

学科先贤

热心公益事业的医学微生物学家
——方纲*

方纲,1913 年 9 月 20 日生于北京,1981 年 1 月 7 日卒于北京。

方纲祖籍福建闽侯(今福州市),祖居福州九彩园。方家是福州大户,人称“九彩园方家”,他父亲方石珊是留学日本的著名公共卫生专家,曾在 1911 年东北鼠疫大流行时协助伍连德从事防疫工作,长期担任中华医学会秘书长、副会长。方纲幼年时,家中为其延师启蒙,完成了学前教育,1921 年入北京成达小学高小一年级,1923 年小学毕业后,先后在北京志成中学、北京



方纲遗像
(1913—1981)

1940 年获清华大学毕业证书。1940 年秋,方纲到贵阳中央卫生署举办的公共卫生人员训练所担任细菌学助教,又由李振翩向该所所长朱章庚商调而到军政部所属军医学校血清疫苗研究所任技士,建立该所的菌苗制造车间,同时还到当时迁移到贵州镇宁的中正医学院讲授一学期细菌学课程。1941 年夏至 1943 年夏,他到设在贵州安顺的国民政府军政部所属军医学校血清疫苗研究所工作,1942 年 11 月至 1943 年 1 月,被推荐参加由卫生署和军医署在印度孟买哈夫金研究所举办的学习班,学习有关鼠疫的细菌学和流行病学。1941 年春,卫生署所属的贵阳公共卫生人员训练所和重庆卫生实验处合并成立中央卫生实验院,方纲先后任该院细菌室技术员、技师,1943 年至 1944 年主持该室工作,并代办重庆歌乐山中央医院的临床细菌检验工作。1944 年至 1945 年,方纲与美国医学专家屈浦(Tripp)一起在该院创建生物制品检定实验室,1944 年担任与重庆中央医院合办的临床检验实验室主任。1946 年中央卫生实验院复员回到南京,方纲负责组建了南京中央医院临床细菌检验室。1947 年方纲在进行鼠疫杆菌研究时,因实验室抽气泵故障被感染,险些失去生命,也因输血导致感染肝炎。1948 年方纲获得世界卫生组织的助学金,到美国哈佛医学院细菌科进修一年,1949 年初回国。同年 2 月,受中央卫生署署长之命,到台湾联系为实验院讨回已被空军运去台湾的物资(当时国共两党正在和谈),3 月底回到厦门,4 月到广州待命,6 月回到福州老家,为维持生计,又到台北,以卫生实验院的名义代办台北医院的临床细菌化验室,并在军医学校讲授过细菌学。在辗转得到北京家中信息后,方纲全家取道香港于 1950 年 2 月初回到北京,4 月参加设在北京先农坛的卫生实验院微生物学组参加工作,任副研究员,同年 10 月,南京和北京两地的卫生研究院合并为中央卫生研究院,任细菌学系的免疫室负责人,并多次到张家口鼠疫防治所讲授细菌学课程。冬季到张家口内蒙鼠疫防治所讲授鼠疫细菌学。1952 年担任北京中心检验室的工作,1953 年 10 月主持中央卫生研究院细菌室的工作,1954 年定级为 4 级副研究员。1956 年 9 月,方纲被调到研究院的抗生素系,负责测定抗生素的抗菌谱工作,并兼任系学术秘书。同时兼任中央卫生研究院学术秘书处副处长。1963 年被评为 3 级副研究员,曾任医科院药物研究所抗菌素系副主任。1964 年 3 月因肝炎复发住院休养,文化大革命结束后才重新参与业务工作,1979 年任中国医学科学院抗菌素研究所研究员、室主任和副所长。

方纲于 1956 年当选为中国微生物学会秘书长,1963 年当选为该学会常务理事兼副秘书长,曾任中国微生物菌种保藏管理委员会委员、《微生物学报》常务编委、《抗生素》杂志副主编等职。他于 1956 年参加九三

* 笔者撰写本文时,承方纲甥方瑜先生方瑾女士提供大量原始资料,并审改本文,特此致以深深谢忱。

学社,曾任中国医学科学院支部主任委员,1959 年受聘任国家科委抗菌素专业组组员、中国医学科学院第一届学术委员会委员、药学委员会委员和情报图书出版委员会委员,卫生部药典委员会委员、科学出版社“微生物学基础知识丛书”编委会委员。1953 年在抗美援朝中获第二届全国爱国卫生运动模范奖章。

方纲出生在名医家庭,选择医学研究作为自己的一生从事的职业,当是家学渊源。在清华大学未毕业前,即经父亲介绍到协和医学院学习细菌学和参加实验,学习了生物制品的基础知识和操作方法,又参与了痢疾杆菌的血清学研究,在魏曦教授指导下完成了以“昆明家鼠血清外斐氏斑疹伤寒反应的调查”为题目的毕业论文,更是得天独厚的机会。在取得正式的毕业证书后,此后方纲终其一生,都没有离开医学微生物学,开始是从事临床细菌学检验,后来的大部分时间则集中于获得传染病的化学治疗剂,特别是抗生素的研究。早在在防疫部门或医学教学部门从事医学微生物学工作,多年担任细菌学和免疫学研究部门的领导工作,也参与过我国生物制品的研制和早期抗生素事业。

方纲在中央卫生实验院工作时,曾到印度学习有关鼠疫的细菌学,1945 年便进行过刚刚问世的链霉素对鼠疫杆菌的抗菌作用,研究过鼠疫杆菌抗原的提取。他与屈浦创立生物制品检定室时,曾冷冻干燥过一批在重庆流行的霍乱菌菌种,在我国较早掌握了冷冻干燥技术。在美国哈佛医学院进修期间,研究红血球中的流感病毒受体的提取和特性,虽然当时方纲的研究没有得到肯定的结果,但这个课题直到 70 年后的今天仍然是热门,但在领风气之先的哈佛,一年的专业深造,为他后来的研究工作奠定了坚实的基础。从汤飞凡、余贺开始绵延 20 多年,哈佛医学院曾为中国医学微生物学家的深造作出过重要的贡献,在新中国成立前,方纲可能是在哈佛进修过的最后一位。

在新中国成立初期的社会活动告一段落后,方纲用较多的精力从事痢疾致病菌的研究,先后与他的同事一起发表过“胆盐透析物柠檬酸钠培养基分离痢疾杆菌的效能”、“北京市 1954 - 1955 年杆菌性痢疾病原调查”、“福氏痢疾杆菌第 4 型抗原成分”、“福氏痢疾杆菌第 4 型的亚型”、“各型痢疾杆菌的营养需要”、“豚鼠结膜和角膜对痢疾杆菌的实验感染”等多篇有关志贺氏菌的细菌学和痢疾流行病学的研究报告,他在弗氏志贺氏菌的血清学分型方面的工作受到学界重视。

1954 年以后,方纲的主要工作转向化学治疗药物,从已发表的研究报告可知,他曾试验过袁氏杀癆素、白果等结核病化学治疗剂,曾建立过结核病小鼠实验模型,即用经过静脉感染的小白鼠研究结核药物的方法。他和同事们一起,先后研究过抗菌素 190 和 06 两个紫放线菌类抗菌素、抗真菌抗菌素 K10A、抗菌素 843、似 Candicidin 的一种抗酵母样真菌抗菌素 K19B、巴龙霉素、卡那霉素、灰黄霉素、青霉素烷及其类似物、含硫广谱抗菌素 412A 及其转化产物 412B 等。研究内容包括产生菌的分离筛选,抗生素活性的测定,临床的初步应用,发酵生产的初步试验等,他还多次参加普及抗生素知识的讲座,1959 年曾作为我国代表到捷克斯洛伐克出席国际抗生素大会。作为早在 1940 年代初即开始参与青霉素的研制的我国第一代抗生素工作者,他在后来的科研生涯中,在我国抗生素事业上作出了突出贡献。他晚年主编的《抗菌素—生物理化特性》,是我国编著的第一部抗生素典籍。

1950 年代初,他作为医学细菌学家,奉派参加了反细菌战的工作,参加了接待国际调查团的工作和反细菌战的展览筹备,以及调查报告书的编辑工作。曾两次到朝鲜调查,又到维也纳和平大会,并到捷克斯洛伐克、德意志民主共和国等地巡展访问。1956 年 6 月 9 日,他曾接受我国最高人民法院特别军事法庭的指派,在沈阳为审理铃木启久等八名战争罪犯一案,作为鉴定人员出庭。他和孟雨、张学德一起,为其中的日本细菌战犯木村秀夫制造的细菌武器的危害性作出了科学结论。

方纲多年参与中国微生物学会的组织领导工作,在 1960 年代学会挂靠到中国科学院微生物研究所后,他虽然在医学科学院工作,但作为学会秘书长,为学会开展学术活动及《微生物学报》的编辑出版作出了重要贡献;改革开放后,他为学会活动的恢复倾注的大量心血,1979 年中国微生物学会在浙江莫干山举行恢复活动后的第一次全国性会议,他在协调各方面的权利和义务,以及兼顾全国许多老微生物学工作者的安排方面,发挥了他卓越的组织才能。

不幸的是,在十年动乱中方纲和他的家庭受到了剧烈的冲击,使他在我国的微生物学发展中未能充分展示才华,正当拨乱反正初见成效,正需要他的时候,病魔夺去的他的生命,过早离开了他热爱的事业。他逝世后,家属遵照他生前的意愿,将遗体贡献给了医务界作解剖研究之用。

(青宁生 供稿)