

## 十六、放射医学

1956年，谢志光教授、汪绍训教授，创造了汪一谢氏公式，测量国人心脏表面面积的预计值。这一研究，是国内应用最广泛的研究成果之一。此外有一些作者分析总结了支气管肺癌的漏误诊原因，其中X线表现不典型，肺结核合并肺癌，发生于炎症或结核瘢痕之上的瘢痕癌，隐匿型肺癌等。由于CT的普及，使得纵膈病变的定位更加准确。八十年代后期，设备的进步，HRCT出现，使人们能在活体上观察到肺小叶的结构，因而对于肺弥漫性病变的研究受到人们的重视。李铁一教授在关于胸部影像病理基础的研究中，在国内首先介绍了完全复原肺标本的固定方法，对X线，CT检查进一步的认识病变的发生、发展、发生部位以及解释影像学表现等方面起到促进作用。八十年代中期，戴汝平教授在国内开展了冠状动脉内溶栓治疗急性心肌梗塞取得了很好的效果。与此同时，开展的项目还有肺A栓塞治疗先天性肺动脉瘘，动脉导管未闭栓堵术，经皮穿刺球囊扩张瓣膜成形术治疗二尖瓣狭窄，肺动脉瓣狭窄和主动脉狭窄。这些新技术的应用，广大了传统放射医学的范畴，其发展和水平，几乎与国际发展水平相当。在研究主动脉夹层的影像学综合诊断中，发现我国人群中，主动脉夹层慢性病例(78%)，明显多于急性和亚急性，其中又以Ⅲ型夹层(66%)明显的多于Ⅰ型和Ⅱ型。

1964年，王云钊教授等首创了中国墨汁骨血管造影的实验研究方法。提出了血源性感染的好发部位，扩展方向及侵入关节的解剖学基础。此后又对骨折进行微血管研究，提出骨痂形成主要来源于膜内和软骨成骨的两种方式。深入地探讨了血管与成骨之间的关系，地方病是解放后的研究重点。钱致中教授于1955年提出了大骨病的X线分型，此分型对以后的大骨节X线诊断具有重要的意义。王云钊、莫东旭教授等详细的研究了大骨节病软骨坏死的病理形态和X线征象的演变规律，并根据大骨节病的546块骨的X线，病理所见，概括地总结出大骨节病的20个基本X线征象。这些研究，使我国的大骨节病研究走在了世界的前列。在氟骨症的研究中，提出氟骨症的六种基本X线表现。如骨质硬化，疏松、软化、关节退变、韧带钙化和间断性地生长障碍线等。关于佝偻病的早期诊断问题，王云钊教授提出尺桡远侧干骺端边角突出，先期钙化带部位出现紊乱骨小梁等是佝偻病早期诊断的定性征象，修正了以往延用的X线诊断标准。与此同时，我国学者在骨关节肿瘤等方面的研究也最得了令人瞩目的进展。

神经放射学是伴随神经外科发展和进步而发展的。在六十年代中期以前，国内主要开展了头颅，五官的X线研究，脑血管、脑室造影等研究。这些研究与国外同期开展的工作相差不大。到八十年代中期以后，随着CT、MRI、DSA等大型医疗设备的引进，国内的神经放射学发展迅猛，基本上与国外神经放射学发展同步。在推动国内神经放射学发展方面，吴恩惠教授等做出了积极的贡献。

于六十年代初，消化道的检查方法，主要以传统的粘膜法，充盈法和压迫法为主。进入七十年代后，双对比造影法的广泛应用，使显示胃肠道粘膜面的细微结构成为现实，其检查范围包括咽部、食道、胃、十二指肠、小肠和结肠，大大地提高了病变和肿瘤的检出率。目前该检查方法已基本普及到了基层。关于双对比成像原理及其胃肠道粘膜面细微结构的研究方面，采用模型实验，仪器测量等方法，对胃肠道的、结肠粘膜的正常、异常形态及临床意义进行了深入的探讨和研究。除此之外，还发现了亚小沟、次小沟、蚕形小区、跨过线等现象，指出在临床诊断中对小凹、小沟应较小区形态、大小更应予以重视。有人将异常胃小区分为增生型、萎缩型、糜烂型、破坏型等四种类型。这些研究都走在了世界的前

列。腹部放射学的另一贡献是首次可用放射解剖学方法，获得了肝三角韧带将左肝区域分隔为左肝上前，上后两个间隙，澄清了国外学者对此问题的长期争论。在此基础上有关左膈下脓肿的新的分型和各型的 X 线特征，诊断原则及标准。又首次提出网膜囊的解剖变异，是由腹膜反褶形成的隔膜，是导致网膜囊肿局限于下部分或上部分重要解剖基础，此项研究受到国内、外专家的重视。并为发展新兴的边缘学科——腹部放射解剖作出重要的贡献。近年来，影像技术的发展，CT、MRI、DSA 等不断地被应用于消化道疾病的诊断和治疗。关于肝肿瘤的微血管结构和血供研究，林贵教授在国内外首次提出门静脉参与肝癌血供的问题，对肝癌的诊断和治疗有重大价值。在血管的介入性治疗方面，主要研究热点集中在肝癌的治疗方面，其中化疗+栓塞治疗中晚期肝癌已达国际先进水平。此外，腹部的血管成形术，出血与外伤的介入治疗，非血管性和介入诊断治疗等都有了长足的发展。在腹部的实验性研究方面，国内应用自制的 X 一氰基丙酸做了实验性动脉栓塞取得了很好的效果。并应用中药做为肾血管的栓塞剂进行了实验和临床研究受到一致好评。