

二〇〇〇年的中国研究资料

第三十七集

我国现代医学的发展及与国外先进水平的差距

二〇〇〇年的中国研究办公室

第 37 集

我国现代医学的发展 及与国外先进水平的差距

中 华 医 学 会

中国科协 2000 年的中国研究办公室

1985 · 1

目 录

心血管病学国内外进展	(1)
肾脏病学的国内外水平和差距	(12)
有关胃肠病的国内外研究近况	(29)
2000年我国血液学展望	(40)
2000年我国内分泌学展望	(52)
展望公元2000年呼吸系统疾病的研究状况	(58)
传染病研究进展及其防治对策	(70)
我国寄生虫病研究的现状和展望	(76)
我国外科的发展及与国外的差距	(81)
骨伤科的现状及对策	(88)
泌尿外科学的国内外水平比较	(99)
麻醉学科概况	(106)
国内外妇产科的水平及其差距	(114)
国内外儿科的水平及其差距	(124)
眼科学进展概况	(132)
耳鼻喉科学进展	(143)
2000年中国的口腔医学与口腔保健	(153)
国内外70年代末到80年代初皮肤科的水平和二者之间的 差距	(174)
国内外老年医学进展的概况与差距	(177)
我国癌症研究的现状与前景	(185)
劳动卫生与职业病研究近况及对策	(192)
我国环境卫生学的进展及其与国外的差距	(200)
儿童少年卫生学(学校卫生学)国内外发展水平及差距	(208)
流行病学的现状和前景	(219)

卫生统计学的进展	(226)
微生物免疫学生物制品2000年展望	(232)
微生物免疫学医学病毒学2000年展望	(238)
我国临床放射学的现状与展望	(247)
核医学国内外进展及差距	(253)
医学检验专业的国内外水平和差距	(262)
物理医学与康复医学学科亟需发展	(270)
医院管理的发展与我国的对策	(281)
中国医学史研究的现状和未来	(291)

心血管病学国内外进展

建国35年来,随着主要传染病的基本控制或消灭,营养缺乏的改善及人民平均寿命的延长,心脏病与脑血管病明显增多,高血压的患病率也有所升高,心血管病成为我国人民死亡与病残的主要原因之一,已引起卫生领导部门和医学界的重视。现将心血管病防治与研究工作中主要方面的国内外进展及所存在的差距简述于后。

心血管病流行病学

在欧美等西方国家,近半个多世纪内,心脏病,特别是冠状动脉性心脏病(冠心病)一直是引起死亡的首要原因,受到了医学科学人员与政府的很大关切。尽管在心血管病领域内,从基础到临床进行了大量的多学科研究,诊断治疗技术水平与效果有了较大提高,病理与生化研究深入到亚细胞与分子水平,但高血压、冠心病、脑卒中等主要心血管病的确切病因与发病机制尚未根本阐明,治疗效果不够满意,病死与病残率仍高。最近三十年来,在深入基础研究的同时,心血管病流行病学在国外受到越来越多的重视。对冠心病与高血压病危险(或易患)因素研究所得的知识,逐步应用于人群防治,已取得了初步成效。在美国和少数其他工业化国家,从60年代后期起,冠心病与高血压性疾病的死亡率已出现下降趋势。

最近10年我国心血管病流行病学的研究有了一个较好的开端。目前国内尚缺少完整可靠的心血管病死亡统计,但不少地区已建立起心血管病防治区,初步发展了一支从事心血管病流行病学研究的专业队伍,除于1979—1980年组织了全国范围的高血压普查外,还开展了脑卒中和主要心脏病的发病与死亡登记,并在不同地区与人群中进行了血压、体重、营养、尿钠排泄、血脂、吸烟等有关危险因素的调查对比研究,初步发现或核实了一些过去印象中的共同规律及地区性差别。在我国较为常见的脑卒中远比冠心病为多,但近年来后者有增多趋势,而以往常见的风湿性心脏病(风心病)则有所减少。肺原性心脏病在不少地区也是个重要问题,大多数地区的人民饮食中盐量过高,蛋白质较低,吸纸烟在男性中很普遍。但发病情况及致病因素还未摸清。今后在心血管病流行病学与人群防治方面,急需培养专业人员,加强研究工作及疾病登记报告,以贯彻预防为主方针,为人民健康和四化建设作出贡献。

(陶寿洪)

心血管基础理论方面

心血管基础理论研究至少牵涉到生理、生化、病理三个学科；有的是在正常情況下，有的是结合疾病进行的。以下简述近十余年来的某些新进展。

一、心脏或心肌方面：心肌兴奋功能已能用细胞内电位变化及细胞内外离子的流动来表示。研究了心肌缺血缺氧时的代谢特点及超微结构的变化，影响细胞膜正常结构与功能的因素以及钙在心肌和亚细胞结构中的含量、传递、钠-钙交换等与心肌收缩力、能量代谢及心律失常的关系。对心肌的起搏、兴奋、传导、收缩等功能的认识已达到以特殊的蛋白质分子、离子转运、膜电位变化为基础的分子及亚细胞水平。在实际应用中由于对心律失常发生原理及其分类等的深入了解，推动了新药物如钙拮抗剂的研制及应用等。

二、血管方面：新近提出的“脑于心血管中枢机能完整性”的假说可望为中枢系统对循环机能调节规律指出一新方向。对血压的调节中〈1〉钠，钾等离子的作用，〈2〉升压系统（周围及中枢肾素—血管紧张素系统，交感神经系统）及减压系统（激肽及前列腺素系统）中各个环节的相互关系及影响因素均进行了深入的工作，从而提高了对原发性高血压的认识以及对继发性高血压的诊断水平、疗效评定并开展了新的抗高血压药物的研究。关于肺动脉高压的发生机制，发现肺动脉高压与肺血管壁中平滑肌细胞内钙离子转运和肥大细胞的代谢变化有关，并受肺泡间质的肌纤维母细胞的调节。微循环已发展到能定量记录。

对动脉粥样硬化斑块形成的认识有所深化。根据大量实验结果将以往几个发病学说结合起来，亦即：内皮损伤，内皮下组织暴露→血小板粘附→血小板因子（PDGF）释放→平滑肌细胞增生，合成胶原及蛋白聚糖等→脂质沉积。其中对血小板形态、特性（粘附、聚集及释放出的诸因子）；载脂蛋白的结构与功能（结合脂质，作为配体与细胞表面受体结合，有关酶的激活剂）及脂蛋白间的代谢转变及有关重要酶等方面的研究发展迅速。动脉粥样硬化斑块是可以消退的。

三、新动物模型及细胞培养技术的应用：如自发性高血压大鼠、自发性高脂血症家兔、清醒犬心肌缺血、心律失常模型等为有关研究提供了新模型。利用体外培养的内皮、平滑肌及心肌细胞进行某些心血管病的病因或发病机理的研究得到一些有意义的结果。

四、电子计算机的应用：模拟心血管功能及某一代谢池（如甘油三酯）的研究。

五、遗传学方面：研究某些心血管病的遗传因素或利用某些遗传缺陷如缺乏某种酶的研究结果以阐明该酶的功能，从而对中间代谢有所了解。

总之，目前国外有关研究已进入细胞、亚细胞及分子水平，多学科协作进行细胞及分子结构与动能的研究。有的结果已用于临床如对心律失常发生原理的了解、某些新药的研制等。他们技术力量强，设备条件好，工作效率高，学术交流及时，一旦发现苗头能较快地开展工作。在大量实验工作的基础上，才能有科研思路，才能达到“四个有所”。

国内在上述各个方面,除电子计算机模式外,均已开展了某些工作,多属验证国外文献报导的结果或是指标的建立或药物的筛选。系统性的基础研究还十分欠缺。心血管基础研究队伍人数少,素质有待提高;设备差;由于各种原因而工作效率低。有关领导对这方面工作的重要性重视不够。关键不在于哪一个具体项目上的差距,似应着重于人材的开发、培养;条件的保证;有效的管理并给予应有的重视。否则恐难以跟上世界水平,更不可能超过。

(张英珊)

心血管病新诊断技术

一、超声心动图

1954年瑞典Edler首先应用超声波的回声波观察心脏二尖瓣疾病。1965年后超声波陆续被用于研究心包积液、心房肿瘤、左室壁运动等。1970年以后,超声仪器的研制和临床应用相互促进,使此技术迅速发展,从一维的M型超声仪到二维切面超声仪到脉冲多普勒超声仪,人们不仅已能通过不同界面的回声波观察到心脏内部各房室的大小,瓣膜活动,室壁运动及占位性病变,还可测量心内血流以了解心内分流、瓣膜返流以及血液在心脏、血管内的动向变化。

国际上研究动向是不断改进仪器性能,包括提高信号噪声比值,采用高频换能器提高分辨力,用微处理机使仪器小型化,改进记录系统,使用计算机技术改进图像,重组三维图像,识别心肌组织成份,处理分析资料等。在临床使用方面已有标准方法及检查部位,正在扩大探测窗口、探查新区域或冠状动脉等。结合对比剂作超声造影,负荷试验、与导管检查相联合等方法以提高诊断能力,扩大应用范围。

我国自70年代以来已能批量生产M型超声仪。近年来试制成功切面超声仪。在临床应用方面,除普遍用于瓣膜病、心包积液、粘液瘤及先天性心脏病的诊断外,已逐步推广应用于冠心病、高血压、心肌病、肺心病等的诊断以及心室功能、心肌成份的研究。脉冲多普勒超声血液技术亦已开始应用于临床研究。

超声诊断具有非创伤性、安全、操作方便、时相分辨力强等优点,易于推广。但目前我国仪器发展远远落后于实际需要,亦限制了临床使用的推广和发展。临床应用方面亦有待于统一标准,交流经验,提高科学性。

二、核心脏病学

70年代以来。由于 γ 闪烁照相机的普及,短半衰期核素 ^{99m}Tc 的广泛应用,以及计算机应用于核医学,应用核素进行心血管疾病的诊断发展迅速,形成了“核心脏病学”这门分支学科。目前能普遍应用于临床的有:〈1〉用 ^{99m}Tc 或其标记的红细胞,人血白蛋白以一次法作心血管造影或多门电路平衡法血池造影以测定心室的排血功能、节段性室壁运动、心内分流和瓣膜返流的存在及其程度;〈2〉用 ^{201}Tl , ^{11}C 脂肪酸测定心肌灌注;〈3〉用 $^{99m}\text{Tc-Sn-PYP}$, ^{201}Tl , 抗心肌肌凝蛋白抗体, ^{11}C 脂肪酸等测定心肌梗塞区域及范围。

结合运动或药物负荷作心肌灌注和心室功能检查可提高对冠心病的诊断率。单光子断层显象法可提高对心肌梗塞大小、范围诊断的准确性。

核素标记技术的改进, γ 闪烁照相机的小型化以及计算机软件系统的改进,为对不同心脏病人心室功能的系统研究及其在生理性、药理性、手术干预下的变化,提供了有力的随诊手段。特异性标记抗体还能为血栓和动脉粥样硬化斑块的诊断提供定位依据。

我国自70年代后期已开展应用核素诊断心血管疾病的工作。但某些核素如 ^{201}TI 还不能自给, γ 闪烁照相机研制成功不久,仅有小批量生产,计算机在核医学的应用亦属初始阶段。目前正在形成核心脏病学的科技队伍,积累临床经验。

三、数字减影静脉心血管造影

在特殊设计的X线影像采集系统下,经静脉注射造影剂后,以每秒1帧速度采样,通过模数转换器存储在数字磁盘上。从含造影剂的图像中减去无造影剂图像,结果仅保留造影剂的影像。再经电子技术处理提高对比度,即可在电视屏幕上显示动脉结构图像。

目前,国外还处于临床试用阶段,但已能较好显示颈动脉、肾动脉,主动脉及其分支。对肾血管性高血压,对血管手术或血管内成形术等的术后随诊以及左室功能、室壁运动的检查均有实用价值。这种技术的应用可减少侵入性的插管造影,节约人力,提高效率。我国正准备开展此项技术。

四、其他

核磁共振显像近年来被用于作为生物显像,尚在试验阶段,由于其无电离辐射反应而受重视,已被应用于作脑及心、血管系统显像。它可能比X线计算机心脏断层显像更有前途。

(戴玉华)

高 血 压

血压升高是导致脑卒中、心肌梗塞、心力衰竭、肾功能衰竭等多种严重疾病的主要危险因素,故高血压病不仅是心血管病中的常见疾病,也将是21世纪里对预防医学的严峻挑战。过去20余年高血压研究取得了惊人进展,这个领域中的成就更新着整个心血管病医学的知识,也影响着各种心血管病的患病率、死亡率和医学的其他分支。

人寿保险资料已证明当血压超过一定水平就有危险性。60年代初期开始的美国Framingham长期研究也说明,收缩压或舒张压愈高,心血管病的危险也愈大,而降低血压则可减少并发症与死亡率。流行病学调查还说明每日用10毫当量钠以下的人群中无高血压,食钠低于每日70毫当量者,血压将不随年龄增长,但以限钠可预防高血压则为时尚早。高血压还常与糖尿病、高尿酸血症、高脂血症并存。吸烟、个性类型、食物电解质成份等也参与了高血压的形成并带来并发症。

大多数学者认为高血压病是多基因病,有某种遗传缺陷。与发病可能有关的因素有:交感神经过度兴奋,循环自动调节,肾素系统垂体加压素,前列腺素, Kallikrein

—kinin系统, 肾减压物质, 利钠激素及先天性细胞膜钠通透性等异常, 肥胖与情绪紧张等因素也参与。发病机理目前尚不明, 每一学说都正被广泛研究。

在诊断方面, 选择性肾及肾上腺动脉造影, 以同位素免疫方法测定血浆肾素活性, 血管紧张素II、转换酶、垂体加压素、醛固酮和其他肾上腺素以及以放射酶法或高压液相测定儿茶酚胺, 提高了高血压的诊断和鉴别诊断水平。造影显相技术的应用, 以准确地测得左室间隔与左室后壁厚度, 则可帮助明确是否有持续性高血压存在, 甚至预测血压发展趋势。

多中心临床研究还证实, 降低血压确可减少并发症和死亡率。以美国退役军人医院Freis领导的研究最著于世, 不仅舒张压超过104、114者如此, 在90—104之间者降压也有效, 但对于大量轻症高血压患者是否宜于长期药物降压仍有争议。目前多危险因素控制试验及老年高血压, 尤其收缩期高血压的研究也在进行中。控制血压已使美国的心血管病死亡率下降了50%, 卒中死亡率下降了33%。可以预想控制多种危险因素或开展以限钠减重为主的一级预防有可能对高血压病防患于未然。

在治疗方面, 目前广泛应用的降血压药是噻嗪类利尿剂, 袢利尿剂, 节后交感神经抑制劑, α 与 β 阻滞剂, 血管扩张剂和对于肾加压系统的抑制剂。这些药物的合理组合不仅能控制各种程度的高血压, 而且大多数也可用于治疗心力衰竭、心绞痛、心律失常及其他心血管病。困难是病人难以坚持长期用药, 药物有一定的副作用, 故研制长效, 无毒副作用的降压药物, 开展非药物治疗的试验仍属治疗研究中之重要课题。

国内1959年开始对血压的普查和高血压防治工作。1969年后北京、广州等地相继建立人群防治区和脑卒中、急性心肌梗塞登记, 发现北方各省上述疾病的发病率高于南方。目前正在研究这种疾病分布特点与饮食习惯(尤其食盐多少), 身体素质等的关系, 探索在我国实行一级预防的需要与可能。

诊断与鉴别诊断手段中, 除左心功能检查还未开展外, 其余基本已达到国际水平, 治疗所需药物国内均能合成, 但市场调剂不善, 急需的药品仍常告紧缺。关于发病机制的研究, 文革前医科院一度以高血压为重点协作课题, 在形成动物模型方面曾取得进展, 但文革期间完全停顿, 近年, 京、沪少数单位重新开始高血压机制研究工作, 然而由于缺少国际交流, 囿于见闻, 限于人力、经费及实验条件, 研究进程缓慢, 有待扶植, 方可置于短期内赶上国际水平。

(刘力生)

冠 心 病

冠心病在欧美各国发病率甚高, 据美国统计每年新发生约150,000—200,000例, 是最常见的死亡原因, 因此对冠心病的研究进展甚快。在查明冠心病的易患因素并予以控制后, 其死亡率已有所下降。1962年美国开始建立冠心病监测病房, 对并发的严重心律失常采取了积极防治措施, 从而减低了病死率。但对于严重的泵衰竭, 有效的防治方法尚不多, 所以目前急性心肌梗塞的病死率仍为10—15%。1968年在美国首先开始了冠状动

脉搭桥手术。此后这种手术普遍开展，至七十年代末估计每年约作10万例。单纯搭桥手术的死亡率已下降到1—2%。对于心肌梗塞的并发症如室壁瘤，乳头肌断裂甚至室壁破裂，亦均可进行手术治疗。搭桥手术前必需作冠状动脉及左心室造影，以明确病变部位狭窄程度及左心室功能状态。此项检查目前在欧美各国已很普遍。近十年来一些无创性的检查方法如心脏核医学、二维超声心动图等均进展甚快，仪器不断更新。这些方法可测定左心室的全面和局部功能。核医学检查还有助于诊断心肌缺血及心肌梗塞的定位。

几年前在瑞士首先有人应用带气囊的导管插入狭窄的冠状动脉进行扩张，称为冠状动脉成形术，对一些患病时间不久，造影证实病变局限于1~2条动脉的近端者适用，其成功率可达80—90%。近年来关于冠状动脉痉挛或张力增高，不但是变异型心绞痛的发病机制，而且在一般心绞痛，以至急性心肌梗塞或冠心病猝死中的作用，引起了广泛重视。钙拮抗剂在经过深入研究后已应用于心绞痛与心肌梗塞的治疗。最近欧美等国家开展了冠状动脉内给链激酶溶血栓疗法，用于急性心肌梗塞或缺血发作3—4小时内，取得了良好效果。

近十余年来，全国各地普遍开展冠心病的流行病学调查。查出我国冠心病的发病率具有华北及东北高于其他地区、城市高于农村等特点。北京首都钢铁公司居民区的普查资料表明，心肌梗塞的平均年发病率为27.9/10万。国外学者已公认高血压、脂质代谢紊乱及吸烟为冠心病的主要易患因素。国内流行病学调查说明前两者与冠心病的关系较为肯定，而对于后者结果尚不一致。在最近的一次配对调查中，说明吸烟也是冠心病的易患因素之一。近年来国内各地普遍开展血脂测定，亦发现冠心病人的血清高密度脂蛋白较正常人低。

对急性心肌梗塞的诊断，在临床表现及心电图变化的基础上，血清酶学亦已作为一种重要的辅助检查，其中近年来新开展的有肌酸激酶及其MB同工酶，还有肌红蛋白的测定。有的单位还以其动态变化观察梗塞范围及判断预后。有的地区观察急性心肌梗塞的发病与气象的关系，判明与冷空气活动，天气环流等因素明显对应。冠状动脉造影在国内某些单位已经开展。通过临床与造影及病理对照，观察到冠状动脉痉挛不仅能促发心绞痛，而且还可以引起心肌梗塞及猝死。

近十余年来我国急性心肌梗塞的病死率有大幅度下降。从北京地区冠心病协作组的资料看，1972年以前为27.5%，至七十年代中期各医院相继设立监测病房后，病死率明显下降，从1977至1981年，一直保持在11.1—13.7%。在监测病房内普遍采用静脉滴注利多卡因以防治室性心律失常。用电除颤抢救心室颤动而获得成功者，已迭见报导。这些措施大大地减少了由于严重心律失常而死亡的病例。急性心肌梗塞并发泵衰竭的治疗，除常规方法外，血管扩张剂的应用在国内受到普遍重视。有的医院用漂浮导管进行血液动力学监测，从而对血管扩张剂的疗效进行观察。如何限制心肌梗塞范围是目前治疗该病的重要课题。国内有不少单位对此进行研究。有用乙胺碘呋酮在实验性心肌梗塞取得效果的，亦有在临床上用透明质酸酶而得到一些疗效的。多年来各地应用中西医结合治疗冠心病的报导甚多，但在评价其疗效时，尚需积累较大数量的病例，设计周密，并严格对照。近年来国内有些单位应用电子计算机对多个与预后有关的因素分析，以全

面地判断急性心肌梗塞近期及远期预后。

在回顾我国七十年代后期及八十年代初期冠心病科研及临床方面的成就，并对照国外在同一时期的进展后，看到我们与国外水平是有差距的。冠状动脉造影及搭桥虽然已有一些单位开展，但为数不多。冠状动脉成形术则尚未见诸报导。开展心脏核医学检查的单位亦甚少。这些工作之所以未能普及，其原因之一是仪器设备问题。有的我国尚未能制造。有的即使能制造，但在数量与质量上尚未能满足要求。如二维超声心动图及冠心监测仪器，主要还有赖于进口。有关治疗冠心病的药物，国外不断研制，我国自行研制者，主要限于一些中药。此外我国对冠心病有关基础学科的研究与国外相比差距就更大。

风湿病和风湿性心脏病

一、发病趋势

根据上海、北京、广州、沈阳等地按三个年代的分析资料来看，50年代风心病居住院心脏病的首位，占44~80%，60年代降为34~54%，70年代24~37%，有明显的下降趋势。近年来我国13个省市对30岁以下青少年共约50万名进行了流行病学调查。其结果表明，我国南北方发病情况除成都患病甚高外，其它无明显差异，平均患病率为2.65%，和其它发展中国家患病率低的2%相近，但和某些患病率高者（13%）相比则较低。本病患病率的下降趋势，是和我国近年来社会生活环境的改善，人民生活水平和医疗卫生条件的提高及青霉素的广泛应用有一定的关系。但此病仍然是威胁青少年健康的常见的病，而且和日本0.1%、新加坡、欧洲、北美等国家的1%患病率相比，我国对本病的预防仍然是一个重要的医疗卫生课题。

二、风湿活动临床征候的演变概况

风湿活动的主要表现心肌炎仍是首要征象占77%，其次为关节症状41%。其它如舞蹈病、环形红斑、皮下小结等近年来较少发现。作为风湿活动发生的重要致病因素慢性扁桃体炎链球菌感染率比60年代为低。风湿病人住院年龄有增长趋势，儿童初发风湿活动病例明显减少。

三、风湿活动的临床判断标准及实验室检查意义

目前仍沿用修订Jones标准，国内一般不机械应用而是紧密结合临床作出判断。实验室指标仍主要应用血沉、抗链球菌溶血素“O”、蛋白电泳、纤维蛋白元等方法来判断风湿活动，因此介绍的新方法有抗脱氧核糖核酸酶Ⅱ，抗核苷酶等抗体，国内尚未开展。

四、风湿病的治疗和预防工作。

风湿活动的治疗仍以青霉素、阿斯匹林为主，30年来国内外均无更新，国内对风湿性心脏瓣膜病的外科手术治疗做了大量工作。对已患本病的患者再需用长效青霉素进行二级预防治疗。这项工作国内未能系统进行。

五、风湿病发病机理的研究。

对本病的基础理论研究工作，在50年代末期60年代初期在北京、上海等城市曾有一些

大医院进行此项工作。近20年来未再专门研究风湿热，故此项工作极为薄弱。

(顾复生)

原发性心肌病

充血型心肌病病因是多种的，这已被公认。病人心脏缺乏成纤维细胞表面抗原，T抑制细胞功能缺陷，心肌内示有同位素镓—67活动和心内膜活检所见等，均提示是与病毒感染有关的自动免疫性疾病。动物实验心肌内肠多肽含量减少，起搏心动过速诱发的心内膜下心肌缺血及可能存在的心肌微血管痉挛等对本病的发生发展可能也有一定影响。淋巴细胞抑制试验有助于分出与病因有关的且有临床意义的亚型。激素加免疫抑制剂对有适应症的病人疗效较好。长期血管扩张药治疗适用于左室厚度 $>1.2\text{cm}$ 者，且可见肥大大心肌细胞形态学改善。对晚期病人，心脏移植的三年存活率由4%已提高到60%。一组14年随访2/3病人于两年内死亡。

非对称性肥厚型心肌病中，部分散发性者（非家族性常伴高血压）可能与遗传无关。按心肌肥厚部位不同而组合，有四型及三型两种分类。心功能受限及左室流出道阻塞常见于前者的Ⅲ型，而病理性Q波常见于后者的Ⅰ型及Ⅱ型。伴巨T倒置的心尖肥厚型以日本多见。心肌细胞排列紊乱非本病所特有，如同时见于左室游离壁时易发生在二尖瓣或增厚的腱索二水平。舒张期功能受损包括等容舒张期及快速充盈期并有心室腔僵硬增加。还可见心室区域性的收缩与舒张的不同步。心得安仍为常规治疗药。异搏定能改善症状和增加运动耐受力，并可减轻流出道阻塞和改善舒张期各项功能指标。但由于副作用选择适应症要慎重。对手术治疗的看法尚有分歧。对有过心脏停跳者应手术的观点值得怀疑。猝死是最常见的死亡形成，尤以年轻人伴有家族史者，与无症状的室性心动过速关系密切，因此动态心电图监测很重要。心得安不能预防猝死，异搏定的预防作用也尚不能肯定，寻找其它抗心律失常药物是必要的。

限制型心肌病包括心肌浸润性及心内膜或心肌心内膜纤维增生性两种。后者主要是于非洲某些国家，前者则以心肌淀粉样变为常见。本病与缩窄性心包炎从临床症状及血液动力学改变很难鉴别。可通过超声心动图电子计算机分析及测定左室舒张期充盈速率曲线等加以鉴别。

充血型及肥厚型心肌病国内较常见。通过不少的临床分析资料，此二型心肌病的特点（包括少量病理研究）与国外的报导者相似。通过造影资料分析肥厚的主要类型为以室间隔为主的非对称性（包括阻塞及非阻塞）。血液动力学研究也正开展。微量元素与克山病关系研究上经验极其丰富。硒缺乏与急性克山病关系密切的成就深受国际上的重视。

心律失常

目前国外对心律失常的检出与诊断，采用动态心电图记录，以补常规心电图及病室

心律监测的不足。籍微处理机仅选取不正常的心律录于磁带，使磁带可作更长时间的监测，并利于分析结果。此外还重视研究心率失常的发生机制，作为诊断、治疗、预防的根据。心脏电生理学的基础研究和临床研究，对心律失常诊治的发展亦起了很大作用。

临床电生理检查方法基本上包括心内描记（希氏束电图以及其他局部电图）和心脏刺激（心房或心室的匀速、变速或快速刺激，程序期前刺激）。因心脏电生理检查方法有助于认识心律失常的原理及判别类型，复制心动过速并发现心律失常的易患者，选择有效的防治方法，找出异常旁道的位置或心动过速的发源地，作为手术的根据，评定各种治疗的疗效等。这种检查方法国外在临床上推行颇广，但其实际价值有待严格对照研究，才能得出结论。

对快速性心律失常的治疗，仍以药物治疗为主，重视血浆浓度与药代动力学的研究，以更合理有效地用药。在电治疗方面主要表现为起搏技术的进展，例如（1）双腔起搏器具有更符合生理的排血效能。（2）多参数程序控制起搏器可更适合每个患者的具体要求，减少手术更换率，允许用无创性方法解决起搏过程中的问题。（3）抗快速性心率失常起搏器能用于终止阵发性心动过速。对严重的室性心动过速及室颤，则采用埋藏按需型心内低电能除颤器。手术治疗方面，以前已成功地将切断（或冷冻）房室附加旁道或希氏束治疗顽固的旁道折返性心动过速，嗣后又开展了对顽固的室性心动过速的手术治疗，这种手术危险较大，其疗效尚需实践检验。

我国在心律失常的诊治方面，近年来发展也很快，除了已普及心电图技术以外，许多医院开展了心律监测，不少城市医院有了正规的动态心电图记录及分析系统，提高了心律失常的诊断水平。国外报导的抗心律失常新药，我国多能在短期内临床研究试用，取得了不少实践经验。我国还在中药领域内筛选出一些有希望的抗心律失常药，例如苦参、常咯啉、附子一号、延胡索碱等。临床电生理检查已在不少城市医院中开展。目前对窦房结功能、房室交界区生理功能、希一蒲系生理功能的测定；对预激症候群旁道电生理功能的观察；对室上性和室性心动过速的研究等都取得了很多经验。特别是利用食管电极代替心内电极进行心房调搏试验，可以做到心房内电极能做的大部分工作。但它不能客观地确切区别房室结、希氏束、希一蒲系的生理功能细节，也不能做到多导管的心内标测，使作用受到一定限制。不过在我国目前现实状况下，食道电极心房调搏试验在条件简单的基层医院也能施行，因而推动了心脏电生理检查的开展，普及了有关的知识。

我国心脏起搏器的临床应用进展也很快，心室按需型埋藏起搏器对缓慢性心律失常的治疗，正在日渐推广，有的单位开始应用多功能程序控制起搏器及双心腔生理性起搏器等新技术。国内已能生产锂电池、按需型埋藏式起搏器及硅橡胶包鞘、螺旋导线心内电极。有的单位正在研制具有单项或数项参数的程序控制起搏器，进行埋藏式按需除颤器的试验。但限于原料、材料、组装工艺的水平，国产起搏器及仪器在稳定性、可靠性、寿命年限、体积、重量、厚度、等质量方面尚不能满足国内客观需要，因而也限制了工作水平的进一步提高。

国内在心律失常的手术治疗方面，已能根据心外膜标测的结果，成功地用切断（或注射无水酒精）旁道的手术治疗顽固的预激症候群旁道折返性心动过速。但这仅是本领

域工作的开端。

(孙端龙)

心 脏 外 科

心脏外科是一门新兴的医学学科。它在过去30年中飞速发展。我国起步仅晚数年，但目前差距颇大。

一、体外循环及人工心肺机

人工心肺机的性能日趋完善，体外循环灌注的安全度大为提高，搏动血液泵已经应市，可弃式的微泡型鼓泡氧合器也广泛应用。膜式氧合器亦有广阔前途。目前国内尚不能生产搏动泵。国产鼓泡氧合器在质量上仍有一定差距，膜式肺尚在研究中，在短期内甚难达到生产水平。

二、心内直视手术

〈一〉先天性心脏病：向复杂病种如大动脉转位、动脉干等的手术治疗发展，在手术方式上趋向“矫”字，在手术时机上趋向“早”字，已开展到体重不足2公斤的新生儿，并取得了较好效果。在国内手术治疗的复杂病种为数不多，且死亡率较高，新生儿的心内直视手术几未开展。

〈二〉心脏瓣膜外科：美国每年瓣膜置换病例在4万人以上，所用生物瓣有猪主动脉瓣及牛心包瓣。机械瓣以碟型瓣为多。近年来临床又应用了中心血液型的双叶瓣stJude瓣，几乎消灭了涡流，大大减少了溶血和血栓形成。对人工生物瓣今后应彻底去除抗原，提高交链处理和保存方法。对机械瓣需要合成比热解炭强度更大，更有相容性的材料。而在结构上更有仿生性。到2000年这些问题可望得到解决。目前我国心脏瓣膜外科已在各大城市展开。与国外相比的差距是：1. 人工瓣膜小作坊式的生产，规模小，产量少，品种少，质量难保证，尚且供不应求。这与国外的大规模生产相比，差距很大。2. 发展速度慢，在过去20年全国病例的总数，不到美国一年病例总数的1/10。3. 手术死亡率偏高。

三、冠心病外科治疗

〈一〉主动脉——冠状动脉搭桥术：1967年首次应用临床成功以来，已在全世界展开，在技术和疗效不断提高，死亡率不断降低（一般在1~3%）的情况下，手术适应症不断扩大，治疗病例数逐年增高，现美国每年已达12万人以上。我国于1974年开展此项手术治疗，10年中进行此手术的单位不超过10个，总共治疗的病人不超过60例，且死亡率较高。

〈二〉经皮式冠状动脉腔内成形术（PTCA）：它是1977年开展的新疗法，已在欧美各地逐渐开展，其适应症目前只限于单个主支局限型病变，而无钙化的病例。可以预见随着技术和疗效的提高，病例会增加，此项技术在我国还是空白。

（三）激光镜冠状动脉腔内烧灼硬化斑以疏通狭窄。在国外尚处于动物实验阶段，预计在1990年以前会用于临床，国内尚无类似报导。

四、辅助循环

(一) 主动脉内气囊反搏动 (IABP)：可用于治疗心源性休克的病人，也可用于心脏手术后伴有急性心功不全的病例。美国各大医院已普遍应用，在某些心脏外科中心已成为监护病床的必需装备。目前我国尚不能生产反搏机，进口者亦为数不多。所用的主动脉内气囊也急待研制生产。

(二) 左心辅助循环：自1971年利用左心辅助装置进行左心部分转流以来，到1982年已有200多例应用此法进行抢救，其成功率有的超过了50%，其应用适应症将会放宽。此项技术我国尚在动物实验阶段，估计5年内尚不能达到临床应用。

(三) 体外循环呼吸支持：利用此法可治疗急性肺功能衰竭或急性心肺功能衰竭。1979年，Bartlett报告了29例新生儿肺功能衰竭，救活了15例。目前适应症掌握很严。随着急救技术的提高，将会放宽。国内此项技术尚属空白。

五、心脏移植及心肺移植术：近几年来心脏移植又有“复兴”之势。Shumway做的例数已超过200例，活动4年者达56%，最长者达9.7年。由于免疫学的进展和新合成免疫抑制药物的出现，其存活时间将会延长，存活率也会进一步提高。1978年我国上海开展了此项工作，术后病人存活109天。1982年Reitz等应用心脏移植于临床，长期存活者不多，此项技术在我国尚属空白。

六、全人工心脏置换：经过25年的实验研究，全人工心脏置换终于在1982年12月应用于临床，估计到2000年，此项技术的应用会增多，效果会提高。此装置在我国尚未制成。

今后的对策：

(一) 加强中心建设，形成专科基地：目前我国心脏外科在普及的基础上应注意提高，当务之急是加强现有专科医院及心血管病研究与技术中心等的建设，更新和完善设备，逐步形成专科医、教、研和干部培养的中心，多招进修生和研究生，为全国培养和输送合格人才。

(二) 增加实践数量，并在提高医疗质量的基础上，积极开展新技术，提高工作效率，加快发展速度。

(三) 医工结合，网络协作，开展综合性研究：引进和研制新的医疗诊断仪器，包括人工呼吸器、新型人工心肺机、人工瓣膜、辅助循环装置等。在有条件的单位，还可开展国际性的研究。全人工心脏应组织有关部门集中力量攻关。此外，还应开展基础理论研究。

(四) 成立专科学会和发行专科杂志，加强国内和国际学术交流，在有条件的专科中心，可开办长期及短期训练班，以传授新技术。

(五) 落实知识分子政策和改革体制，使专业人员有职、有责、有权，特别是任人唯贤之权，做事方便之权和购置设备的一部分财权。

肾脏病学的国内外水平和差距

黎磊石 董德长 毕增祺 杜学海 廖履坦 许乃贵

王海燕 李士梅 林善敏 邱传禄 王叔威

前 言

肾脏病学是一门比较年轻的学科, 1827年R·Bright首先报告出血性肾小球肾炎以来, 迄今也不过一百多年的历史。在以后的一段时期内, 进展不大。直到1960年才在欧洲成立国际肾脏学会, 推动了肾脏病学科的发展。近二十年来更是突飞猛进, 显示了这个学科旺盛的生命力。我国的肾脏病学科起步更晚, 50年代初期才建立了不多几个肾炎专业组, 1978年在北戴河召开了全国肾炎座谈会, 1980年成立了中华医学会肾脏病学会, 推动了肾脏病学科的发展, 在短短几年内取得了很大的成就。但是, 与欧美及日本等国家比较, 还存在着差距。下面仅就几个方面加以讨论。

一. 肾炎的临床

(一) 发病率

肾小球肾炎在我国发病率, 据1982年全国各地188,697人中的调查, 约占0.49% (0.28~0.89%), 属于常见病, 也是构成肾衰的重要原因。与国际上相比, 我国的发病率比英美等发达国家高得多, 但较第三世界又低一些。美国(1973)在人群中的调查约为0.07%, 相距很远。英国过去一百年来由肾炎所致肾衰的发生率减少了20倍。据研究这些进步主要是由于传染病(包括细菌、寄生虫、病毒感染)发生率减少及人们营养状况改善, 从而使机体免疫力有所提高而取得的。我国肾炎的发生率也只有在这些方面取得进展才能降低。

(二) 诊断方面

1、经皮穿刺肾活检的应用 国外从50年代开始应用肾活检诊断肾小球疾病, 1960年以前国际上所作肾活检总数尚不足5,000例, 但以后迅速发展, 70年代后期甚至一个中心(墨尔本皇家医院)所积累的活检总数即已超过5千例。国内肾活检工作起步并不

晚,但进展迟缓。据1983年不完全统计,全国检查病例数尚不足1,600例。肾活检对提高肾小球疾病的诊断水平及指导治疗均有重要意义,更是研究上不可缺少的手段。这方面的落后直接影响了整个肾小球疾病临床工作水平的提高。与活检诊断密切相关的是组织形态学检查的水平,国际上除常用的光镜、电镜、免疫荧光(酶标)技术外,细胞酶染色、单克隆抗体、受体检查等方法都已进入临床应用,加强了对肾小球内沉积物的免疫学鉴定以及各种细胞成份(如单核细胞)的辨认。病理分类有越来越细的趋势,进入了亚细胞结构及分子水平。国内在这方面落后较多。1983年9月全国肾活检专题座谈会上对原发性肾炎的临床诊断水平虽然与国外相似,对近年所发现的IgA肾炎及IgA肾病均已作了初步探索。但研究手段大致相当于国外60年代后期水平,尚限于光镜、免疫荧光及电镜检查,并且还不普及。1576例标本中,三项检查俱全者只有712例。

2、非创伤性检查 1977年北戴河会议以后,国内对肾炎的实验室检查有明显的提高,如血及尿C₃、FDP测定,尿蛋白聚丙烯酰胺凝胶电泳、 β_2 -m及溶菌酶检查,各种免疫学及指标包括抗肾抗体、循环内免疫复合物、白细胞移动因子、淋巴细胞亚群等已得到推广,大大提高了临床诊断的精确性,对肾炎的病理生理也加深了认识。国际上以往只强调组织学诊断,对非创伤性检查重视不够。但近年也已关注,已先后举行了二次非创伤性诊断学术会议。虽然这些检查在临床上应用尚不多,但对研究工作很有意义。例如对尿内各种蛋白成份的测定(FH糖蛋白、补体碎片、FDP碎片、血栓素B₂、肾小球GBM抗原等)、细胞及体液免疫方面的一些指标(T_H、T_S等)均为国内极少或尚未开展者。

3、继发性肾小球疾病的研究 据国外资料,各种结缔组织病的肾脏损害、糖尿病肾病、淀粉样变、骨髓瘤、恶性肿瘤、药物因素等引起的肾脏损害约占肾小球疾病的1/3~1/2。对这些疾病的研究日益深入。对在肾小球疾病基础上并发的其它肾脏损害如肾静脉血栓、急性肾小管坏死、急性间质性肾炎的认识也不断加深,从而使许多原来被误认为肾小球疾病恶化而延误诊治的病例得到正确处理。国内对继发性肾小球疾病的研究还很少,除对狼疮性肾炎有较细致的观察外,对上述其它类型均缺乏系统的观察。

(三) 治疗方面

1、治疗技术 近年来国际上无重大突破。激素、细胞毒药物、抗凝、抗血栓、非特异性抗炎药物仍然是主要治疗手段。我国肾炎的临床治疗水平与国际相比无明显差异,相反由于我国独有的中西医结合疗法,使某些病例的治疗效果得到提高,激素的副作用得以减少。以狼疮性肾炎为例,我国现有的治疗水平可能较西方为优。至于目前国际上正在开展的血浆置换疗法,正在开始。此一疗法被认为对肺出血肾炎综合征、急性肾炎、狼疮性肾炎的弥漫增生型、溶血性尿毒症等具有较好的效果。在国内尚未推广应用,主要是由于缺乏设备及耗费太大,而不是技术上的困难。

2、治疗方法的研究 肾炎疗效的判断需要有较长时间的前瞻性观察及组织学方面的资料。设立对照组很有必要。目前国内在这方面很欠缺,疗效的评定往往只是依据临床表现,缺乏组织学依据,更缺乏长期追踪。对各类肾炎的疗效及长期转归均缺乏精密可靠的资料。由于基础研究薄弱,很少根据肾小球疾病发病原理设计新的治疗方法(例如应用单克隆抗体治疗肾炎,改变肾小球基膜电荷状态防治膜性肾病等)。治疗上仍是沿袭,很少创新。