



顾景范研究员简介

顾景范，江苏无锡人，1927年生。卫生学环境医学研究所研究员、博士生导师。1944年入圣约翰大学，1948年毕业于燕京大学（B.S），1952年毕业于北京协和医学院（M.D）。曾任中国营养学会理事长、中国食品科学技术学会副理事长、中国生化学会理事、中国预防医学会理事、国家自然科学基金会预防医学评审组长、《营养学报》主编、亚洲营养学会联合会秘书长。主编《现代临床营养学》、《特殊营养学》、《经肠营养》、《静脉营养》、《高原营养》、《临床营养问题手册》等10余部著作。副主编《中国医学百科全书，营养性疾病》、《营养食谱手册丛书》等10余部著作。参编《应用营养学》、《现代营养学知识》、《病理学》、《热带医学》等10余部著作。

我国现代营养学发展史

顾景范

现代营养学是18世纪中叶文艺复兴产业革命开始后，在自然科学的发展过程中由化学、生理学、医学衍生出来的。早在上个世纪，中国就已经成了世界上人口最多的国家。当时国力孱弱，又逢长期战乱，国民的营养不良现象极为多见。为了解决这么多人口的营养问题，中国的科学家们自然把膳食营养视为最值得研究的学问之一。于是从1910年代以来，我国的一些医学院校根据社会和民众的需要，开始为学生讲授简单的生化和营养相关知识，并开展一些相关的营养研究。一百年来，我国营养学的发展与不同时期的社会经济状况密切相关，大致经历了从初创到发展的四个时期。

（一）初创时期——从20世纪初叶至1937年抗日战争前，我国营养学的起始基本上与国外同步，教学和研究分散在几个部门。

1. 生物化学系：1915年前后，有些医学校开始在生理课中讲生化知识。1917年湘雅医学院开始，以后各医学院先后开设生化课。其中营养学占了一定章节。1924年北京协和医学院成立生物化学系，吴宪任主任，主要研究食物营养成分、蛋白质和维生素的功效、荤素膳食营养价值的比较等。知名生化或营养专家万昕、张昌颖、周启源、杨恩孚、刘思职、陈同度、王成发等都曾在那里学习或工作过。以后许多医学院也成立生物化学系。另外讲授生化营养的还有燕京大学化学系窦维廉，许鹏程、龚兰真、王应睐为研究生。北平大学、浙江大学和中央大学农学院农化系生化营养研究室分别由陈朝玉、罗登义、张大卫负责。北平研究院生理研究所、上海中央研究院化学研究所、福州福建科学馆、南京中国科学社生物学研究所（郑集负责）、上海雷士德医学研究所（侯祥川负责）也



开展营养学研究。

主要专著有郑贞文的《营养化学》(1924), 吴宪的《营养概论》附食物成分表(1929), 苏祖斐的《儿童营养》(1933)、Read 和李维 的《上海食物分析》(1937)、郑集和金祖怡的《南京食物分析》(1937)。刊物有《中国生理学杂志》、《中华医学杂志》、《中国化学会会誌》、《中国科学社生物研究所论文丛刊》、《科学》、燕京大学《Nutrition Notes》、北平大学农学院《营养专报》等。

1926 年中国生理学会成立, 1936 年第 9 届年会时, 成立了营养学组, 由汤佩松和窦维廉任主席。

2. 家政系: 1922 年燕京大学开始, 以后辅仁大学、华西协和大学、金陵女子文理学院、震旦女子文理学院、天津工商学院等均设立家政系, 有营养与儿童保育两专业。营养专业毕业生到北京协和医院进修一年获营养师职称, 可到医院营养部(科)开展营养治疗工作, 如查良铎、李瑞芬、郑元瑛、杜寿玠、傅金茹等。他们是我国临床营养工作的开拓者。

3. 临床各科: 临床各科教学均包括相关的营养缺乏病。《中华医学杂志》刊载的论文, 如侯祥川发表的核黄素缺乏病典型症状, 内分泌学家刘土豪、朱宪彝发表的骨质软化症病因是维生素 D 缺乏在国际上都被认为是经典文献。皮肤病学家胡传揆 1931 年在第 8 届皮肤科学会大会上宣读的“维生素甲缺乏性皮肤病”论文是世界上首次报道。儿科学家诸福棠提倡用大豆制成豆乳, 保证婴幼儿营养。侯祥川在上海仁济医院开设营养门诊收治营养缺乏病, 是我国最早的营养门诊。

(二) 动荡时期——从 1937 年抗日战争开始, 至 1949 年新中国成立, 由于战事和机构迁移等原因, 营养学科建设处于动荡之中, 但营养专业研究机构与营养学会的成立都在这一时期。

1. 营养研究教育机构: 卫生署所属卫生实验处迁往重庆, 成立中央卫生实验院, 设营养组, 1942 年改为营养研究所, 吴宪任所长, 王成发任副所长, 还有周启源、金大勋、叶恭绍。1945 年抗战胜利, 中央卫生实验院迁回南京, 王成发任营养研究所所长, 在北平成立分院, 吴宪任分院院长兼营养研究所所长。由于时局动荡, 科研工作只限于公务员、学生、农民、士兵的膳食与营养状况调查, 食物成分的分析、开展钙、磷代谢试验, 建立维生素测定方法、研制代乳粉等。

1937 年高等院校内迁。1941 年燕京、协和关闭, 燕京迁至成都。南京中央大学与齐鲁大学医学院生化系均借用成都华西协大学生化系的实验室工作。中央大学生化系于 1943 年创办生化研究所, 丁光生、徐达道、彭恕生、杨光圻为首届研究生。四川大学农学院农化系营养研究室在成都由陈朝玉负责。其他院校进行营养学研究的还有迁重庆的上海医学院生化系、中央大学农学院农化系、中国科学社生物研究所, 迁贵阳的浙江大学农化系(罗登义负责)和湘雅医学院生化系, 迁安顺的军医学校陆军营养研究所(万昕负责), 迁昆明的西南联大生理实验室(汤佩松负责)和北平研究院生理研究所。



抗战期间,郑集编著《实用营养学》(1946)、陈朝玉先后出版《营养化学》、《营养概论》、《食物提要》。《中国生理学杂志》停刊。登载营养学论文的主要刊物有《中国营养学杂志》、《中国化学会会誌》、《生化简报》、四川大学《营养专报》、陆军营养研究所的《营养研究专刊》与《营养简刊》。

2. 中国营养学会(CNS)成立。1936年中华医学会公共卫生委员会成立营养委员会,讨论出版《中国民众最低限度之营养需要量》,即是营养学会的雏型。主席吴宪,书记侯祥川,委员窦维廉、孙文郁、黄桂宝。1941年在重庆召开第一次全国营养会议,参加者有吴宪、侯祥川、郑集、万昕、王成发、林国镐、林可胜、汤佩松、沈同等。一致赞成成立中国营养学会,推郑集为筹备会负责人。1945年仍在重庆召开第二次全国营养会议,正式宣布成立中国营养学会,选举万昕、郑集、汤佩松、王成发、沈同组成第一届理事会,万昕任理事长,郑集兼书记、汤佩松兼会计。会议决定出版《中国营养学杂志》,万昕为主编。从1946年创刊至1948年停刊,共出版2卷4期,刊登21篇论文。1946年选举第二届理事会,郑集任理事长,万昕兼书记,汤佩松兼会计,聘吴宪、林可胜为名誉会员。1947年抗战结束后,中国营养学会迁至上海,挂靠在国防医学院(前身为军医学校)。

(三)建设时期——从新中国成立到“文革”这段时间,组建了营养学的教育科研机构,高等院校成立营养与食品卫生教研室(组)讲授营养学。研究工作针对存在的现实问题,取得不少成绩。

1. 营养研究教育机构:1949年中央卫生实验院自南京迁至北京,与北平分院合并组建中央卫生研究院,杨恩孚任营养系主任。1956年改组为中国医学科学院劳动卫生环境卫生营养卫生研究所,原营养系改为营养与食品卫生研究室,金大勋任主任。1951年在上海成立解放军医学科学院,王成发任营养系主任,1958年迁北京,改建为军队卫生营养研究所,王成发为所长,侯祥川、谢锦光等调入。

1952年高等院校调整,仍负责生化系(教研室)的教授有:第二军医大学侯祥川,安徽医学院万昕,中山医学院许鹏程,北京大学沈同,北京协和医学院刘士豪,北京医学院刘思职,所属运动医学研究所陈吉棣,上海医学院林国镐,下设生化研究所,邵继智、朱寿民均为研究生,南京大学郑集,第七军医大学(现第三军医大学)陈朝玉,后设生化营养研究所,贵州农学院罗登义,后建生化营养研究所。这些老一辈教授都是我国现代营养学的奠基人。

1954年教育体制学习苏联,在6所医学院设卫生系,内有营养与食品卫生教研室,即北京医学院(主任俞锡璇),山西医学院(主任张同春),哈尔滨医科大学(主任刘志诚),上海第一医学院(主任徐达道),武汉医学院(主任刘毓谷),四川医学院(主任彭恕生)。其他院校设卫生学教研组(室),讲授营养与食品卫生课。早期师资来源为卫生部举办的第一、二届高级师资班卫生学专业,参加的有周超、何志谦、马凤楼、陈孝曙、李珏声、庞文贞、张文敏、岑立烨、徐蕴芹、吴从周、康立宇、



吴树朴、吴训贤、杨家驹等和生物化学专业顾景范。

在高校调整过程中,原来的家政系被取消了,以致大部分医院营养科(室)在营养治疗方面缺少专业接班人,迄今尚未完全恢复,成为营养学科发展中的薄弱环节。

2. 中国生理科学会成立:1950 年在北京成立中华全国自然科学专门学会联合会(中国科学技术协会前身),原有各学会恢复活动。1956 年 7 月在北京召开中国生理学会第 13 届会员代表大会,更名为中国生理科学会,下设生理、生化、药理、病理生理、生物物理和营养 6 个专业委员会。1956 年《营养学报》创刊,杨恩孚为主编,至 1958 年 9 月停刊,共出版 3 卷,11 期,刊登 99 篇论文。1962 年 6 月中国生理科学会营养专业委员会和生物化学专业委员会在北京联合召开全国营养与生化学术讨论会,即第一届全国营养学术会议。主要讨论蛋白质营养评价和来源、膳食中营养素供给量标准、我国营养研究方向和营养干部培养问题。1964 年 8 月在大连举行中国生理学会第 14 届会员代表大会,蔡翘任理事长,营养学家沈治平等为副理事长。营养学组论文包括营养调查、食物利用与新资源、营养代谢及其与疾病、儿童营养、工矿营养、特殊环境下营养等方面。

3. 营养学研究主要成就:(1)1959 年进行第一次全国营养调查,共调查 18 万人,发现有能量蛋白质营养不良性水肿,湖南有脚气病,新疆有癞皮病流行,膳食存在钙和维生素不足。(2)进行能量消耗测定和蛋白质、维生素需要量研究,1951 年中央卫生研究院营养系提出我国人民营养需要量标准。1955 和 1962 年两次修订,改称膳食中营养素供给量(RDA)。(3)抗美援朝时战士发生夜盲症,绘制首部野菜图谱供采食。渡江战斗中流行阴囊皮炎,服核黄素治愈。南疆癞皮病用加碱处理玉米释放烟酸防治。开展长效硫胺素与核黄素针剂、稳定性维生素 C 衍生物的研究。(4)杨恩孚提出谷类加工精白度应合理,即“八一面”和“九二米”,政府采纳并实施。1952 年中央卫生研究院营养系编制了《食物成分表》,1955 年 1962 年修订出版二、三版。(5)1953 年周启源研制成以大豆粉、稻米粉、少量蛋黄粉为基本原料的 5410 代乳配方,1959 年苏祖斐以鱼蛋白粉制备代乳品,喂养婴儿效果都很好。(6)1959 年朱宪彝证实食盐加碘可防治地方甲状腺肿和地方克汀病。1969 年 1970 年冬陈君石、葛可佑往黑龙江推广口服亚硒酸钠片预防克山病,取得明显效果。(7)1953 年王佩纲、顾景范等随康藏筑路部队首次开展高原营养调查研究。周超、谢锦光、于守洋等曾进行寒区营养问题和提高耐寒能力的研究。刘毓谷、顾景范、赵发伋等曾开展高温环境水溶性维生素需要量及提高耐热能力的研究。关桂梧、王德恺、方允中等研究航空、航海、辐射条件下的营养问题、营养需要量和食物的防护效果。

这一时期的专著有:中央卫生研究院营养学系的《食物成分表》(1952,二版 1955,三版 1962)和《食物成分测定法》(1954,二版 1961),侯祥川的《饮食与营养学》(1953)、《营养缺乏病纲要



及图谱》(1957)和《营养学进展》(1964),苏祖斐的《妇幼营养》(1954,二版1982)和《实用儿童营养学》(1964)、郑集的《现代中国营养学史》(1954),陈学存的《营养调查手册》(1959)。

(四)发展时期——1978年国家实行改革开放政策以来,营养学得到迅速发展。1983年,于若木同志在《红旗》杂志发表了《营养-关系人民体质的大事》的文章,着重纠正对营养学的不正确看法,论述营养学在国家经济建设和提高人民健康素质中的重要性,被誉为中国营养学发展的里程碑。此时期的情况翟凤英编著的《中国营养工作回顾》和中国营养学会编著的《中国营养学史》有详细记载,本文只作简要介绍。

1. 营养研究教育机构:1983年中国预防医学中心成立,1986年更名为中国预防医学科学院,2002年又更名为中国疾病预防控制中心(CDC),原卫生学研究所营养与食品卫生研究室现为CDC营养与食品安全所。2003年中国科学院上海生命科学研究院成立营养科学研究所。

1985年卫生部召开全国临床营养工作会议后,在临床医学二级专业下设医学营养三级专业,培养临床营养医师。中山医科大学(主任何志谦、浙江医科大学(主任朱寿民)、青岛医学院(院长兼主任李珏声)、上海第二医科大学(主任史奎雄)4处成立医学营养学系,8年共毕业1500人。同时,预防医学二级专业下设营养与食品卫生三级专业,培养公共营养师。1995年均撤销。2000年有些医学院与大学合并,卫生系升格为公共卫生学院,有的成立营养研究所(室)。有的地方在卫生职工医学院办三年制大专营养师班。80年代,有的农林院校也设食品科学与营养系或营养与食品卫生学专业。

2. 中国营养学会复会:1978年10月在青岛举行中国生理科学会第15届会员代表大会,6个专业委员会要求成立一级学会。沈治平在营养专业组宣读了“从营养学观点谈新长征路上的吃饭问题”论文,提出充分利用大豆蛋白质,构建以植物性食物为主的膳食结构是改善营养的方向。这是我国为制定膳食指南最早提出的原则性意见。1980年10月在天津召开了“修订我国居民营养供给量标准”专题讨论会。1979年9月在成都召开第二届全国营养学术会议,决定沈治平任组长,筹备中国营养学会复会。1981年5月25日在上海召开中国生理科学会营养学会(二级)成立大会暨第三届全国营养学术会议。1981年10月《营养学报》复刊,沈治平、顾景范先后任主编。1984年10月在武汉举行中国生理科学会营养学会第二届会员代表大会暨第四届全国营养学术会议,选举沈治平任理事长、顾景范为秘书长。老一辈营养学家万昕、侯祥川、苏祖斐、郑集、王成发、周启源为荣誉委员。1985年3月20日中国科协批准中国营养学会复会,确认1984年的选举就是第一届理事会。以后每4年换届选举,顾景范、陈孝曙、葛可佑、程义勇先后当选为2~7届理事长。

1981年6月首次在天津召开国际营养会议。卫生部钱信忠部长在会上介绍了我国营养学发展情



况及成就。两次诺贝尔奖金获得者 Pauling 教授与我国 9 名营养学家作了学术报告。由此启动了国际交流。1984 年中国营养学会加入国际营养科学联合会 (IUNS), 1985 年加入亚洲营养学会联合会 (FANS)。自 1981 年起, 学会组织代表团参加每 4 年举行一次的第 12 ~ 19 届国际营养学大会 (1981 ~ 2009) 和第 4 ~ 9 届亚洲营养学大会 (1983 ~ 2003)。1995 年在北京举办第七届亚洲营养学大会, 会后陈孝曙为 FANS 主席, 顾景范为秘书长。2001 年和 2009 年葛可佑和杨晓光当选为 IUNS 第 17 届和 19 届执行委员, 任期四年。杨光圻、陈春明、葛可佑、顾景范分别在 15 届 (1993)、16 届 (1997)、17 届 (2001) 和 18 届 (2005) 国际营养学大会上当选为 IUNS International Fellow。

自要素膳和静脉营养广泛应用于临床, 1985 年中华医学会外科学会举办了第一届全国肠外营养与要素膳专题讨论会, 1990 年成立营养支持小组, 2004 年又发展为中华医学会肠外肠内营养分会。《中华临床营养杂志》于 1993 年创刊, 蒋朱明任总编辑。

3. 营养学研究主要成就: (1) 1982 年、1992 年、2002 年进行了第二、三、四次全国营养调查。第四次调查首次结合健康状况进行, 发现营养缺乏与营养过多并存, 慢性非传染性疾病呈上升趋势。(2) 在需要量研究的基础上, 1981 年、1988 年两次修订了 RDA, 2000 年重新制定公布了我国人民的“膳食营养素参考摄入量 (DRI)”, 出版了专著。(3) 1989 年 10 月制定并发布了第一个《膳食指南》。1997 年、2007 年又修订出版了二、三版《中国居民膳食指南》及《平衡膳食宝塔》。(4) 1977 年和 1981 年出版了新二、三版《食物成分表》(1962 年版为新一版)。1991 年和 1992 年出版了《食物成分表》全国值和分省值两册。2002 年和 2004 年根据国际组织 INFOODS 的规范和标准, 再次修订和出版。在北京成立了东北亚食物数据协作组织, 我国为协调国, 杨月欣任协调员。(5) 自 1976 年至 1984 年底在北方克山病重病区 470 万人中推广亚硒酸钠的干预实验, 克山病得到有效控制, 全国未再出现暴发流行。1982 年杨光圻等经过在低硒和高硒地区的 8 年研究, 确定了人体硒需要量和安全摄入量, 为国际采用。此项工作填补了国际研究空白, 荣获国际生物无机化学家协会 1984 年度 Schwarz 奖。(6) 北京医科大学在 1993 年至 1995 年两年内在 24 万多名妇女中, 口服叶酸降低了婴儿发生神经管畸形的危险性。此项大人群研究为首创, 得到国际公认。(7) 2003 年 WHO 根据我国实施碘盐的突出成绩, 把中国从碘缺乏国家中去除。1997 年陈春明和陈君石主持了铁酱油 (强化 NaFeEDTA) 约 14000 人的干预试验, 6 个月贫血率就明显降低。同样, 进行了面粉强化维生素 B₁、B₂、叶酸、烟酸、铁、锌、钙, 食用油强化维生素 A, 牛奶强化维生素 A、D 的研究。(8) 顾景范等研究烧伤后蛋白质代谢的变化, 1978 年和 1981 年先后研制成 11 种和 18 种复合结晶氨基酸静脉注射液。邵继智、袁曾熙、赵法伋分别以胰脏、鱼肉、大豆水解成混合氨基酸水解物, 吕溢等研究低聚糖, 供配制要素膳用。(9) 陈吉棣进行运动员能量代谢和营养需要量、运动性贫血、快速降体



重、运动饮料、营养结合运动防治慢性病等研究,获得国际上高度评价。(10)其他研究涉及的领域很广泛。基础理论研究包括营养与免疫、抗氧化、基因表达、应激、脑功能等方面,大多应用了新技术。在实际问题方面关注了母乳喂养、代乳品和辅食、婴幼儿微量营养素缺乏防治、学生营养餐、饮食行为调查,慢性非传染性疾病如肥胖、糖尿病、心血管病、肿瘤、骨质疏松等与营养的关系、其防治措施和作用机制,食物中营养素和其他生物活性物质的保健功能及效用观察,如 ω -3 脂肪酸、单不饱和脂肪酸、膳食纤维,抗性淀粉、血糖生成指数、铁锌的生物利用、大豆异黄酮、茶多酚、原花青素、益生菌的应用等。

在出版物方面:《营养学报》自 2004 年起改为双月刊,顾景范、郭长江任主编。1989 年中国预防医学科学院创办出版英文双月刊 Biomedical and Environmental Science,陈春明、陈君石主编。2006 年起李铎为 Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition 主编之一。专著主要有:中国营养学会编著的《营养学基础与临床实践》(关桂梧主编,1986)、《营养食谱丛书》系列 6 册(于若木主编,1998)、《中国营养科学全书》(葛可佑总主编,2004)、特殊营养分会编著的《特殊营养学》(于志深、顾景范主编,1991)、妇幼营养分会编著的《妇女营养学》(庞文贞主编,1996)、营养分析分会编著的《保健食品功效成分检测方法》(王光亚主编,2002)、早期个人编著的有:《应用营养学》(陈学存主编,1984)、《人类营养学》(何志谦主编,1988)、《临床营养学》(顾景范、邵继智主编,1990)、《90 年代中国人群的膳食与营养状况》(1992 年全国营养调查)(葛可佑主编,1996)、《中国营养状况十年跟踪》(陈春明主编,2004)等。

综合以上可见我国现代营养学虽起步不晚,但历经社会经济的变迁,到新中国成立后才正式开始学科建设。改革开放以来,营养学进入快速发展阶段,但与社会发展和民众需要相比,仍有一定差距。尤其是营养专业教育尚未正式列入目录,《营养改善条例》刚刚进入立法程序。进入 21 世纪后,从组织建设、课题经费、社会需求、书刊出版几方面已初步出现了繁荣景象,一批年轻的营养专业人员,不少硕士博士走上了关键岗位,他们才思敏捷,富有开拓创新精神,无论在基础理论研究或解决实际问题方面都发挥着重要作用。我们相信中国营养学的光辉前景必将很快到来!