

(主) 2007 年“达能基金”项目大揭晓

(副) 15 个项目中标, 总资助额 200 万元人民币

我国不同地区老年妇女膳食植物甾醇摄入量与血脂含量关系的研究

申请人: 韩军花 职称: 副研究员

工作单位: 中国疾病预防控制中心营养与食品安全所

持续时间: 18 个月 资助金额: 16 万元人民币

植物甾醇是目前倍受关注的一种植物活性成分, 研究表明其具有降低血液胆固醇浓度、类激素功能、抗癌及免疫调节等作用。本研究拟选取我国有代表性的 3 个城市, 各选 80—100 名左右绝经后妇女进行膳食调查, 并采集当地消费量大的、有代表性的植物性食物, 按照本实验室建立的方法, 测定植物甾醇的含量和分布, 从而分析和计算该地区人群膳食中植物甾醇的摄入量。同时, 通过体格测量和血液指标的测定, 探讨我国膳食模式下不同地区居民植物甾醇摄入水平与血液脂质含量指标之间的关系。

广州市中老年居民膳食脂肪酸摄入状况及 $\Delta 6$ -去饱和酶基因多态性与血脂关系的研究

申请人: 陈超刚 职称: 主治医师

工作单位: 中山大学附属第二医院营养中心

持续时间: 1 年 资助金额: 15 万元人民币

我国居民血脂异常患病率逐年增高, 极有必要加强血脂异常危险因素及其相关机制的研究。本课题拟在广州市越秀区人民街随机整群抽取约 1000 名年龄在 40—65 岁居民, 调查其膳食脂肪及脂肪酸摄入状况; 进行相关检测, 综合评价机体脂肪及脂肪酸的营养状况, 分析脂肪及脂肪酸摄入与血脂及胰岛素的关系。同时, 检测 $\Delta 6$ -去饱和酶启动子区 rs3834458 位点基因多态性的分布, 探讨 $\Delta 6$ -去饱和酶的基因型对膳食 n-3 α -亚麻酸及 n-6 亚油酸代谢产物、血脂及胰岛素的影响。目的是阐明多不饱和脂肪酸、尤其是 n-3 脂肪酸对心血管的保护作用及可能机制, 为膳食预防心血管疾病及进一步修订膳食脂肪及脂肪酸参考摄入量提供科学依据。

不同阶层人群饮食行为与血脂关系及营养干预的研究

申请人: 赵长峰 职称: 副教授

工作单位: 山东大学公共卫生学院

持续时间: 1 年 资助金额: 15 万元人民币

目前我国血脂异常率高达 18.6%, 约有 1.6 亿人血脂异常。注重科学饮食, 建立良好生活方式应当成为防治高脂血症的有效手段。但我国尚缺乏有关各阶层人群的不同饮食行为与血脂异常的相关性研究及高脂血症患者人体成分及营养状况的数据。本研究拟通过对高脂血症患者进行全面营养调查和人体成分分析, 评价其膳食特征和身体营养状况, 结合患者临床表现及有关指标的检测, 探讨饮食行为对血脂水平和人体成分的影响, 并观察采取营养干预手段的效果, 进而提出防治高脂血症的饮食营养措施。

应用 SOC 模型进行农民营养干预的研究

申请人: 江国虹 职称: 主任医师

工作单位: 天津市疾病预防控制中心

持续时间：15 个月 资助金额：15.5 万元人民币

建立适合农民的营养干预方式已成为我国公共卫生领域亟待解决的课题。本研究拟选取 18—65 岁的农民 1000 人作为研究对象，应用 SOC 模型按研究对象对增加水果蔬菜摄入等健康行为的接受程度将其划分为五个阶段，针对性地对干预组不同阶段进行营养干预，使其完成知-信-行的连续变化。在试验中期和末期，应用 SOC 模型评估两组研究对象行为阶段的改变，在试验末期，亦比较相关生化指标及体格检查指标的变化，综合评价干预效果。本项目预期建立起新的适合农村的营养干预模式，包括能够长期运作的组织网络、运行机制及工作方法，并可以复制推广。

青春期女性缺铁性贫血伴幽门螺杆菌感染的相关性及铁干预研究

申请人：吴坤 职称：教授

工作单位：哈尔滨医科大学公共卫生学院

持续时间：1 年 资助金额：15.5 万元人民币

铁缺乏的易感人群主要为婴幼儿和孕妇。近年来的研究发现，青春期人群、尤其是青春期末女性的铁营养状况也至关重要。考虑到以往的铁营养水平监测和铁强化忽视了青春人群，致使目前我国关于青春期女性铁营养状况的资料相对较少，另外也考虑到幽门螺杆菌的感染对铁吸收有较大影响，本研究拟对我国北方哈尔滨市初中 12—15 岁女性进行铁营养状况调查，同时进行幽门螺杆菌感染的筛检，结合膳食调查中铁摄入量的数据，探讨幽门螺杆菌感染是否为“我国居民高铁摄入量和高缺铁性贫血发生率”这一矛盾现象的原因之一，并为解决这一矛盾应采取的措施的制订提供科学依据。同时，也将为我国目前青春期女性铁营养状况评价积累科学资料。

海带多糖对电离辐射造成雄性动物生殖损伤的干预效果及其机制研究

申请人：罗琼 职称：教授

工作单位：武汉大学公共卫生学院

持续时间：2 年 资助金额：15 万元人民币

电离辐射被认为是继“三废”和噪声污染之后的又一大影响居民健康的重要污染源，其敏感的靶器官之一是生殖系统。现有研究侧重于电离辐射对于生殖系统的损伤作用，利用天然食物中功能因子进行干预的生殖保健防护研究尚未见报道。近年来，本课题组重点研究了海带多糖的抗辐射作用，并从免疫、细胞凋亡、相关基因表达等角度探讨了其机制。现拟将此项成果运用到对电离辐射造成生殖损伤的防护研究，开展以电离辐射造成的雄性动物生殖系统损伤为靶点，从细胞、分子、动物整体水平上，进一步科学地描述电离辐射对雄性动物生殖系统影响的程度，探讨海带多糖对电离辐射造成雄性动物生殖损伤的干预效果及影响机制。预期可为男性生殖保健领域、海带深加工及其产业化发展提供依据。

膳食纤维对成年人饮食中脂溶性维生素 A、D、E、K 及水溶性维生素 B1、B2、C 吸收的影响

申请人：王洪允 职称：实习研究员

工作单位：中国医学科学院北京协和医院

持续时间：1 年 资助金额：16 万元人民币

目前，关于膳食纤维对维生素等营养素吸收和代谢影响的研究还不够广泛和深入，特别

缺乏严谨的人体试验资料。本项目采用临床药代动力学的试验设计，选择健康成年人作为研究对象，分别给予含膳食纤维及不含膳食纤维的试验膳食，同时给予一定剂量的维生素，采集不同时间点的系列血样和尿样，以先进的液相色谱串联质谱技术测定血中维生素的浓度。通过比较膳食纤维组和不含膳食纤维组受试者的血浆维生素曲线下面积，来研究和分析膳食纤维对人体多种维生素吸收的影响。

中国儿童喂养指数建立及其与生长发育相关性研究

申请人：赖建强 职称：副研究员

工作单位：中国疾病预防控制中心营养与食品安全所

持续时间：18个月 资助金额：15.2万元人民币

婴幼儿的很多健康问题与喂养行为相关。由于喂养行为的复杂性，评价儿童的营养和健康状况的方法往往是单一的和片面的。本课题按照世界卫生组织和联合国儿童基金会有关儿童喂养的推荐，试图将多种喂养行为进行量化，建立儿童喂养指数（ICFI）。本课题拟采用横断面调查的方法，在2002年营养与健康状况调查基础上调查15个项目点的6—36月龄儿童约6000名，调查儿童喂养状况和行为、生长发育、身体健康状况等内容，分析喂养指数与生长发育相关性，评估喂养指数的实用性。预期达到建立一种新的评价儿童营养与健康状况的方法，与国际评价进行比较，了解中国婴幼儿喂养现状以及发展趋势的目标。

粮谷类主食中铁含量及其利用率的研究

申请人：梁建芬 职称：副教授

工作单位：中国农业大学食品科学与营养工程学院

持续时间：1年 资助金额：14万元人民币

我国约有20%的居民存在缺铁性贫血的问题。为了从膳食方面改善居民的缺铁性贫血的现状，本项目将针对我国居民主要膳食的铁营养状况展开研究，重点分析居民膳食中比重很大的粮谷类主食品的铁含量及其可利用情况。项目将通过对北京地区不同原料特点、不同加工方法的粮谷类主食品中的铁的含量及其利用率（采用In vitro的方法）的研究，分析不同原料铁营养状况差异，并得出加工方法和处理过程对食物中铁含量及利用率的影响。通过研究，了解粮谷类主食对我国居民铁摄入水平的影响，总结探索出有利于提高铁的生物利用率的食品加工方法，为提出切实改善我国缺铁性贫血现状的营养指导提供数据基础。

海洋胶原肽早期防治高血压的人群队列研究

申请人：朱翠凤 职称：副主任医师

工作单位：北京大学深圳医院

持续时间：1年 资助金额：16万元人民币

高血压是当今世界最广泛流行的心血管疾病，也是造成心脑血管病死亡的主要原因。本研究拟通过随机选取轻、中度高血压患者，并分为对照组和服用海洋胶原肽干预组，前瞻性观察并比较两组研究对象每天早上8点和晚上8点的血压变化以及第0、3、6个月后的24小时动态血压、血液中肾素-血管紧张素-醛固酮系统(RAAS)、激肽释放酶-激肽系统(KKS)通路标记物、血管内皮损伤等指标的浓度变化。探讨具有肾素-血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)、抗氧化等功效的海洋胶原肽调控高血压患者血压、影响RAAS和KKS的活性效应及其可能的作用机制，进一步阐明RAAS及其旁路和KKS、过氧化应激在高血压发病过程

中的作用机制，为海洋胶原肽类天然功能性食品更安全、更早期、更高效地防治高血压的人群应用提供思路和依据。

淮安市学前期儿童肥胖症的健康促进干预方式研究

申请人：俞清 职称：副主任医师

工作单位：江苏省淮安市疾病预防控制中心

持续时间：1年 资助金额：9万元人民币

江苏省淮安市学前期儿童肥胖症的发病率比较高，经调查，现今社会上包括学校、家庭基本没有采取系统的干预措施。为提高儿童家长关于肥胖知识的知晓率，帮助学前期儿童养成正确的饮食和运动行为习惯，降低学前期儿童肥胖症的患病率，本课题拟对淮安市学前期儿童肥胖症的健康促进干预方式进行研究。研究路线：确立学校→选择儿童→基线调查→家长分组→干预组家长、儿童、学校教师接受干预→对儿童进行家访→过程评价→效果评估。预期结果：家长关于儿童的肥胖知识知晓率在基线调查的基础上提高 20%；儿童正确的饮食与坚持正确运动的行为形成率在基线调查的基础上提高 10%；干预组与对照组儿童体重出现差异；学前期儿童肥胖症发病率下降 30%—40%。

杂粮面食血糖生成指数和胰岛素指数评估及对糖尿病胰岛素抵抗干预作用的研究

申请人：张文青 职称：副主任医师

工作单位：山西医科大学第二医院

持续时间：1年 资助金额：9.8万元人民币

大量研究表明，富含膳食纤维的食物能明显改善糖尿病患者糖与脂类代谢紊乱，减轻单纯肥胖者胰岛素抵抗（IR）状态。本研究按国际标准的食物 GI 测定法，以人体试验为依据，对山西杂粮面食进行血糖指数（GI）和胰岛素指数（II）测定，并重组优化其膳食纤维构成，形成含可溶性膳食纤维丰富的低 GI 混合杂粮。观察重组杂粮对 2 型糖尿病患者胰岛素抵抗的干预作用，以求能通过合理搭配谷类食物碳水化合物构成，改善血糖、血脂水平，提高胰岛素敏感性，为 IR 相关疾病的营养教育、膳食治疗提供理论依据。

膳食营养干预对糖调节受损（IGR）转归的影响研究

申请人：陈敏 职称：主治医师

工作单位：复旦大学附属华东医院

持续时间：2年 资助金额：10万元人民币

糖尿病并发症具有高度致残性、致死性，已给社会 and 患者带来巨大的医疗负担。糖尿病不可逆，但糖尿病的早期-糖调节受损（IGR）具有高度的可逆性和可变性。本课题将基于循证医学证据、结合营养科学的新进展，研究适合糖尿病前期 IGR 防治个体化膳食营养自我评价系统和营养指导模式，同时将采用为期 12 个月的多中心随机对照的临床试验，验证上述膳食营养指导模式对改善机体代谢和对 IGR 转归的效果。为制定糖尿病早期防治的相关政策提供基础资料，并形成可向社区基层医疗单位及病患个体转移实施的以膳食营养为核心的 IGR 预防控制方案与关键技术。

组氨酸及其脱酸酶基因多态性与肥胖关系的研究

申请人：赵丹 职称：讲师

工作单位：哈尔滨医科大学

持续时间：1年 资助金额：9万元人民币

近年来，来自沿海地区的大量流行病学资料表明，肥胖与组氨酸的摄入密切相关。但以往的研究多侧重于膳食组氨酸摄入与膳食能量摄入的相关性及其影响因素，对于组氨酸抗肥胖作用尚缺乏系统深入的认识，没有考虑到膳食组氨酸吸收后机体组氨酸水平与肥胖的关系，以及组氨酸脱羧酶作为关键酶在组氨酸抗肥胖中的作用。本课题拟通过研究人群膳食组氨酸摄入水平和血液中组氨酸水平与肥胖的关系；组氨酸脱羧酶及其基因多态性与肥胖的关系，为居民合理膳食提供科学指导，为有效预防和控制肥胖和肥胖相关疾病提供科学依据，为进一步探索组氨酸和其他组氨酸与肥胖等常见慢性病的关系提供一个平台。

中国西北裕固族地区人群膳食结构与血脂异常的相关性研究

申请人：兰咏梅 职称：副教授

工作单位：西北民族大学医学院

持续时间：1年 资助金额：9万元人民币

裕固族是西北特有的少数民族，由于生活环境及民族信仰的影响，其膳食结构以牛羊肉，牛奶、酥油、奶酪、白酒等为主。有调查显示，该地区人群中高血脂、高血糖及高血压患者比例较高。近年来，随着人民群众生活水平的提高和饮食结构的改变，这些疾病发病率有逐年增多的趋势。本研究拟采用食品流行病学研究方法，通过调查裕固族地区人群的膳食结构、体格检查、检测其血脂、血糖及血压的水平，研究分析这些因素与疾病发生的相关性，从而发现西北裕固族地区人群血脂、血糖及血压异常分布情况及膳食危险因素，对相关疾病的预防、诊断与治疗提供早期的理论依据，从而达到通过干预膳食结构来实现防病治病的目的。