科室开展的一个主要手术(8 790 台),该数据在 2007 年为 3 307 台。2017 年及 2007 年神经介入的手术台次分别为 4 187 及 1 266 台,而外周血管介入的手术台次分别为 14 046 及 4 242 台。

3 讨论

基于 2007 年、2017 年和 2019 年三次调研结果,介入放射学在江苏省得到了蓬勃的发展,同时也见证了中国经济发达省份介入在很多方面发生了深刻变化和巨大进步。其中一个明显的变化就是这 12 年间独立的介入科室比例及科室拥有的住院床位数量均有明显增长。然而,基于这三次调研结果推论,就介入放射学的学科在我国的发展而言,江苏省依然面临着几个方面的问题和挑战。

3.1 学科平台建设需进一步完善及强化

一个健康良好发展的学科必须具备成熟且可持续发展的平台,尽管介入放射学在我国的发展过程中已逐步形成体系化及规范化,但学科属性还需进一步完善,学科地位也需进一步完善。由于临床工作需求及科室发展需要,目前介入放射学从业人员已由先前的大多来自放射科发展为目前来自许多相关的临床专科,但目前介入医师的职称晋升及考核评价体系都还依附于影像学专业。自 2008 年以来,江苏省介入医师开始了的高级职称晋升单独考试,十余年来已经有 300 余名介入医师进入了高级职称行列,使介入事业奠定了高质量、可持续发展的人才梯队。目前还没有国家层面针对“介入医学”专门设置的专业代码,长此以往会影响青年人才的培养和整个介入事业的发展。

3.2 与其他科室的关系问题

之前我们谈论介入科和其他科室尤其是临床科室的关系时,最喜欢用的一个词是“turf battle”,这说明当时从事介入诊疗的医师对其他科室同事的定位是一种竞争甚至是敌对状态,这十余年不断增多的独立介入科室及自己管理的介入病房也是对于和其他科室“turf battle”的一项“武器”。如今,介入科和其他科室之间的关系已慢慢从竞争状态转变为竞争与合作共存状态。合作体现在多学科诊治(MDT)中介入科发挥着重要作用,这也是介入科诊治患者的重要来源之一,这种与其他科室的合作也提高了介入科在医院中的重要性及存在感。竞争体现在其他科室也正在逐步掌握介入诊疗技术,有些医院的 DSA 甚至成为医院公共资源,并不掌握在介入科,我们介入医师需要通过不断完善和进步来捍卫自己在医疗工作中的地位。

3.3 介入手术的标准化及规范化需进一步提高

以 TACE 为例,几乎每家医院每位介入医师的操作流程都存在着差异,使得介入手术难以达到标准化及规范化,不仅影响介入治疗的疗效尤其是长

期疗效,还严重影响了我国介入的临床研究质量。因此,亟需对于各种介入手术进行规范,加强质量控制,建议各级介入组织尽快对于成熟的介入技术进行标准、规范的制订与落实。此外,目前我国还没有完整的介入手术编码,这在一定程度上影响着介入手术的标准化及规范化,国外如北美都有各自协会出台介入放射学专有的手术编码,使得介入手术开展及推广能更加标准及规范,希望尽快修订和完善国家卫健委的《介入手术目录征求意见稿》,形成全国统一的介入手术名称和编码。

3.4 人才培养及科研创新能力与其他专业仍有差距

近年来,我国介入放射学不断进步的同时也培养了一批优秀的领军人才和优秀团队,但与其他专业相比,介入放射学领域的人才队伍及储备仍有较大差距。一个优秀的介入医师不仅要有精湛的医疗水平,还要有扎实的科研创新能力,从临床实际出发解决临床问题,不断推动介入诊疗水平的提高。介入的技术创新则需要领域内良好积极的科研氛围及平台,需要高平台的学术机构组织引领年轻介入医师提高科研创新能力。

虽然目前介入放射学的发展充满挑战,但挑战与机遇并存,也需要看到目前存在的机遇。通过江苏省三次调研,我们发现大部分介入学科已从放射科独立,近 12 年中独立的介入科、床位数、非介入手术(病房管理)投入的时间、介入医师数量、介入手术质和量都有明显提高,这种独立的自我管理及运行的介入科或介入病房是支撑介入医学可持续发展最坚实的基础,也是彰显中国介入的重要特色。之前我们在想着如何限制其他科室医师做介入,而今天,无论科室如何,即使在不同的科室工作,但属于一个介入大家庭,这种既独立又合作的关系也是解决前述困境中与其他科室的关系的主要方法。当然,这种关系的前提是需要医院层面建立明确的介入相关的诊疗技术开展界定规范和各个学科科室间的主要工作职能原则。

基于此背景,2014 年中国医师协会也专门批准成立了覆盖全行业的介入医师分会(CCI)。CCI 秉承着“大介入”的核心理念,不断吸纳各个专科从事介入诊疗工作的医师,目前注册会员人数已超过 10 000 人。CCI 成立后正在大力推广标准化培训班及资质准入,解决目前介入手术所欠缺的标准化及规范化。同时,CCI 也在逐步推出相关病种及介入手术的规范化指南或专家共识,总的目的是使介入手术及相关操作达到标准化、规范化,从而提高介入治疗的

的疗效。

目前介入医师专科(住院医师规范化培训第二阶段)的培训代码(2202)已取得,正在逐步改善培训、招生及晋升等都依附于影像学专业的困境。此外,介入医师对于科研创新的重视及投入正逐步加强,尤其是临床相关的研究,这对于介入学科的发展起到了重要作用,其中以滕皋军教授、韩国宏教授等为代表的专家在临床相关的前瞻性及回顾性研究中均发表了具有国际影响力的研究成果^[11-12]。

中国介入的发展,有进步、有成绩、有机遇也有挑战,从事介入工作的同仁唯有审时度势、居安思危、克服困难、抓住机遇,才能促进介入放射学向更高层次发展并迎接未来的挑战。

[参考文献]

- [1] Dotter CT, Judkins MP. Transluminal treatment of arteriosclerotic obstruction. description of a new technic and a preliminary report of its application[J]. Circulation, 1964, 30: 654-670.
- [2] Kaufman JA, Reekers JA, Burnes JP, et al. Global statement defining interventional radiology[J]. J Vasc Interv Radiol, 2010, 21:1147-1149.
- [3] Lin G, Dong YH. Current status of interventional radiology in China[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 1993, 16: 133-134.
- [4] 欧阳塘,倪才方. 我国介入放射学发展中的主要问题及对策[J]. 介入放射学杂志, 2007, 16:1-3.
- [5] 滕皋军,倪才方. 关于介入放射学科定位危机和重命名的思考[J]. 介入放射学杂志, 2001, 10:184-185.
- [6] 钟红珊,徐克. 中国介入医学发展的亮点、痛点与焦点[J]. 介入放射学杂志, 2019, 28: 407-410.
- [7] Cheng YD, Li LS. Interventional medicine[J]. J Intervent Med, 2018, 1: 1-2.
- [8] Yang X. The journey of interventional radiology in China[J]. J Intervent Med, 2018, 1: 3-4.
- [9] Teng GJ, Xu K, Ni CF, et al. Interventional radiology in China [J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2008, 31: 233-237.
- [10] Zhong BY, Ni CF, Teng GJ. Changes in IR from 2007 to 2017 in China[J]. J Vasc Interv Radiol, 2020, 31: 1449-1452.
- [11] Zhu HD, Guo JH, Mao AW, et al. Conventional stents versus stents loaded with 125 Iodine seeds for the treatment of unresectable oesophageal cancer: a multicentre, randomised phase 3 trial[J]. Lancet Oncol, 2014, 15: 612-619.
- [12] Lü Y, Yang Z, Liu L, et al. Early TIPS with covered stents versus standard treatment for acute variceal bleeding in patients with advanced cirrhosis: a randomised controlled trial[J]. Lancet Gastroenterol Hepatol, 2019, 4: 587-598.

(收稿日期:2020-11-25)

(本文编辑:俞瑞纲)