

我与启东肝癌所合作研究的岁月

Many Years of Cooperative Studies on Liver Cancer with Colleagues in Qidong
QIAN Gen-sun

钱耕菽 (上海市肿瘤研究所,上海 200032)

摘要:作者自 1973 年以江苏省赴启东医疗队队员的身份开始参加启东肝癌研究,围绕黄曲霉毒素这一肝癌的主要病因,与启东肝癌防治研究所以及国内外同仁一起共同奋斗,开展了长期的合作研究。

关键词:肝癌;黄曲霉毒素;协作;启东

中图分类号:R735.7 **文献标识码:**A **文章编号:**1004-0242(2012)10-0747-02

1973 年,我跟随江苏医疗队来到启东,被分在化学室参加肝癌的化学病因研究。从此,我便与启东肝癌防治研究所结下了不解之缘。

在启东进行肝癌研究的初期,我随医疗队及肝癌防治研究所的同道们参加了大量的流行病学调查,逐步认识到启东肝癌高发除与 HBV 感染及饮水等因素有关外,很可能与居民长期摄入含黄曲霉毒素 B₁(AFB₁)的霉玉米等食品有关。为寻找启东霉玉米与启东肝癌高发有关的证据,我与医疗队员及启东的同志进行动物诱发肝癌的实验研究,实验地分别设在启东及扬州,以启东居民常吃的含 AFB₁的霉玉米喂鸭子及大白鼠,结果发现启东的霉变玉米可分别诱发 33.3%的鸭子及 31.6%的大鼠发生肝癌,在动物身上验证了含 AFB₁的霉玉米与启东肝癌发生的关系。但由于当时缺乏能反映人体黄曲霉毒素暴露水平的分子标志物,使人们对黄曲霉毒素暴露与人类肝癌发生的关系始终难以定论。

1978 年,我从南京大学调到上海市肿瘤研究所工

作,有机会认识了麻省理工学院(MIT)的 Wogan 教授及约翰霍普金斯(Johns Hopkins)大学的 Groopman 教授和 Kensler 教授等知名科学家,他们长期在美国从事人体黄曲霉毒素生物标志物的测定,使我们较早地应用及引进了他们的先进技术。1995 年,我与启东的合作者应用测定人体血清中黄曲霉毒素-白蛋白加成物的方法,在启东人群中证明了 HBV 感染及黄曲霉毒素暴露是启东肝癌发生的两个主要病因,而且两者具有强烈协同致癌作用,结果与在上海



钱耕菽教授(左二)陪同印度尼西亚学生访问启东肝癌防治研究所实验室

收稿日期:2012-06-25
E-mail:qiangs3@163.com

进行的有 18 000 人参加的队列研究结果相符。

1991~2000 年的 10 年中,我与启东肝癌防治研究所联合申请了国家“八五”及“九五”攻关课题,我们在启东建立了 807 名 HBsAg(+)及 761 名 HBsAg(-)人群的前瞻性队列研究,美国的 Groopman 教授和 Kensler 教授对启东肝癌现场及我们在启东的前瞻性队列研究很感兴趣,1993 年他们亲临启东现场,与启东肝癌防治研究所、上海市肿瘤研究所围绕肝癌的分子标志物与肝癌的化学预防开展了长达 20 年的合作研究,这些合作研究至今仍在进行。由于启东肝癌防治研究所在肝癌的化学预防领域做了很多开创性工作,在 2006 年先后获得了南通市科技进步一等奖和江苏省科技进步二等奖。

经过 40 年的辛勤工作,启东地区环境致癌物的暴露水平已有了很大变化,启东居民已经改变了以玉米为主粮的习惯,黄曲霉毒素对启东人群的危害已大大降低。这无疑有助于启东地区肝癌发病率

和死亡率的逐步下降,是启东人民及科研工作者盼望的结果。

过去 40 年,启东肝癌防治研究所不仅在黄曲霉毒素与肝癌、肝癌的化学预防等领域取得了可喜的成绩,在肝癌的流行病学研究、乙肝疫苗的应用、肝癌的早诊早治及生物标本库建设等领域也取得了可喜的成果。启东肝癌防治研究的 40 年,也是我与启东的同行们共同奋斗的 40 年,好多往事记忆犹新,我难忘启东各界领导对肝癌研究事业的重视与支持,难忘在启东与我共同战斗的同行们,他们热爱肝癌防治研究事业,工作中不怕困难、认真负责,积累了大量的现场工作经验。

启东肝癌防治研究所的这支科研队伍及其所取得的成绩已获得了国内外同道的一致好评。40 年来,能和这样一支优秀团队长期合作是我一生的幸运。相信启东肝癌防治研究所在今后战胜癌症、造福人类的征途中定会取得更丰硕的成果。

作者简介

钱耕菽 男,上海市肿瘤研究所研究员。1960 年毕业于南京大学生物系。毕业后先后任职于南京大学生物系、上海市肿瘤研究所。曾任上海市肿瘤研究所副所长及所长等职。现为卫生部癌症早诊早治专家委员会肝癌专家组组长,启东肝癌防治研究所高级顾问。长期从事黄曲霉毒素、HBV 与肝癌关系的研究工作。享受国务院政府特殊津贴。1994 年因在国际上首次证明黄曲霉毒素对人体有直接致癌作用,且与 HBV 有强烈的协同致癌作用,获国家科技进步三等奖、卫生部科技进步二等奖、上海市科技进步一等奖。1996 年因在国内首先建立了复制型 HBV (adr)基因转基因小鼠的模型,获卫生部科技进步三等奖及上海市科技进步三等奖。与启东肝癌防治研究所的合作研究曾获南通市科技进步一等奖及江苏省科技进步二等奖。

1972~1974 年曾作为江苏医疗队队员在启东肝癌防治现场工作。