

您的位置： 科研评奖 加入时间：2007-3-7 11:51:37

2006年度国家科技奖励获奖项目简介

一、国家自然科学奖二等奖（4项）

■线粒体基因组多样性与东亚人群历史的研究

中科院昆明动物研究所张亚平等

采用线粒体（mtDNA）基因组为主要遗传标记，结合其他核基因标记，对东亚人群及其群体历史进行了系统的研究。主要发现包括：

（1）汉族群体存在明显地理分化；（2）丝绸之路区域民族人群母系遗传结构主要是东亚人群间的基因融合的结果；（3）中国人群mtDNA9碱基序列缺失总体上呈现南方的、沿海的民族群体比北方的、内地的群体表现出较高的频率，并呈现相应的扩散路线；（4）研究线粒体（mtDNA）与疾病、长寿的关系时，应充分结合系统发育的知识从而排除特征变异位点的影响。

■单核苷酸多态与肿瘤的研究

中国医科院肿瘤医院肿瘤研究所林东昕等

以我国常见肿瘤食管癌、肺癌、贲门癌等为对象，系统研究了代谢酶、DNA修复、细胞周期控制及凋亡信号分子等30多个基因的单核苷酸多态（SNP）与肿瘤发生发展的关系。获得的主要创新性发现为：致癌物代谢酶基因CYP1A1、CYP2A13、CYP2E1、SULT1A1、MPO等功能力SNP分别是食管癌、肺癌、贲门癌等发病的重要遗传易感因素；这些基因遗传变异大多数与吸烟有显著基因—环境交互作用，而且与同一通路中其他相互作用的基因变异有基因—基因交互作用，共同增加发病风险。该研究为肿瘤的个性化预防和个性化诊治提供了重要依据和线索。

■恶性肿瘤磷酸化调控的信号转导研究

第二军医大学东方肝胆外科医院王红阳等

在研究p28特异性肝癌表达和定位的基础上，提出和论证了其特异性抗体可作为新的指标用于肝细胞癌的病理鉴别诊断；在确定p28与Rb1蛋白表达相互关系及生物学功能的基础上，提出了应用RNA干扰技术将p28作为肝癌基因治疗靶点的重要应用价值。上述发现对于提高肝癌的临床鉴别诊断效率，发展肝癌生物治疗的新策略、新靶靶有重要的临床意义。

■神经N受体及其失敏态的药理毒理和病理生理学特征的系列研究

军事医科院毒物药物研究所汪海等

采用新的技术指标全面评价胆碱神经系统功能特征，首次发现失敏态N受体通过变构调节M受体，易化胆碱能突触的M样效应，否定了传统上认为失敏态N受体处于无功能状态的学术观点；从而更新了对有机磷毒物（军用神经毒剂和民用杀虫剂）中毒机理的认识，拓展了有机磷中毒救治药物设计的靶标谱。该研究发现了新一代有机磷中毒救治药物的先导结构和高活性化合物，其救治作用远远强于欧美军队装备的药物。

二、国家技术发明奖二等奖（4项）

■近视眼手术微型角膜刀系统的关键技术及应用

复旦大学附属耳鼻喉科医院褚仁远等

根据中国人的眼球大小设计制造了具有自主知识产权的一系列微型角膜刀系统，包括旋转型Epi-LASIK手术刀系统、国产LASEK手术刀系统，并在国内率先成功开展新型屈光手术。由于按国人眼球设计，提高了疗效，减少了并发症。国产微型角膜刀系统价格仅为进口的1/3，为国家节约了大量的外汇。

■超临界二氧化碳萃取中药有效成分产业化应用技术

浙江中医学院李大鹏等

借鉴精馏分离技术理论，应用到超临界二氧化碳萃取当中，独创性地在萃取釜和解析釜之间增加了分离柱，利用分离柱的温度梯度变化，调整分离柱的温度使得所需要的有效成分在分离柱中与杂质分离。通过实验室和中试筛选，确定了相关技术参数的最佳值，使萃取、提纯一步到位，从根本上克服了原有工艺的缺陷。实现了纯度高、得率高、成本低，占地少、用工少、工时少、无污染，使中药薏苡仁油生产每年节约数万吨紧缺能源。

■新头孢菌素——头孢硫脒

上海医药工业研究院王文梅等

新头孢菌素——头孢硫脒是我国第一个自主创新研发成功、具有新型结构的头孢菌素。研究者发明了头孢硫脒结晶工艺，所得成品的结晶是质量和稳定性最好的I型晶体。取代冻干工艺后，产品的含量由92%提高到97%以上，超过了药典中所载的全部头孢菌素。不良反应比同类产品少而轻。从1999年上市以来，产量每年以翻番的惊人速度增长近3年来的总产值达2.5708亿元，新增税收3126.83万元。

■低能离子束细胞修饰技术和装置

中科院余增亮等

基于离子注入生物效应的发现，提出低能离子与生物体相互作用能量沉积、质量沉积、电荷转移引起突变的假说，逐步得到实验证实，并很快在农作物和微生物育种、生命化学起源、星际分子形成、环境低剂量暴露与健康等方面得到实际应用，促进了行业技术进步。育成的维生素C菌株对我国Vc行业在国际竞争中取胜，成为国际主要Vc生产和供应商起了关键作用；育成的花生四烯酸菌株发酵生产的产品出口20多个国家和地区，成为世界第三生产商和供应商。

三、国家科技进步奖一等奖（1项）

■转移性人肝癌模型系统的建立及其在肝癌转移研究中的应用

复旦大学附属中山医院汤钊猷等

为获得可供体内与体外试验，酷似病人病理过程的人肝癌高转移模型，研究者建立了三项新技术：（1）“多次肺克隆体内纯化筛选技术”；（2）“多次体内和体外交替培养技术”；（3）“相仿遗传背景细胞定向逐级筛选技术”。建成遗传背景相仿，而转移靶向和转移潜能不同的细胞系。包括动物模型和细胞模型在内的“转移性人肝癌模型系统”为国内外癌症研究提供了重要的技术平台。

四、国家科技进步奖二等奖（27项）

■严重急性呼吸综合征（SARS）的临床与基础研究

首都医大附属北京朝阳医院王辰等

对新发传染病SARS进行了临床和基础系统研究。主要成果包括：最早揭示了SARS急性期抗SARS-CoV抗体产生的规律，为临床提供了特异诊断方法；分离鉴定3株SARS-CoV毒株，首次建立了SARS-CoV感染的恒河猴动物模型，为研究治疗药物、致病机理和疫苗开发等搭建了重要的技术平台；建立了大样本的临床资料数据库和标本库；分析了SARS的临床表现、影像学变化特征，提出临床分期、分型并纳入卫生部《SARS诊疗方案》。对2004年新发7名SARS患者，应用以上成果进行救治，取得全部存活的成绩。

■调控肾脏细胞衰老的机制及保护措施的研究

解放军总医院陈香美等

围绕能量代谢异常和外界因素刺激的叠加作用导致肾脏衰老及其向病态转化这一创新性学术思路，利用基因克隆、转基因，基因打靶及临床流行病学等方法阐明其机理，并提出临床干预肾脏衰老的措施。阐明“通过大鼠二羧酸转运蛋白调控热量摄入影响细胞寿命、延缓肾

脏衰老”的新观点，被国际上认为是哺乳动物器官衰老机制的重要发现；建立老年人群早期、敏感的肾脏和心血管功能评价体系，阐明霉酚酸和内质网钙阻滞剂治疗老年肾脏缺血性损伤导致肾衰竭的新作用；应用RAS阻断剂及同时阻断肾脏凝血与炎症交互作用，改善老年肾脏的血管损害及病变。

■胃癌及其癌前病变分子病理学机制与临床应用研究

中国医大附属第一医院辛彦等

对胃癌及其癌前病变的生物学行为特点及分子病理学机制与临床应用进行了长期综合研究，阐释了胃癌不同组织病理学生长方式与侵袭转移特点之间的联系和生长方式形成的分子病理学基础；首次按胃癌细胞功能分化方向和状态不同，将胃癌分为5型，并发现不同功能分型的胃癌具有不同侵袭转移特点；首次提出“点状癌”（超微小胃癌）的概念，为早期胃癌的病理形态学研究和临床病理诊断提供了客观的科学依据。

■子宫内膜异位症的基础与临床研究

中国医科院北京协和医院郎景和等

通过对多种细胞因子、酶及基因等研究，阐明并首次提出子宫内膜异位症发病的“3A模式”和“在位内膜决定论”的发病分子机制；通过大量临床和流行病学研究，对各类型、多部位EM进行了系统分析总结，主持制定我国首部临床诊治规范，提出无创诊断模式，提高了诊断准确率，降低了复发率。

■恶性肿瘤流行趋势分析及预防的研究

天津医大附属肿瘤医院郝希山等

通过建立历时近30年，覆盖400万天津居民的人群肿瘤发病死亡监测系统，获得了全部59种恶性肿瘤连续20年的520万个发病死亡数据及流行趋势参数，首次揭示我国城市经济转型期恶性肿瘤总体发病率快速升高（年均上升1.99%）的趋势，人口老龄化是肿瘤发病率升高的主导因素。同期全部恶性肿瘤5年总体生存率提高了80%。首次提出我国常见癌谱兼具发达国家和发展中国家的双重特征，为制定肿瘤防治措施奠定了重要基础。

■血管内超声和多普勒技术在冠状动脉疾病诊治中的应用研究

复旦大学附属中山医院葛均波等

运用血管内超声和多普勒新技术，对冠脉疾病的诊治进行了系统深入的研究。发现超声图像的管壁三层结构并非组织学上的内膜、中层和外膜，而是由超声信号在不同的声学界面反射引起，从而在治疗中避免了因粥样硬化斑块过度切除而造成血管穿孔的危险；首次发现心肌桥的特异性诊断指标“半月现象”和“指尖现象”；揭示了β受体阻滞剂可降低壁冠状动脉受压程度，增加远端血流储备，从而改善心肌缺血，而硝酸酯类则作用相反。

■腹腔镜技术在泌尿外科的应用研究及推广

华中科技大学张旭等

结合泌尿系统解剖特点，建立以腹膜后入路为特色的泌尿外科腹腔镜手术，并优化腹膜后操作空间的建立方法，解决了腹腔镜下腹膜后间隙解剖标志的界定、脏器的辨认和显露等难题。在国际上首次报道后腹腔镜包膜下肾切除术，并在国内率先报道多项泌尿外科腹腔镜新术式；对后腹腔镜肾蒂周围淋巴管剥脱结扎术、后腹腔镜离断性肾盂成形术、后腹腔镜根治性肾切除术等术式进行了重大技术改进，使之更安全易行。

■脊髓血管畸形的基础与临床研究

首都医大宣武医院凌锋等

创建了一整套脊髓血管畸形的治疗方法，根据分类将栓塞和手术治疗有机结合，使该病的治愈好转率提高到82.9%；对脊髓血管畸形的发生、发展及致病机理进行了深入的研究，提出栓塞与手术相结合的治疗方案；对病例进行了长期随访，获得世界最大宗脊髓血管畸形随访资料，并进行量化，得出的结论对于判定疗效、选择治疗策略具有重要的指导意义。

■人工耳蜗技术的临床应用及研究

北京市耳鼻咽喉科研究所韩德民等

率先开展内耳畸形的人工耳蜗植入手术，在国内首次报道各类内耳畸形人工耳蜗植入术82例，患者术后均获得实用听力。率先开展语前聋青少年人工耳蜗植入的相关研究，率先开展乳突根治术后的人工

耳蜗植入和人工耳蜗再植入手术，使更多患者从中获益。开发首套成人汉语听力言语康复训练计算机视听系统，首先开展新生儿听力筛查工作，为早期实施人工耳蜗技术提供了保障。

■葡萄膜炎发生及慢性化机制、诊断和治疗的研究

中山大学中山眼科中心杨培增等

葡萄膜炎是常见致盲眼病。该研究阐明淋巴细胞Fas/FasL表达紊乱所致抗凋亡能力增强是人葡萄膜炎慢性化重要机制；在国际上首次建立在活体眼观察眼前段细胞死亡方法，揭示炎症细胞凋亡是动物葡萄膜炎迅速消退的重要机制。根据炎症类型、特点、分期制订出系列治疗方案，提高了治疗效果，如葡萄膜炎中的重症——Vogt-小柳综合征的治愈率、脱盲率达94%和73%以上。

■肾小球疾病免疫发病机制及治疗干预系列研究

中山大学附属第一医院余学清等

发现巨噬细胞（MΦ）局部增生是导致MΦ肾脏局部浸润和肾脏损伤的主要机制；提出MΦ局部浸润和增生是判断疾病严重程度、预后和疗效的重要参考指标；率先建立“改进的环磷酰胺静脉冲击疗法”治疗重症狼疮性肾炎（LN），与NIH方案相比，疾病缓解率提高30%，副作用发生率无明显差别。该方案已被列为国内治疗LN的常规方法；率先提出部分LN尿毒症可逆性的观点及针对肾脏炎症的治疗方案，经对37名患者进行15年的追踪观察，结果83.3%脱离透析。

■直肠癌全直肠系膜切除微创化保肛术与肿瘤微转移的临床应用研究

四川大学周总光等

应用直肠整体大组织切片、组织芯片及分子生物学等技术对直肠进行三维立体研究，揭示区域微转移规律，提出了直肠远端肠壁、系膜切除距离及病理证据；在实施2000多例开腹全直肠系膜切除（TME）的基础上，开展低位直肠腹腔镜TME保肛术306例，95%患者不需输血；保肛率提高55%，术后性功能、控便、排尿功能改善25%；局部复发率降低23%，5年无病生存率提高19%；对推动结直肠肿瘤学科的发展起到了重要作用。

■重型肝炎/肝衰竭的基础与临床研究

第三军医大学王宇明等

通过相关基础研究，提出“两次打击”学说，证实丁型肝炎病毒（HDV）与乙型肝炎病毒（HBV）的重叠感染明显加重慢性乙型肝炎肝损伤。提出重型肝炎/肝衰竭的分型分期诊断及预后判断新标准，主要观点已为国内广泛采用。采用肾上腺皮质激素治疗暴发型重型肝炎疗法，应用抗内毒素制剂治疗重型肝炎，补充和完善了内科救治手段，提高了救治水平。研制成功体外混合型生物人工肝支持仪，治疗中晚期重型肝炎综合总有效率达到75%。

■新生儿听力筛查及干预的研究

上海交大医学院附属新华医院沈晓明等

在国内外首次对新生儿期鼓室和外耳道解剖结构和生理学特性改变进行研究，为制订符合国情的新生儿听力筛查方案提供了解剖学和生理学的依据；提出两阶段筛查方案，即产后3天初筛，未通过者产后42天再行“畸变产物耳声发射”筛查，从而有效降低假阳性率；在国内外特大城市中首先建立新生儿听力障碍筛查、早期诊断和综合干预技术体系。2002年至2004年在上海市共筛查新生儿225793名，永久性听力障碍发生率为1.46‰，绝大部分转诊患儿均在3个月内得到早期诊断。中度以上听力障碍患儿经过干预后，其语言与认知发育明显优于未经干预的患儿，达到正常儿童水平。

■下呼吸道感染的病原学及治疗对策研究

解放军总医院刘又宁等

经过长期监测，明确了我国下呼吸道感染的致病原构成现状和细菌耐药特点，有助于提高治疗的针对性和成功率，也为制订适合我国国情的下呼吸道感染治疗策略提供了重要依据；在对抗菌药物药代动力学/药效学特征进行研究的基础上，优化了给药方案；建立的高产AmpC酶菌快速检测法，为临床及时诊断此类耐药菌感染提供了唯一准确可行的方法；新的抗生素后效应（PAE）自动化测定法的建立，为广泛深入研究PAE提供了快速、精确、可控的关键技术。迄今已有20余家大中型医院通过应用该成果改善了下呼吸道感染的疗效，节约了医疗费用。

■严重烧伤救治新技术的研究与临床研究

第三军医大学黄跃生等

经过系统深入的基础研究，阐明了烧伤后肠道损伤与修复、肠源性内毒素血症形成的机制，提出“非抗生素调理措施”；揭示了烧伤早期脑水肿的形态学动态变化特点和脑水肿形成的分子机制；提出有效的烧伤休克延迟复苏补液公式；针对吸入伤发生机理的关键环节，研究提出了治疗吸入性损伤的临床新措施；研制出烧伤病人移植用基因转染猪皮，显著提高了覆盖创面的效果。在上述研究成果基础上，形成一套新的烧伤综合救治方案，显著提高了严重烧伤治愈率，严重烧伤内脏并发症发生率由15.0%降至7.6%。烧伤存活率99.1%。

■络病理论及其应用研究

河北以岭医药研究院吴以岭等

在理论研究方面，从时空与功能统一性探讨络脉与经脉空间结构及气血运行时速差异性，提出络病八大病机、创立络病辨证八要和络以通为用的治疗原则。在临床诊治方面，选择心律失常、慢性心衰、流感及SARS、肿瘤、重症肌无力5种难治性疾病，以络病理论指导探讨其中医病机及治疗，显著提高临床疗效，开辟新的治疗途径，研制出4种国家专利新药，佐证络病理论临床价值。

■方剂组分活性跟踪与配伍方法的建立与实践

北京中医药大学李澎涛等

针对中药现代化的技术需求，建立多波长多指标成分指纹图谱测定和评价技术，解决了方剂复杂组分的同步分析难题；创建了依极性分段采用不同技术的指纹图谱表征方法，解决了以水煎煮为基本提取方式的方剂组分关系研究的技术瓶颈；建立了以指纹图谱特征信息跟踪为手段的方剂组分配伍化学—效应—毒性分析方法，实现了以减毒保效为目的的有效组分优化配比。

■中药材三维定量鉴定及生产适宜性的系统研究

解放军三〇二医院肖小河等

从鉴定和栽培的角度，创建了基于计算机三维重建和模式识别的中药材三维定量鉴定方法，实现了鉴定数字化和可视化，显著提高了中药鉴定的客观性和准确性，已应用于100多种中药材鉴定，被列为国家中医药管理局十大重点推广项目；创建了珍稀濒危中药材野生抚育生态产业化发展模式，有效保证了珍稀名贵药材的产地原生态性、品质优异性。已用于川贝母等珍稀中药资源发展，并成为联合国开发计划署（UNDP）向全世界推广的范例。

■中医瘟疫研究及其方法体系构建

中国中医科学院曹洪欣等

以新发瘟疫SARS为切入点，运用数据挖掘方法对880份专家调查问卷、1356例SARS病例及113例骨坏死病例进行了系统研究，提出并证实了新发瘟疫的证候特征，以毒、火、瘀、湿、虚为主的证候要素及三期十证的证候分类，以肺脏病变为中心的证候动态变化规律。深入研究了根据新发瘟疫病机特点确立的透邪解毒法作用机理，不仅率先证实了该法对冠状病毒、副流感病毒等7种呼吸道病毒具有抑制作用，且具有保护细胞膜、调节免疫功能等作用，为中医理论与实践能够早期有效干预新发病毒性传染性疾病提供了科学依据。

■经前期综合征病证结合临床、基础和新药研发与应用

山东中医药大学乔明琦等

针对国内外经前期综合征（PMS）证候不清，动物模型和治疗药物缺乏三大难题，开展PMS人群流行病学调查，发现肝气逆、肝气郁两证是PMS主要证候；筛选病例进行疗效和相关指标观测，提出PMS两证概念、诊断与疗效评价指标。创制PMS病证结合动物模型，并建立造模技术和评价标准。首创治疗PMS两证新药经前平颗粒和经前舒颗粒。

■国家一类抗肝炎新药双环醇的研究

中国医科院药物研究所张纯贞等

国家一类抗肝炎新药双环醇研究历时15年，主要显示了以下创新性：化学结构新颖，达到预期改善生物利用度提高抗肝炎疗效、副作用小的目标。药理作用机制新颖，多环节综合治疗，对肝损伤机制不同的多种动物模型均能明显降低血清转氨酶，减轻肝脏病理损伤。对乙肝病人有显著降低血清丙氨酸氨基转移酶（ALT）和门冬氨酸氨基转移酶（AST）作用，复常率约50%，部分患者乙肝病毒脱氧核糖核

酸 (HBV-DNA) 和e抗原阴转 (分别达到39%和20%)，停药3月后疗效仍保持稳定。

■逆向动态适形调强放疗系统的研发与推广应用

山东省肿瘤医院于金明等

研制出具有自主知识产权、用于放疗的****固定、立体定向定位装置；在国际上首先引入GA算法直接优化子野和射束角度，实现了解剖/功能多图像融合；研发出具有剂量监控功能的动态电动MLC系统，能够校正加速器剂量率不稳造成的误差；建立胶质瘤、脑转移瘤、肺癌、肝癌、胰腺胆管癌等肿瘤临床放疗技术规范，提高了肿瘤的局控率，减少放疗损伤。该系统2005年通过美国FDA认证并被SFDA批准出口销售，不仅替代进口产品，并已出口到包括美国在内的多个国家和地区。

■盐酸布替萘芬及其制剂的研究与开发

山东省生物药物研究院凌沛学等

第三代烯丙胺类抗真菌药盐酸布替萘芬具有独特的抑制真菌和杀灭真菌的双重作用，属于临床急需用药。研究者在国内首家研制成功盐酸布替萘芬及其制剂，填补了国内空白。独创性的在合成工艺中使用了PEG600作为相转移催化剂，将第三步反应的收率提高到86.5%，高于国内外报道的收率（60%~72.5%），并将其生产周期由3小时缩短到1小时；首次以水溶液作为反应溶剂，利于环境保护，并节约了成本。

■一种冠脉药物洗脱支架设计与制造关键技术

微创医疗器械（上海）有限公司常兆华等

历经6年的研发，打破了国外技术垄断，掌握了冠状动脉药物洗脱支架设计及制造关键技术，包括支架微米级精密雕刻制造技术和纳米级表面处理技术；具有优良生物相容性和机械性能的药物载体和涂层材料；药物涂层精密喷涂技术。该项目的成功研发，使我国成为世界上第二个独立拥有冠脉药物洗脱支架设计及制造关键技术的国家，实现了产业化并形成产业链，形成年产10万套生产能力。该产品价格由3.8万元下降为1.4万元，大幅度降低了我国冠心病患者的治疗成本。

■动物性食品中药物残留及化学污染物检测关键技术与试剂盒产业化

中国农业大学沈建忠等

通过对药物半抗原分子结构改造，采用单抗技术制备出克伦特罗和氯霉素等10余种药物单克隆抗体，研制出快速检测动物性食品（肉、蛋、奶）中氯霉素等11种药物残留快速检测的ELISA试剂盒，其中磺胺类、阿维菌素类残留检测试剂盒属国内外首创；建立了动物性食品中氯霉素和二恶英等7种残留痕量/超痕量检测的色质联用方法及磺胺类等14种残留检测的液相色谱或气相色谱方法；起草21项检测方法标准文本，其中17项已作为国家标准或行业标准发布，已应用到实际残留监控的工作中。相关产品已在全国近20个省市推广使用。

■协和医生答疑丛书

协和医大出版社袁钟等

组织作为“全国疑难病症技术指导中心”的北京协和医院临床专家编写的《协和医生答疑丛书》，系统全面、深入浅出地介绍了各种常见疾病的基本知识、病因、并发症、诊断、预防和治疗原则。丛书除介绍疾病基础知识外，将重点放在了解决“怎么办”上，采用一问一答的形式，以当前有关专业最新进展及多位至今仍活跃在临床一线的专家的多年的临床经验为依据回答问题，让协和医生的智慧和经验服务于更多的患者。

-
- [关于申报2009年度国家级、省级继续医学教育项目的通知](#)
 - [我院2008年实习医师岗前培训圆满结束](#)
 - [我院引进美国产BSD2000相控阵肿瘤热疗机](#)
 - [我院承办山东省医学会2008年儿科分会年会](#)
 - [关于申报2008年医学科技奖的通知](#)
 - [申报2008年泰山医学院科技进步奖和社会科学优秀成果奖的通知](#)
 - [关于申报2008年第二季度科研鉴定的通知](#)
 - [我院举办2008年度医学英语培训班](#)
 - [2008年第二季度科研立项通知](#)

版权所有(c)2008 www.lchospital.cn 聊城市人民医院
地址：聊城市东昌西路67号 邮编：252000
电话：0635-8276110 传真：0635-8277306
急救电话：0635-8276120 网络实名：聊城市人民医院