

文章编号: 1001-098X(2003)02-0070-02

· 国际会议报道 ·

第八届世界联盟核医学与生物学大会概况

王荣福

摘要: 介绍了第八届世界联盟核医学与生物学大会概况, 主要内容涉及到近年来与基础和临床核医学密切相关的研究成果、新研发的放射性药物及核医学显像仪器的新进展。

关键词: 世界联盟核医学与生物学; 专题报告; 多肽显像

中图分类号: R817 **文献标识码:** B

General situation of the 8th World Federation of Nuclear Medicine and Biology meeting

WANG Rong-fu

(Department of Nuclear Medicine, Peking University First Hospital, Beijing 100034, China)

Abstract: The general situation of the 8th World Federation of Nuclear Medicine and Biology Meeting is described here. The main contents involve recently investigated achievements relating closely to the basic or experimental and clinical nuclear medicine, and new development of novel radiopharmaceuticals and nuclear instruments.

Key words: world federation of nuclear medicine and biology(WFNMB), special report, multiple peptide imaging

第八届世界联盟核医学与生物学大会于2002年9月29日至10月4日在智利圣地亚哥市国际会议中心召开。来自五大洲26个国家的1450位代表参加了本次大会。会议共录用论文700篇,其中大会发言431篇,壁报交流269篇。出席本次大会的中国内地代表有40多人,被大会录用论文共58篇,位居所有参与国家的第二位。

本次大会交流内容丰富: 肿瘤占114篇,放射性药物103篇,心血管系统90篇,神经精神系统76篇,物理学63篇,其他包括常规临床核医学(内分泌、泌尿、呼吸、骨骼)、辐射防护、放射剂量学、效价比等内容占154篇。这次大会交流形式多样: 讲座占39%,会议交流占27%,壁报占26%,其他自由交流为8%。大会专题报告及美国核医学会举办的继续教育讲座是本次会议的一个主要特色。大会邀请147位专家作了专题报告,其中,Carretta RF教授作了“多肽显像的革命——从神经受体显像到血栓探测”、Baum RP教授作了“分子核医学”、Div-

gi C教授作了“细胞凋亡及其对核医学的影响”、Conti P教授作了“核医学在基因治疗中扮演着重要角色”、我国刘秀杰教授作了“肺栓塞患者在治疗前后进行SPECT肺灌注显像的临床价值评估”等高水平的精彩报告,为与会代表提供了一个良好学习机会。

9月30日大会开幕式后,美国著名核医学专家Wagner HN Jr教授作了“核医学功能显像的现状与未来”的精彩大会专题报告,主要内容涉及到核医学发展的漫长历程中不少科学家为核医学事业作出的贡献,激励我们向前辈学习,为世界核医学发展尽自己的力量;报告的重点是近年来与临床核医学密切相关的基础研究成果及进展,新研制和开发的放射性药物,尤其是¹⁸F-FDG(¹⁸F-氟代脱氧葡萄糖)PET在肿瘤方面的应用及进展等。高能正电子显像,包括PET、符合线路SPECT、SPECT/PET、SPECT/CT和PET/CT仍然是本次大会的热门研讨话题。与会者普遍认为,PET/CT是核医学纵深发展的一个新的契机,在当今热门的分子影像学中占据重要的地位,其具有广阔的应用前景。本次大会还组织了有关PET或PET/CT中心组建的人员配套、经费预算开支的专题讨论会,为今后发展中国家有序、合理地引进PET或PET/CT提供了一个可

收稿日期: 2003-02-14

作者简介: 王荣福(1955-),男,北京大学第一医院核医学科(北京,100034)教授,博士生导师,主要从事临床核医学和放射性药物研究。

以借鉴的参考信息。欧洲核医学杂志主编 EIJ PJ 教授作了这方面详细又全面的报告,引起了与会者的极大兴趣,并进行了热烈讨论。

美国纽约 St.Vincent's Catholic 医学中心的 Abdel-Dayem HM 报告了用 ^{99m}Tc -Annexin V 进行细胞凋亡显像的临床经验:对一组 AMI(急性心肌梗死)者于发作 4 天内和 6 周后分别进行 SPECT 双核素 (^{99m}Tc -Annexin V 和 ^{201}Tl)心肌灌注显像,观察到新近心肌梗死部位的 ^{201}Tl 灌注呈减低缺损区有明显的 ^{99m}Tc -Annexin V 摄取增高,表明 ^{99m}Tc -Annexin V 在新近 AMI 灶的病变范围、大小的定位诊断及鉴别 AMI 和心肌瘢痕是一种非常有效的显像剂;该显像剂目前还应用于小细胞肺癌、非小细胞肺癌、霍奇金和非霍奇金恶性淋巴瘤复发的诊断,转移性或不手术的乳腺癌病人的放射治疗的疗效评价和预后判断,早期研究结果揭示,病灶部位摄取 ^{99m}Tc -Annexin V 程度与治疗效果和病人存活率有明显的相关性。根据他们的经验,特别提醒在硬膜下血肿、分娩后 4 周乳房没有泌乳等情况下也可见异常的 ^{99m}Tc -Annexin V 摄取增高,告诫核医学医师正确掌握正常分布、各种病理情况下可能出现的异常分布以及某些罕见病例摄取增高等状况是非常重要的,要注意进行鉴别诊断,去伪存真。法国学者 Escobar EI 等用非高档的 ^{18}F -FDG PET 与放射性核素标记的奥曲肽 SPECT 对 23 例具有分化功能的甲状腺腺癌进行了对比研究: ^{18}F -FDG 检出 13 例,奥曲肽 SPECT 检出 9 例,灵敏度分别为 57% 和 39%;有趣的是,有些具有分化功能的甲状腺腺癌转移灶未见 ^{18}F -FDG 异常摄取增高、奥曲肽显像阴性,而部分病例 ^{18}F -FDG 阴性、奥曲肽异常摄取增加,分析认为可能与转移灶肿瘤细胞的葡萄糖转运能力、底物能量环境及肿瘤细胞的生长抑素受体的密度和活力等多因素有关。结果提示,在探测分化型甲状腺癌复发或转移灶时,当血清甲状腺球蛋白水平高于参考值和 ^{131}I 全身显像阴性时,都是 ^{18}F -FDG 和奥曲肽显像的适应证,联合采用两种显像技术可弥补相互不足,同时提高阳性检出率和诊断准确率。

阿根廷国家原子能院研究中心 Arguelles MG 和智利国家原子能委员会 Chandia MC 等学者分别报告,他们成功合成了用于治疗风湿性关节炎的放射性药物—— ^{166}Ho -hydroxiapatite,其放射合成技术路线简单、产率高达 90%,体外研究观察到放置 48h

内标记物的放射性减低小于 1%,动物实验没有探测到注入关节腔的放射性外漏现象;临床前研究与 ^{67}Ga 显像对比,结果发现 ^{166}Ho -hydroxiapatite 不仅可用于炎症诊断,而且是一种富有前景的风湿性关节炎的放射性治疗药物。葡萄牙 Neves M 等学者采用计算机分子模型进行新的放射性药物设计,提出了分子模型也能够模拟预想的分子结构和特异性生物分子之间的相互作用和(或)构效关系,为今后大量新的放射性药物研发、大大减少目前繁琐和费时的筛选合成方法提供了一个新的科学思路。日本千叶国家放射线研究院医学影像部 Haradahira T 等学者报告, ^{11}C 标记门冬氨酸中枢神经受体显像剂 ^{11}C -L-703,717 在大鼠脑内海马、脑皮质的分布明显高于小脑,而其异构体没有显示脑区域分布差异;动物放射自显影研究和猴脑 PET 显像观察到 ^{11}C -L-703,717 在小脑浓聚,而其异构体在脑皮质的摄取高于小脑。他们认为,这两个具有不同结合特性的放射性配基是非常有用的门冬氨酸受体显像剂。

美国 William Beaumont 医院 Fink-Bennett D 和 Pattekar M 对超声心动检查阴性或难以诊断的临床上怀疑心脏病而住在观察室的 100 例胸痛患者进行了静态/负荷心肌灌注显像,剔除其中失去随访的 29 例后,检出 12 例真阳性,5 例假阳性和 54 例真阴性,没有发现假阴性,其灵敏度 100%、特异性 91%、阳性预测值 70% 和阴性预测值 100%;研究中发现 12% 患者为急性缺血性冠状动脉综合征,与文献报道基本一致(2%~12%),结论是静态/负荷心肌灌注显像不失为一种诊断急性缺血性冠状动脉的无创伤性方法。波兰 Teresinska A 等和荷兰 Verberne HJ 等学者对经心内膜下激光血管重建术的患者用 ^{123}I -MIBG(^{123}I -间碘苄胍)进行心脏神经递质和受体显像,观察到早期术后激光治疗区域由于心脏交感神经系统受损而表现为放射性摄取减低或缺损,6 个月后发现早期术后所见到明显改善,即原来的放射性缺损区有放射性填充,相当于术前检查所见。

芬兰赫尔辛基大学医学中心 Ahonen AKA 等学者研发了一种新的碘标记的血清素转运体显像剂,即 ^{123}I -ADAM。他们对 9 例正常对照和 6 例神经精神病人进行了神经受体显像研究:对照组的 SBR

(下转第 74 页)

全球有 800 余个 PET 中心在运转, 主要分布于美国和德国。1994 年韩国建立了 2 个 PET 中心, 日前有 9 个 PET 中心在运转。PET 检查病例数逐年增加, 且增幅迅速, 韩国每年检查病例数平均超过 1 万例, 其中肿瘤占大多数, 2000 年统计资料显示, 肿瘤病例占 63%。他同时强调, 一个 PET 中心的成功有效的运行, 继续教育及普及宣传对增强医师、政府官员、管理人员甚至病人对 PET 的认识和了解是必要的; 建立 PET 协会或研究机构对促进 PET 技术的发展也是必需的。动物 PET 在韩国将于 2003 年开始应用。

会议期间, 于 2 月 6 日还举行了 ARCCNM 大

会主席团第一次会议, 会议总结了 ARCCNM 有关的学术活动, 决定第三届 ARCCNM 年会将与明年在北京召开的第八届亚大会议联合举行; 建立亚洲核医学学校, 其目标是管理与协调核医学学术活动与培训, 颁发正式的核医学学位或文凭, 举办各种国家或地区性培训项目, 学校建在新加坡和菲律宾; 选举产生了第二届 ARCCNM 主席, 由韩国的 June-Key Chung 担任。

与欧美核医学相比, 亚洲地区的核医学还相对较落后, 而且发展极不平衡, 相信通过加强亚洲区域的相互协作与学术交流, 将进一步促进亚洲地区核医学的发展。

(上接 71 页)

(特异性结合率) 为 1.74 ~ 0.39, 病人组治疗前的 SBR 是 0.72 ~ 0.61, 经抗神经精神病药物治疗后的 SBR 有明显改善; 特异性结合位点主要见于中脑核、桥脑、丘脑-海马内侧和纹状体等血清素受体高密度区。研究结果表明, ^{123}I -ADAM 是一种富有应用前景的中枢神经血清素受体显像剂。美国 Raja 等学者对 1995 年至 2001 年癫痫术后复发的 15 例患者进行了回顾性研究: 分别用 $^{99\text{Tc}}\text{m}$ -双半胱乙酯 rCBF(局部脑血流)灌注显像和脑电图电影监控对比和随访研究, 观察到 rCBF 和脑电图电影监控的检查结果有良好的相关性, 结果提示 rCBF 对癫痫灶的定位诊断明显优于脑电图监测, 分析认为后者由于术后改变导致检查受限。

为了宣传并保证 2004 年亚大核医学与生物学大会在中国北京胜利召开, 由国家科协牵头在本次大会展馆内设立了中国北京第八届亚大核医学与生物学大会展台, 前往咨询的国外学者络绎不绝, 积极争取 2004 年参加北京亚大核医学与生物学会

议。10 月 30 日中午, 我国在国际会议中心成功举办报告, 前来参加的代表除了亚大各国核医学会理事长, 还有本次大会主席 Amaral H 教授、世界著名核医学专家 Wagner HN Jr 教授以及美国新一届核医学会主席等领导人。中华核医学会主任委员、第八届亚大核医学与生物学大会秘书长陈盛祖教授主持了会议, 第八届亚大核医学与生物学大会主席刘秀杰教授作了全面详细的有关 2004 年北京亚大核医学与生物学会议的筹备工作报告, 受到了与会者的高度评价和赞扬, 使专家们对开好下一届北京亚大核医学与生物学大会充满了信心。同时, 澳大利亚和印度为争取下一届举办国也进行了精彩的演讲。

10 月 4 日下午, Britton KE 教授作了 Highlight 报告, 其中令人振奋的消息是我国华中科技大学同济医学院协和医院核医学科秦光明博士的“ $^{99\text{Tc}}\text{m}$ 标记的反义寡核苷酸的实验研究”获得了饭尾基金 5000 美元。会议在一片热烈掌声中结束。