

# “中国核医学之父”王世真的“核世界”： 核放射成救人“金钥匙” (上)



王世真(1916—2016),福州人,日本、美国归侨,中国科学院院士,中国核医学事业的创始人。

世界上最早参与研究放射性核素的科学家之一、“中国核医学之父”王世真所开创的中国核医学综合实力已跻身世界先进行列,成为亚洲核医学领域的领跑者。

老科学家学术成长资料采集工程馆藏基地负责人吕瑞花轻轻翻开王世真的学术笔记和其他手稿资料,“1976年至1985年全国原子医学科学研究规划草案”“中国的核医学”……这些发黄的资料 and 手稿能证明,长达四分之三个世纪的学术生涯中,王世真领导合成了近200种放射性药物及生物医学所需的示踪剂,创建和推广了多项创新性核医学技术,产生了大量的原创性研究成果。

**同位素人体实验第一人**

## 开创中国核医学事业

提起核放射,不少人闻之色变。而我国著名生物化学家、核医学家、中国科学院院士王世真的“核世界”里,放射性不再是危及人类生命的代名词,而是一把济世救人的“金钥匙”。

核医学就是运用核技术来诊断、治疗和研究疾病的一门科学。如果能知道PET、SPECT、甲状腺功能仪、肾图仪、放射性活度计以及用于放射性治疗的伽玛刀、后装治疗机、模拟定位机、直线加速器等设备,就不难明白核医学在现代医学中的重要地位。

1951年,王世真冲破重重阻碍回国,被聘为北京协和医学院生化系副教授。由于他执意回国,夫人在美国遭到了软禁,后来辗转从芬兰坐船才回到国内与他团聚。那时,他在核医学这个专业领域已经才华初露。短

短两年间,他与同事合成了世界上最早的一批放射性标记化合物。

1946年王世真到加拿大多伦多大学学习药理学,半年后转入美国衣阿华大学化学系。在衣阿华大学放射性研究所,王世真用核素示踪方法,成功标记了碳十四甲状腺素和碳十四门冬氨酸,其合成方法至今收藏在美国的国家档案局。

在此之后的半个多世纪里,王世真忘我投身于我国核医学事业。

1956年,我国制定了12年科学远景发展规划,同位素在医学中的应用被列为国家重点科研项目之一,王世真亲手制定了这个项目的实施规划。

同位素技术是核医学的核心内容,创办同位素应用训练班是我国核医学发展的第一步。在1956年至1957年王世真创办的同位素应用训练班里,诞生了我国第一批放射性同位素测试仪,研制出了我国第一批放射性标记物,完成了我国第一批显影实验,培养了我国第一批从事核医学研究的专业人员。

王世真在北京协和医学院建立了我国第一个同位素中心实验室,第一个将同位素应用于人体,而首位勇敢的被试者就是他自己。

经过60多年的发

展和建设,目前我国县级及以上医院普遍设立了核医学科,总体规模达几千家,拥有数千台大型核医学设备,300多台国际顶尖的PET设备,逾万名资深技术专家。从北上广深到偏远山区,不计其数的患者享受到核医学的益处。近年来,我国开始为部分“一带一路”沿线国家输出核医学人才。

## 首次合成特效药 拯救百万肺结核患者

这里稍稍讲一讲在中国首次合成杀虫剂DDT、首次合成抗肺结核的特效药雷米封的事,这都是王世真的妙手偶得。

1937年7月7日卢沟桥事变爆发后,刚刚获得清华大学学士学位的王世真开始了颠沛流离的战乱生活。在著名化学家袁翰青的推荐下,王世真来到贵阳医学院任教。在抗日战争最艰苦的时期,王世真加入了由北京协和医学院一批爱国专家组成的战时卫生人员训练所,担任化学组组长。

那时中国抗日部队的卫生条件极差,时刻受到斑疹、伤寒等流行病的威胁。从留学德国的哥哥的一封信中,王世真知道德国军队使用的新杀虫剂DDT(双对氯苯基三氯乙烷)的化学结构,他马上动手合成,不久就向抗日军队提供了DDT杀虫剂,成为我国

首次合成DDT杀虫剂的科学家。

1951年从美国回国后不久,他又在中国首次合成抗肺结核的特效药雷米封。

“清华有一个教授,在芝加哥教书,写了封信给张龙翔……张龙翔就是过去北大校长,也是我同班的同学……就告诉他,说结核病现在有特效药,叫雷米封。张龙翔就把这个消息告诉我,我一看这个药很简单,就好像阿司匹林,阿司匹林是非常有用的药,但是非常简单的。所以我就在协和医院,两个礼拜就做出来了。”王世真说。

新中国成立初期,俗称“痨病”的肺结核还属于不治之症,上百万人的生命面临死亡的威胁,正是由于雷米封的出现,在我国肺结核从此不再意味着死亡。直到现在,雷米封仍然是我国治疗肺结核的首选药之一。

## 品格代代传 依然留取是丹心

在王世真的心里,母亲林剑言是一个了不起的人,是他人生道路的引领者。

“她的一生非常的有志气,非常的上进。”谈起母亲,王世真曾动情地说。王世真出生于日本千叶,2岁时随留学回国的母亲回到家乡福州市。王世真的高祖是清朝的进士,祖父是状元,母亲是民族英雄林则徐的曾孙女。