

·基金纵横·

浅谈临床医学基础研究国家自然科学基金资助格局的完善

洪 微 徐岩英

(国家自然科学基金委员会生命科学部,北京 100085)

临床医学基础研究旨在探索疾病发生、发展、转归及诊断、治疗学机理,以期不断深化对疾病的认识、提高诊治水平,为临床实践服务。近年来国家自然科学基金(以下简称科学基金)受理临床医学基础研究的数量迅速增长,本文围绕如何使有限的经费资源得到最合理的分配使用,推动自主创新,促进重点跨越,从根本上提高我国临床医学基础研究水平这一目的,结合国家自然科学基金委员会生命科学部临床医学基础 I 学科各研究领域的特点和现状,谈谈在完善资助格局和模式方面的初步想法。

1 临床医学基础 I 学科科学基金申请、资助现状和存在的问题

临床医学基础 I 学科的资助范围包括:诊断与治疗学基础、外科学及其分支学科、老年医学、康复医学。诊断与治疗学基础研究主要涉及检验医学、物理诊断和物理治疗学的基础研究;外科学及其分支学科涉及麻醉与复苏、烧伤、创伤与修复、肿瘤、畸形及全身脏器外科疾病的病因、诊断、防治;老年医学主要涉及老年相关性疾病的病因、诊断和防治,以及衰老的机制研究;康复医学主要研究康复治疗方法的机制,以及细胞生物学、生物医学工程等新技术在机体康复中的运用。随着医学与数学、物理、化学、材料学、计算机、生物信息学、心理学等学科间的广泛交叉与渗透,新技术、新方法、新材料的不断涌现,为临床医学基础研究提供了日益广阔的平台和发展空间。

20年来,在科学基金资助下,我国临床医学基础研究逐渐起步,不断发展,并在某些研究方向上形成了自己的特色。综观近年来临床医学基础 I 学科的申请状况,基本覆盖了各分支学科领域的研究热

点,反映了我国这些领域基础研究的现状和发展趋势,部分项目体现了我国在相关领域的优势和特色,能够把握研究领域的最新动态、围绕学科发展的前沿选题;许多申请者在某一研究领域进行深入的系列研究,并逐步形成自己的研究特色。基金项目的实施过程锻炼了研究者的研究能力,也培养了大批博士和硕士研究生,形成了具有临床医学基础研究和应用基础研究能力的活跃的研究队伍。

近年,临床医学基础 I 学科项目申请量逐年增长,以近两年为例,2005年、2006年受理面上项目总数分别较上年增长 36.2%、21.8%。2006年受理项目总数达到 2819 项,其中面上项目达 2768 项。尽管申请项目的总体水平有所提高,但与国外相比仍有较大差距。突出表现为以下问题:(1)项目立题缺乏创新。移植、跟踪国外同类研究的项目仍然较多。(2)研究目标不明确,或过于庞大,缺乏合理的科学假说。为了申请基金项目而研究,而不是立足临床,从临床医学实践中发现问题、凝练科学问题,提出科学假设。(3)研究方法和路线的设计不是围绕科学问题而选择最合适的,而是盲目追求高、新技术,只是将一些看似先进、时髦的研究方法换一个靶器官而已。(4)盲目跟踪热点研究领域,没有形成自己稳定的研究方向,能够坚持在某一研究领域开展长期系列研究的较少。(5)忽视群体研究,不能将实验室研究与人群研究进行有机整合。(6)缺乏跨学科交叉性项目。这些问题的产生,一方面归因于国内临床医学基础研究总体水平不高,与国际先进水平差距较大;但另一个不容忽视的原因是依托单位和申请者存在着明显的学术浮躁,科学研究不是出于自发的对科学问题探索的兴趣,而是被客观的一些不尽合理的指标所被动驱使,将获

本文于 2006 年 11 月 28 日收到。

得科学基金资助视为衡量成绩的指标,各种奖惩办法、绩效指标驱使专业人员申请基金,形成人海战术,以量取胜。

2 根据项目申请存在的问题,制定相应的学科资助倾斜政策

目前申报临床医学基础 I 学科项目的研究人员主要有两大类:研究机构的基础研究人员和医学院、医院的临床医师。目前我国工作在大学的中青年临床医师,大部分受过硕士、博士的正规培训,具有进行临床医学基础研究的能力,存在着相当一部分临床、科研两条腿走路的临床医学基础研究人员。从本学科申请人员的构成来看,大部分在临床岗位上,具有临床实践的经验,具备通过临床实践发现问题、提出问题、进行研究的大好机缘。同时,国内具有丰富的病例资源。但目前大部分国内临床科研人员没有认识到这种资源的重要性,在临床实践中也不重视对临床问题的思考、积累和凝练,任凭身边的病例资源流失、浪费;在进行科研工作选题时,盲目地跟踪国际热点,仅仅满足于将基础研究的新进展或新技术、新方法移植到相应学科的疾病上来,因而只能停留在移植、跟踪、重复性研究的水平,无从产生具有原始创新性的学术思想。所申报的项目研究水平不高,又与临床实践严重脱节,项目完成后也很难得到优秀的研究成果。

针对这一问题,我们始终倡导临床医学基础研究应围绕临床实践,从临床实践中发现问题,提出选题,强调注重前期工作和资料的积累,在重要研究领域进行长期深入的研究;强调要结合我国的国情,发挥中国病例资源的优势;强调将基础、临床、人群研究紧密结合。2006 年本学科重点项目立项领域即是有关重大疾病家系的收集和相关基因研究。但是,即便在申请量逐年递增的情况下,来自临床问题的选题还是少之又少。究其原因,在临床实践中发现问题,凝练科学问题,提出科学假设,并不是一蹴而就的,对研究者有很高的要求,需要具备相当的科学敏感性、观察力和知识的积累。在目前普遍存在的科学研究不是发源于兴趣,而是来自于客观压力的局面下,很难产生这种灵感的火花。因此,必须要有相应的政策,鼓励临床工作者脚踏实地立足于临床,注重前期工作和病例资料的积累。2007 年的项目指南将明确指出,本学科优先资助来自临床实践选题的项目,同行评议专家也将根据这一指导思想进行评议。今后还将继续在这一方向上进行具体的

政策支持。笔者建议对以下研究方向进行优先支持:充分利用临床病例资源,基于临床资料收集、分析基础上进行前瞻性研究和相关基础研究的项目;对来自于临床实践选题、具有较好的研究积累的项目,同等情况下优先给予“3+3”连续资助。

3 根据各分支学科特点和发展现状,制定临床医学基础 I 学科优先发展领域

国内临床医学基础 I 学科各分支学科、领域的研究现状和水平参差不齐,根据其不同专业特点及在国际学术界的地位,在学科资助格局的把握上有以下几点初步思考。

3.1 重点跨越可望获得自主知识产权的创新性成果的研究领域

创伤与修复的基础研究有良好的研究基础,需在自主创新上继续加强。各种原因导致的创伤是继恶性肿瘤、心脑血管病和呼吸系统疾病之后死亡率最高的突出医学问题。创伤研究贯穿了外科学每一个分支学科。我国在创伤流行病学、创伤急救、休克、感染与免疫、多脏器功能不全综合征、烧伤、撞击伤等方面研究已取得不少进展。在该领域涌现了 5 位国家杰出青年科学基金(简称杰出青年基金)获得者,占整个临床医学基础 I 学科杰出青年基金获得者的 27.8%;重点项目资助 4 项,占整个学科重点项目资助总数的 40%。2005 年该分支学科结题的 2 项重点项目和 1 项杰出青年基金共发表 SCI 论文 26 篇,平均每个项目 8.7 篇,国际会议特邀报告 8 人次。借此良好的研究基础和人才队伍,在资助工作中,应予重点支持,使其不断加强自主创新能力。

根据创伤与修复研究的前沿趋势,围绕创伤的发生,深入探索原发创伤的生物力学机制,严重创伤后的应激和神经、内分泌、免疫的网络反应及其机制,创伤后继发性创伤分子、细胞机制。再生医学的发展为创伤修复研究提供了良好的前景,围绕种子细胞体内、外扩增、定向诱导分化、生理功能的保持和细胞外基质替代物的研发,进一步提高修复再生的质量。以“无创修复”替代“以创伤修复创伤”的治疗模式,是现代医学发展的趋势。

3.2 稳定支持衰老机理与老年退行性疾病的基础研究

人口老龄化、老年退行性疾病年轻化使老年医学日益引起政府与公众广泛重视,成为医学研究的热点领域。“衰老”是老年病百病之源,阐明衰老机理与延缓衰老是预防老年病的根本,应进一步加强

衰老机理与老年退性行为疾病的基础研究,充分利用我国人口和病例资源优势,以期发现衰老相关新基因、衰老相关基因的相互关系及其表达调控机制、环

境因素与衰老关系、老年病新易感基因与我国族群特异性易感基因,深入探索重要老年退性行为疾病危险因素、发生机理及其防治新对策。

**ANALYSIS OF THE SUPPORT PATTERN OF BASIC RESEARCH ON
CLINICAL MEDICINE FUNDED BY NATIONAL NATURAL
SCIENCE FOUNDATION OF CHINA**

Hong Wei Xu Yanying

(Department of Life Sciences, National Natural Science Foundation of China, Beijing 100080)

·资料·信息·

第三届国家自然科学基金优秀新闻作品“金基石”评选结果揭晓

经评审专家组认真的函评、会评及领导小组的审定,2007年1月,第三届国家自然科学基金优秀

新闻作品“金基石”奖的评选结果揭晓,评出了一等奖3名、二等奖6名、三等奖9名。

第三届“金基石”奖获奖记者及作品名单

等次	作品题目	单位	作者
一等奖	“国际裁判”执法“国内比赛”	人民日报	赵亚辉
	陈宜瑜:助推中国科技腾飞	中华英才	胡成海、齐殿斌
	维护科学道德 惩处不端行为	科学时报	王莉萍、郑千里
二等奖	手握公平秤 科学是准星	人民日报	杨健、廖文根
	“老外”首次担纲我重点项目	人民日报	赵亚辉
	国家自然科学基金委开创科技体制新模式	科技日报	晏燕
	穿越时空的对话	科技日报	孔德芳
	我国第一部《国家自然科学基金委员会章程》出台	中央电视台	于殿云
三等奖	以科学基金为支撑 全面提升国家自主创新能力	光明日报	张蕾
	英籍学者“披露”中国基金情缘	科学时报	张双虎
	喜看基金扬帆“十一五”	科学时报	刘英楠
	自主创新从基础研究做起	科学时报	刘英楠
	被修筑的不只是一条铁路	科学时报	张双虎
	警惕基础研究发展走入4大误区	人民政协报	李将辉
	“杰青”基金设外籍华裔学者专项	神州学人杂志社	许珑、焦江方
	构造网络世界中的技术中国	科技日报	陈彬
	国家自然科学基金好钢用在刀刃上	科技日报	晏燕
35亿元基金资助万余国家自然科学基金项目	光明日报	张蕾	

(委办宣传处 供稿)