

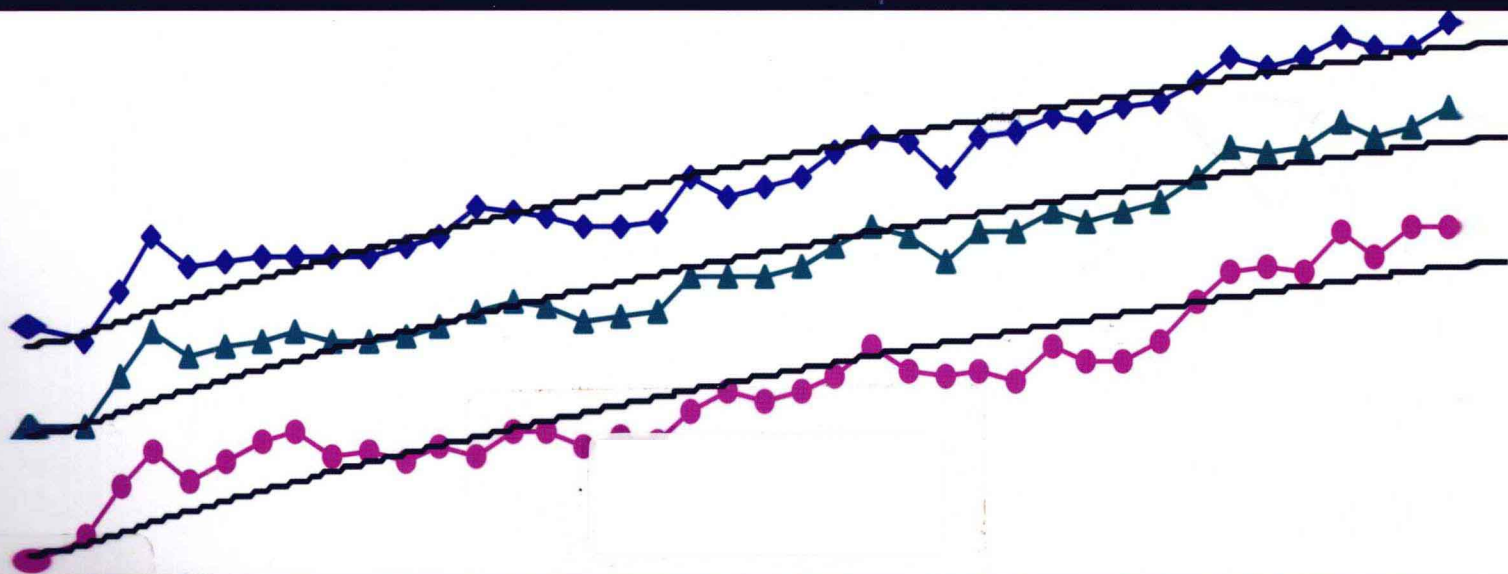
启东癌症报告

1972-2011

Cancer in Qidong, China

陈建国 主编

Jian-Guo CHEN



启东癌症报告

1972-2011

Cancer in Qidong, China

主 编：陈建国

副主编：陈陶阳 朱 健 强福林

编 委：（按姓氏汉语拼音顺序）

陈建国 陈陶阳 陈永胜 丁璐璐

陆建华 强福林 张一心 张永辉

朱 健 朱源荣

Editorial Board

Editor in Chief: Jian Guo Chen

Associate Editors: Tao Yang Chen, Jian Zhu, Fu-Lin Qiang

Editorial Board: (With the English alphabet by name)

Chen,

Ding,

Jian Zhu, Yuan-Rong Zhu,

Yi-Xin Zhang, Yong-Hui Zhang,

Jian Zhu, Yuan-Rong Zhu



军事医学科学出版社

Military Medical Science Press

2013-05

图书在版编目(CIP)数据

启东癌症报告:1972—2011/陈建国主编.

-北京:军事医学科学出版社,2013.2

ISBN 978-7-5163-0108-1

I. ①启… II. ①陈… III. ①癌-研究报告-

启东市-1972~2011 IV. ①R73

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 021488 号

策划编辑:李俊卿 责任编辑:夏庆民 张爽爽

出版人:孙宇

出版:军事医学科学出版社

地址:北京市海淀区太平路 27 号

邮编:100850

联系电话:发行部:(010)66931049

编辑部:(010)66931039,66931038,66931053

传真:(010)63801284

网址:<http://www.mmsp.cn>

印装:中煤涿州制图印刷厂北京分厂

发行:新华书店

开本:889mm×1194mm 1/16

印张:22.5(彩 19)

字数:661 千字

版次:2013 年 6 月第 1 版

印次:2013 年 6 月第 1 次

定价:98.00 元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换



主编简介

陈建国 (1954~) 研究员、教授。江苏省启东市人。启东肝癌防治研究所流行病学研究室主任、启东癌症登记处主任;南通大学肿瘤医院/肿瘤研究所副所长、流行病学研究室主任。毕业于南通医学院、上海医科大学,研究生学历。曾获江苏省中青年有突出贡献专家称号;曾获首届中华预防医学会公共卫生与预防医学发展贡献奖。享受国务院政府特殊津贴。

曾在卫生部全国卫生统计师资班(山西医学院)进修医学统计学;曾在国际癌症研究中心(IARC)进修癌症流行病学、曾在美国约翰霍普金斯大学公共卫生学院(JHSPH)进修流行病学。曾受聘为 IARC 客座科学家。曾出访英国、法国、美国、加拿大、巴西、泰国、韩国、日本、澳大利亚等国从事学术活动或参加国际会议。曾任《中华预防医学杂志》、《中国肿瘤》杂志等编委。曾为江苏省政协第九届、第十届委员。

现为中国卫生信息学会肿瘤登记与监测专业委员会副主任委员,卫生部疾控局(中国癌症基金会)肝癌早诊早治专家组副组长,中国抗癌协会肝癌专业委员会常委,中国医药生物技术协会组织生物样本库分会常委,江苏省肝癌专业委员会顾问,南通市抗癌协会副理事长、南通市肝癌专业委员会副主任委员。

长期在启东现场从事癌症防治工作并承担国际、国内重大科研项目。曾获部、省级、中华医学科技奖等多项;在国内外学术刊物发表第一作者或通讯作者学术论文 140 多篇,参编学术著作多部。1972 年起先后在启东肝癌防治研究所担任统计员、医师、助理研究员、副研究员、研究员及室主任、副所长等职。

Brief Introduction of the Editor-in-Chief

Dr Jian-Guo Chen (1954-): Research Fellow and Professor, Chief of Department of Epidemiology, Qidong Liver Cancer Institute; Chief of Qidong Cancer Registry; and Vice Director of Nantong Cancer Institute, Nantong Tumor Hospital of Nantong University. Graduated from Nantong Medical College, and Shanghai Medical University. He is an Awardee of "Young and Middle-Aged Expert with Outstanding Contribution of Jiangsu Province", and Awardee of "The Development and Contribution of Public Health and Preventive Medicine" awarded by China Preventive Medicine Association, and also, an Expert receiving Special Government Allowances of State Council of China.

He once majored in Medical Statistics at National Teachers Class of Health Statistics in Shanxi Medical College; Majored in Cancer Epidemiology at International Agency for Research on Cancer (IARC); and Majored in Epidemiology at Johns Hopkin's School of Public Health (JHSPH). He was a Visiting Scientist at IARC in early 2000's. He has taken an active part in cancer research activities in UK, France, Canada, Brazil, Thailand, Korea, Japan and Australia. Also, he is a member of Editorial Board of "Chinese Journal of Preventive Medicine" and "China Cancer", and so on.

Dr Chen now is a Vice Chairman of "Committee of Cancer Registration and Monitoring, Health Information Association of China"; Vice Chief of "Expert Team of Early-Diagnosis & Treatment for Liver Cancer, Ministry of Health of China"; Committeeman of "Liver Cancer Society, Chinese Anti-Cancer Association"; Committeeman of "China Medicinal Biotech Association Biobank Branch"; Adviser of "Jiangsu Liver Cancer Society", Vice President of "Nantong Anti-Cancer Association", and Vice Chairman of "Nantong Liver Cancer Society".

He has been engaging in cancer research for many years, with related research projects from home and abroad. He had received several Science and Technology Progress Awards from Ministry, Province, and China Medical Association in the past. As first author or corresponding author he has published more than 140 articles in Chinese or in English, and some co-edited books. He worked in Qidong since 1972, as Statistician, Public Health Doctor, Research Assistant, Associate Researcher, Research Fellow or Professor, and Chief of Department and Deputy Director of Qidong Liver Cancer Institute.

Preface

There are few cancer registries in the world that can boast of 40 years of continuous operation, and very few outside Europe and North America. In China, only the registries of Shanghai and Qidong have been present throughout a period of enormous social and cultural change. In the absence of comprehensive mortality data from vital registration (with medical certification of cause of death), these sentinel registers are invaluable. Their data are of huge interest to cancer specialists, in documenting the trends in the patterns of incidence, mortality and survival that have accompanied these societal changes. Qidong is of special interest; not only has the area covered by the registry remained constant over time (unlike Shanghai), but it has gradually evolved from being a small city and largely rural hinterland, to an urban area, typical of modern coastal China, with all of the documented increase in affluence, evolving lifestyles, social changes and increasing urbanization and environmental pollution.

It is the temporal trends in incidence and survival (and changes in mortality rates resulting from them) that are of especial interest. The rapid ageing of the population (dramatically illustrated by the population pyramids in Chapter 3), have inevitably resulted in growing numbers of cancer cases (and deaths) as well as a steady increase in the average age of diagnosis (and death). With respect to survival, one can observe the progressive improvements that one might expect with earlier diagnosis and improved access to modern treatments. Five years survival from breast cancer has increased from 49% for cases diagnosed in 1972, to 65% for those diagnosed in 2003–2007. Improvements (large in relative terms) are evident even for those cancers for which prognosis remain very poor, such as liver and oesophagus.

It is the trends in the rates of incidence, however, where there are the most fascinating things to see. Some are expected, such as the steady increase in the incidence of cancers associated with more affluent lifestyles (e.g. in terms of diet, exercise, overweight/obesity) such as colorectal cancers, and breast cancer. One of the most striking observations is the changing rates of cancer of cervix. Although it appears relatively unimportant (the eighth most frequent cancer of women during the 40 year period) and incidence rates are low (a world age standardized rate of 4 per 100,000 over the 40 year period, similar to Finland today) and showing an overall decline, examination of age-specific incidence rates shows a dramatic picture. While rates in older women have declined, in young generations, born since about 1945, there have been huge increases in risk—more than 10 fold, between successive generations.

Qidong is especially associated with cancer of the liver—indeed, the motivation for the establishment of the cancer registry was the interest in this cancer, known to be particularly frequent in Qidong County. Research in China has clearly shown that this results from a combination of chronic infection with hepatitis B, and exposure to dietary aflatoxins, leading to a particularly elevated risk. Although vaccination against hepatitis B was introduced in the 1990's, this cannot explain the recent declines in incidence; these involve persons of all ages, and are of increasing magnitude in successive generations born since the early 1950's, suggesting that dietary changes resulting in a decline in aflatoxin exposure are responsible.

This volume is packed with such fascinating observations. The careful analysis, and meticulous presentation and commentary are a tribute to Prof Jian-Guo Chen and his co-editors, as well as those who had the foresight to set up, and continue to support, the Qidong cancer registry over the last 40 years.

Dr D. Maxwell Parkin
(Senior Research Fellow, Clinical Trials Service Unit
and Epidemiological Studies Unit, Oxford University)
Oxford, February 2013

专家序

全球很少有以连续运行 40 年而引以为豪的癌症登记处，在欧洲和北美之外就更别提了。在中国，只有上海和启东的癌症登记处业已显示经历了巨大社会和文化的变迁。在缺少来自生命登记(有医学死因证明书)的完整的死亡率资料的情况下，这些前瞻性的记录是非常可贵的。启东的资料对于癌症专业人员在记录伴随这些社会变迁所显示的发病谱、死亡谱和生存率趋势方面具有极大的吸引力。启东是一个特别令人感兴趣的地方，其登记处不仅覆盖一个长期稳定的区域(跟上海不同)，而且经历了从小镇及基本上是农村僻壤逐渐演变成城市区域特别是中国现代沿海地区的过程，包括财富的增加、生活类型的改变、社会的变迁和日益发展的城市化甚或环境污染的加重。

发病率和生存率(及由此引起死亡率的改变)的时间趋势是特别有意义的。人口的迅速老龄化(第 3 章人口金字塔令人瞩目的显示)已不可避免地导致癌症病例(及死亡)数的增加及平均诊断(及死亡)年龄的稳定升高。关于生存率方面，可以观察到持续的改善即早期诊断和获得现代治疗的改善。乳腺癌的 5 年生存率已从 1972 年诊断病例的 49% 提高至 2003~2007 年的 65%。即使是那些预后仍然较差的癌症，例如肝癌和食管癌，生存率的改善也很明显(相对而言)。

不过，最令人感兴趣的是发病率趋势。某些是可以预期的，例如与富裕生活(如膳食、运动、超重/肥胖)有关的癌症诸如结直肠癌、乳腺癌发病率的稳定增加。最令人瞩目的观察结果是子宫颈癌发病率的改变。虽然它相对并不重要(在 40 年中为女性第 8 位常见癌症)且发病率较低(世界人口标化率在 40 年中为 4/10 万，与目前芬兰的水平相当)，但已显示出总体上的下降趋势，年龄别发病率图显示出引人注目的特点。在老年妇女中的发病率业已下降，但在 1945 年以后出生的相对年轻的连续世代中，其危险性有超过 10 倍的巨大增加。

事实上，启东与肝癌有特别的联系，当初建立癌症登记处的出发点就是针对这种在启东常见的癌症。中国的研究已明确地显示，肝癌是由乙型肝炎慢性感染及暴露于膳食黄曲霉毒素两者而导致危险性的特别升高而引起的。虽然乙肝疫苗接种在 20 世纪 90 年代就已实施，但这并不能解释最近发病率的下降；涉及所有年龄人群和 20 世纪 50 年代早期以后出生的连续世代者增加的程度，表明是由于膳食改变而导致黄曲霉毒素暴露的下降。

本书汇编了这些引人入胜的观察。细致的分析、一丝不苟的表述和评注，要归功于陈建国教授和他的合编者们，也归功于那些在过去 40 年中具有远见之明建立并不断支持启东癌症登记处的人们。

麦克斯韦·帕金 博士
英国牛津大学高级研究员
2013-02 于牛津

专家序 (Preface)

得悉陈建国研究员主编的“启东癌症报告”一书即将付印出版,谨表热烈祝贺!我有幸先睹手稿,读后收益颇丰,在此愿竭诚向读者推荐此书。

20世纪70年代第1次全国死因回顾调查开展后,国内涌现出了一批癌症高发现场,随即各地组织科技力量在现场从事癌症防治研究,这是我国癌症防治研究中的一项鲜明特色。江苏启东市(原为启东县)是国内为数不多的坚持防治研究持续时间最长、工作成绩最优秀的现场之一。从本书中读者可以了解启东现场是如何从无到有、规模从小到大建设和发展起来的,又是如何在自力更生基础上,吸收国内甚至国际上的科技力量协作开展肝癌研究从而取得显著成绩的。启东走过的路程和经验对国内其他地区开展现场癌症防治研究是很好的借鉴,本书有关章节叙述的内容也是国内癌症防治方面的重要史料。

启东癌症登记和癌症的描述流行病学研究是全书的主轴。作者以长达40年的翔实的癌症登记资料详尽地描述了肝癌以及其他部位各癌症发病率、死亡率和生存率的变化趋势,既反映了防治工作取得的成绩,也指明了工作中有待解决的问题,大量的资料本身也是极宝贵的癌症历史档案。特别可喜的是,该地区的防治重点肝癌的标化发病率和死亡率已有所下降,不同出生队列40岁以下各年龄组的发病率和死亡率均呈现下降趋势,表明启东的肝癌已开始得到控制,这是极其鼓舞人心的一幅景象。书中除了详尽的癌症描述性资料外,作者还结合启东的实际,全面、系统地介绍了国内外癌症登记的理论和方法,辅之以实例说明,因此也可以说,本书的这一部分对从事癌症登记的读者也是一份良好的教材。

我曾在启东现场从事过一段时间的肝癌防治实践,在陈建国研究员年轻时就和他相识了,之后在上海市肿瘤研究所工作期间,工作中也常和他接触、交流。从他身上我发现“勤奋学习、敬业”是他的特点。他在癌症防治研究实践中,热爱专业,努力工作,刻苦钻研,正因为这样,他目前在国内已成为本领域内颇有成就的专家,并在肝癌防治研究中取得了卓越的成绩。同时还要特别指出,启东现场有一个良好的团队,他们团结合作,继往开来,经40年不懈努力,为本书积累了如此丰富而有价值的资料。相信本书的出版,将进一步推动国内癌症防治工作,特别是癌症登记工作的开展。

高玉堂 教授 (Professor Yu-Tang Gao)

上海市肿瘤研究所流行病学研究室

Department of Epidemiology, Shanghai Tumor Institute

2013-02-19 于上海 (Shanghai)

前 言 (Foreword)

启东癌症登记工作开始于1972年,我有幸在此工作的早期就直接从事该项工作。因此编制“启东癌症报告”的想法由来已久。这个想法主要在20世纪70年代初刚参加工作时受启东工作的医疗队老师们的启发;后来也有幸参加了卫生部举办的全国卫生统计师资班,更感觉到癌症登记统计资料是癌症防治的基础,而质量是统计资料的生命,总结和应用是统计资料的归宿。

1982年启东肝癌防治研究10周年时,我也正好已从医学院校毕业又回到了启东肝癌防治研究所。这个时候就有撰写统计资料汇编的想法,但觉得力不从心;自己也觉得太年轻,有很多东西要学,主观和客观都不允许编癌症报告。但此时完成了启东1972~1981年癌症登记资料的第一次较系统的复核,对启东肝癌的流行趋势以及恶性肿瘤总的流行趋势作了总结。

20世纪90年代,有关启东肝癌防治的项目研究如火如荼地进行,我也有机会去国外访问学习。多次访问了位于法国的国际癌症研究中心(IARC),接触和学习了系统的癌症流行病学和癌症登记的理念,也了解了《五大洲癌症发病率》(Cancer Incidence in Five Continents)资料收集的范围和要求、质量控制指标。在时任IARC描述流行病学室主任(后曾任国际癌症登记协会[IACR]主任)Donald Maxwell Parkin博士的领导下从事癌症研究的过程中,对癌症登记资料的收集和应用的有了更深刻的认识,但同时又觉得在癌症登记资料的质量上要下更大的工夫、有很多的事情要去做。学习中找到了我国癌症登记资料的质量与国际要求的差距,此时反而觉得汇编启东癌症登记资料还不是时候。

2001~2002年,启东肝癌防治研究30周年前夕,我恰巧作为客座科学家(Visiting Scientist)又在IARC工作,亲身体会到各国癌症登记资料在全球癌症控制中发挥的作用和影响,因此又有了撰写启东癌症登记报告的想法。但在考虑了启东癌症登记的几个问题后,又暂时打消了这个想法。这些问题就是:1)编码问题:当时正值WHO推广应用ICD-10、IARC和IACR推广应用ICD-O编码,而我国尚在普遍使用ICD-9编码;2)肿瘤发病的趋势问题,例如肝癌的发病趋势,某些年龄组似有下降趋势的苗头,但感觉观察时间尚不够长,尚不能充分地作肯定描述。

因此作者在本世纪的开始十年中,在国际疾病分类和肿瘤学编码的推广等方面,在启东的癌症登记处进行了实践;也应全国肿瘤防治研究办公室、全国肿瘤登记中心等之邀,作了些推广性的讲座。随着启东癌症登记资料的不断积累,编制“启东癌症报告”的条件已经逐步成熟。在前两年系统地复核的基础上,终于,在启东肝癌防治研究所成立40周年之际,我们完成了《启东癌症报告1972-2011》中所有数据的整理、分析与编撰。

本书的前3章为启东概况、癌症登记及统计方法的描述。第4章为所有癌症的综合描

述。第5章至第16章,以启东前12位主要癌症例如肝癌、胃癌、肺癌……等为编排顺序,分别作发病率、死亡率和生存率的统计描述。第17章对启东第13位至第20位恶性肿瘤作简要的概括描述。第18章为资料应用的专题分析。第19章为全部资料的趋势和归纳分析。第20章为启东现场有代表性意义或影响的文献摘编(附录)。由于癌症登记近年发展迅速,而且也是一个实践性很强的工作,因此在第2章、第3章中可就癌症登记的相关内容(例如登记规范、形态学编码等)作了扩展性的介绍,一方面表示启东按照癌症登记的规范化要求进行操作,另一方面也作为工作总结和推广应用之介绍,可为国内登记处工作人员和癌症防治工作者提供业务参考。

对于本书中的数据,我们力求准确可靠;但对于以人群为基础的癌症登记资料,我们不敢言“绝对”准确。此外,在过去数十年间,我们曾陆续在国内外学术刊物发表过相关部位癌症的统计数据。而本书的编撰和数据的统计处理来自我们2011年底的最新的复核和更新;加上部分年份的人口资料由于有新的普查人口结构而必须进行内插推算,使年龄组人口略有变化以及标化率采用的人口基准构成(中标率:1964年全国标准人口构成;世标率:1960年世界标准人口构成)有所差别,因此有些数据及“率”的计算,可能与原先报道的数据不完全相同,敬请注意并谅解。此外,在数据处理、文字编撰过程中,也难免挂一漏万,敬请读者批评指正。

本书是启东肝癌防治研究所、启东癌症登记处全体同仁40年共同努力结果的汇编,也是启东现场包括癌症防治专线一代人(几代人)辛勤工作的结晶。我们力求把启东癌症发病和死亡的客观现实作统计描述和总结,并把资料所反映的主要结论归纳成简要的文字和图表奉献给大家,以作为启东癌症防治和癌症登记40年的总结。本书中所有图表中的标题,均翻译成英文,是为适应国际交流的需要,也便于关心启东癌症防治的外国专家和读者阅读。附录1和附录2的材料,原系内部资料,在尊重原稿的基础上稍作个别文字或数字的修订;附录3至附录8为部分已正式发表的代表性相关论文,因此格式和体裁不作任何修改。

感谢原国际癌症研究中心(IARC)描述流行病学室(DEP)主任、原国际癌症登记协会(IACR)主席、现英国牛津大学高级研究员(Senior Research Fellow, Clinical Trials Service Unit and Epidemiological Studies Unit, Oxford University) Parkin博士阅读本书并作序。感谢原上海市肿瘤研究所所长、现上海市肿瘤研究所终身教授、流行病学研究室主任、WHO癌症合作中心主任高玉堂教授阅读本书并作序。感谢全国肿瘤登记中心、江苏省疾病预防控制中心、启东肝癌防治研究所、南通大学肝癌研究所、南通大学肿瘤医院、启东市人民医院等单位对本报告编辑出版的支持。编著者还要感谢启东癌症登记系统实施40年中启东市卫生局、各级医疗和卫生机构中的同事与医务工作者的辛勤工作。感谢责任编辑夏庆民先生认真和细致的编校工作。

愿本书的出版,能为启东、江苏及全国相关部门在制定癌症防治规划时作参考,能为区域性癌症防治乃至国内和 international 的癌症防治贡献一点绵薄之力。

谨把本报告献给一直支持关心启东肝癌防治研究和癌症防治、癌症登记的专家及所有同行们!

陈建国 (Jian-Guo Chen)

2013-05-15 于启东(Qidong)

目 录 (Contents)

第 1 章 启东概况 (Chapter 1 Introduction of Qidong)

第 1 节 地理地貌 (Geography and Land Features)	(1)
第 2 节 经济发展 (Economic Development)	(2)
第 3 节 卫生事业 (Health Care)	(3)
第 4 节 癌症防治 (Anti-Cancer Activities)	(4)

第 2 章 癌症登记 (Chapter 2 Cancer Registration)

第 1 节 背景与现状 (Background and Current Status)	(9)
第 2 节 意义与作用 (Implication and Role)	(11)
第 3 节 报告与质控 (Procedures and Quality Control)	(12)
第 4 节 分类与编码 (Classification and Coding)	(17)
第 5 节 培训与管理 (Training and Administration)	(20)

第 3 章 统计方法 (Chapter 3 Statistical Methods)

第 1 节 统计指标 (Indices of Statistics)	(24)
第 2 节 数据处理 (Data Processing)	(27)
第 3 节 审核软件 (Software for Checking)	(31)
第 4 节 人口构成 (Population Construction)	(37)

第 4 章 癌症总论 (Chapter 4 Patterns of Cancer)

本章摘要 (Abstract)	(39)
第 1 节 质量指标 (Quality Indices)	(40)
第 2 节 癌谱分析 (Patterns of Cancer)	(42)
第 3 节 发病水平及趋势 (Incidence and Trends)	(51)
第 4 节 死亡水平及趋势 (Mortality and Trends)	(63)
第 5 节 生存率 (Survival)	(78)

第 5 章 肝癌 (Chapter 5 Cancer of Liver)

本章摘要 (Abstract)	(81)
第 1 节 发病率 (Incidence)	(82)
第 2 节 死亡率 (Mortality)	(87)
第 3 节 生存率 (Survival)	(92)

第 6 章 胃癌 (Chapter 6 Cancer of Stomach)

本章摘要 (Abstract)	(95)
第 1 节 发病率 (Incidence)	(96)
第 2 节 死亡率 (Mortality)	(101)
第 3 节 生存率 (Survival)	(106)

第 7 章 肺癌 (Chapter 7 Cancer of Lung)

本章摘要 (Abstract)	(109)
第 1 节 发病率 (Incidence)	(110)
第 2 节 死亡率 (Mortality)	(115)
第 3 节 生存率 (Survival)	(120)

第 8 章 结直肠癌 (Chapter 8 Cancer of Colon-rectum)

本章摘要 (Abstract)	(123)
第 1 节 发病率 (Incidence)	(124)
第 2 节 死亡率 (Mortality)	(129)
第 3 节 生存率 (Survival)	(134)

第 9 章 食管癌 (Chapter 9 Cancer of Oesophagus)

本章摘要 (Abstract)	(137)
第 1 节 发病率 (Incidence)	(138)
第 2 节 死亡率 (Mortality)	(143)
第 3 节 生存率 (Survival)	(148)

第 10 章 乳腺癌 (Chapter 10 Cancer of Breast)

本章摘要 (Abstract)	(151)
第 1 节 发病率 (Incidence)	(152)
第 2 节 死亡率 (Mortality)	(157)
第 3 节 生存率 (Survival)	(162)

第 11 章 胰腺癌 (Chapter 11 Cancer of Pancreas)

本章摘要 (Abstract)	(165)
第 1 节 发病率 (Incidence)	(166)
第 2 节 死亡率 (Mortality)	(171)
第 3 节 生存率 (Survival)	(176)

第 12 章 白血病 (Chapter 12 Leukemia)

本章摘要 (Abstract)	(179)
第 1 节 发病率 (Incidence)	(180)
第 2 节 死亡率 (Mortality)	(185)
第 3 节 生存率 (Survival)	(190)

第 13 章 脑及中枢神经系统肿瘤 (Chapter 13 Tumors of B and CNS)

本章摘要 (Abstract)	(193)
第 1 节 发病率 (Incidence)	(194)
第 2 节 死亡率 (Mortality)	(199)
第 3 节 生存率 (Survival)	(204)

第 14 章 膀胱癌 (Chapter 14 Cancer of Bladder)

本章摘要 (Abstract)	(207)
第 1 节 发病率 (Incidence)	(208)
第 2 节 死亡率 (Mortality)	(213)
第 3 节 生存率 (Survival)	(218)

第 15 章 非霍奇金淋巴瘤 (Chapter 15 Non-Hodgkin's Lymphoma)

本章摘要 (Abstract)	(221)
第 1 节 发病率 (Incidence)	(222)
第 2 节 死亡率 (Mortality)	(227)
第 3 节 生存率 (Survival)	(232)

第 16 章 子宫颈癌 (Chapter 16 Cancer of Cervix)

本章摘要 (Abstract)	(235)
第 1 节 发病率 (Incidence)	(236)
第 2 节 死亡率 (Mortality)	(241)
第 3 节 生存率 (Survival)	(246)

第 17 章 其他癌 (Chapter 17 Cancers of Other Sites)

本章摘要 (Abstract)	(248)
第 1 节 鼻咽癌 (Cancer of Nasopharynx)	(249)
第 2 节 多发性骨髓瘤 (Multiple Myeloma)	(249)
第 3 节 皮肤其他恶性肿瘤 (Other Malignant Neoplasm of Skin)	(250)
第 4 节 骨恶性肿瘤 (Malignant Neoplasm of Bone)	(251)
第 5 节 前列腺癌 (Cancer of Prostate)	(251)
第 6 节 胆囊胆管癌 (Cancers of Gallbladder and Biliary Tract)	(252)
第 7 节 卵巢癌 (Cancer of Ovary)	(253)
第 8 节 小肠癌 (Cancer of Small Intestine)	(253)

第 18 章 专题分析 (Chapter 18 Special Application)

本章摘要 (Abstract)	(255)
第 1 节 肝癌预测模型 (Prediction Model for Liver Cancer)	(256)
第 2 节 肺癌预测模型 (Prediction Model for Lung Cancer)	(258)
第 3 节 前瞻队列研究 (Prospective Cohort Study)	(261)
第 4 节 化学预防研究 (Chemoprevention Study)	(264)
第 5 节 二级预防研究 (Secondary Prevention Study)	(266)

第 19 章 展望与结语 (Chapter 19 Prospect and Peroration)

本章摘要 (Abstract)	(269)
第 1 节 关于癌症登记 (On Cancer Registration)	(270)
第 2 节 关于癌症趋势 (On Cancer Trends)	(274)
第 3 节 关于防治工作 (On Anti-Cancer Activities)	(275)
第 4 节 结语 (Peroration)	(278)

第 20 章 文献荟萃 (Chapter 20 Selected Papers)

本章附录 (Appendices)	(280)
-------------------------	-------

参考文献 (References)	(342)
-------------------------	-------

后记 (Epilogue)	(346)
---------------------	-------

第 1 章 启东概况

Chapter 1 Introduction of Qidong

第 1 节 地理地貌 (Geography and Land Features)

长江入海口北岸的江苏省启东市,是在数百年长江东流水冲击形成的沙洲小岛汇集而成的绿洲平原上建立起来的。它的北侧和东侧紧临黄海、南靠长江,西与江苏省海门市接壤,位东经 $121^{\circ}25'40''$ 至 $121^{\circ}54'50''$ 、北纬 $31^{\circ}39'00''$ 至 $32^{\circ}16'19''$,与上海市(崇明县)仅一江之隔。由于启东东侧黄海滩涂每年向黄海方向延伸,因而辖区面积每年有所增加。20 世纪 70 年代为 1 157 平方公里,目前官方统计为 1 234 平方公里(图 1-1),可以称之为是一片“有生命的”成长着的土地。全市 2011 年年末户籍人口 112.41 万人;2011 年末耕地面积 103.00 万亩^[1]。

启东系长江口不同时期河相、海相沉积而成的平原,是一片沃土。史料所载,汉朝以前,这里还是江口海域、覆盖于茫茫海水之中;清代中叶前(1720 年左右),长江口崇明北侧陆续涨出小沙洲,至清末连成一片形成启海陆地。乾隆三十三年(1768 年),划通州 19 沙、崇明 11 沙和新涨的 10 个沙,设置海门直隶厅,上隶于江苏布政使司。今启东中部地区,时为海门直隶厅的东境。光绪二十三年(1897 年),崇明县设崇海司巡检署于九龙镇(后更名为久隆镇,现王鲍镇)。崇海两县间开挖崇海界河,西起庙桥,经南阳村东流入海,南为崇明外沙,北属海门。与此同时,通海界河开挖完成,以南为海门,以北为通东(通州东部)。

启东由此成陆参差之因,故曾分属三个县管辖。宋、元、明、清时,北部吕四地区属海门县(今海门市),1912~1942 年间曾属南通县(今通州市);中部原属海门县;南部原属崇明县,称崇明外沙。1928 年 3 月 1 日,北部、中部、南部三地合并设县称“启东”^[2-4],取“启我东疆”之意。隶属于江苏省,下辖 10 乡。1933 年,启东县隶属江苏省行政第七区;1936 年,第七区因改为第四区而隶属江苏省行政第四区。1941 年 9 月抗日民主政府将启东、海门两县合并为海东行署,后改称海启行署。1942 年 7 月,崇明划入,改称海启崇行署。同年 9 月,通东地区划入,成立东南行署。1949 年启东、海门、崇明恢复县建制,海门的东部地区、通东的吕四(吕泗)地区归启东县,隶属于苏北行政区南通专区;1953 年,隶属江苏省南通专区(其中崇明县 1958 年 11 月 11 日划归上海市);1968 年隶属江苏省南通地区。1983 年 3 月,江苏省实行市管县新体制,启东县隶属于南通市。1989 年 11 月启东撤县建市。

20 世纪 70 年代启东分为 6 个行政区(后增加吕四港区)辖 47 个乡镇;90 年代全市撤销行政区而直辖 24 个镇和 1 个经济开发区;目前全市辖 11 个镇、1 个乡和 2 个经济开发区。著名的吕四渔港位于启东境内北部,是江苏最大的渔镇,也是我国四大渔港之一。启东是一个年轻的县市,但关于“吕四”名称的来历却有着美好的传说。据传八仙中的吕洞宾游历了东海之后,乘鹤来到“东灶”此地,看到“白水荡”狂风恶

浪,吕仙人用佛帚轻轻一拂,顿时涛平水静,草绿鹤舞。此后吕洞宾在“白水荡”历游了四次,吕四由此而得名,且有雅称谓“鹤城”。早在民国初年,民主革命先驱孙中山先生在《建国方略》^[5]中就提出“吕四港者,将夹于扬子江北端处,应建立渔港也”。启东东南角的“圆陀角”是全省最早看到日出的地方之一,近年也已成为启东的“江风海韵”风景区。2011年,连接崇明的“崇启大桥”通车,从而把启东融入了“上海1小时经济圈”。

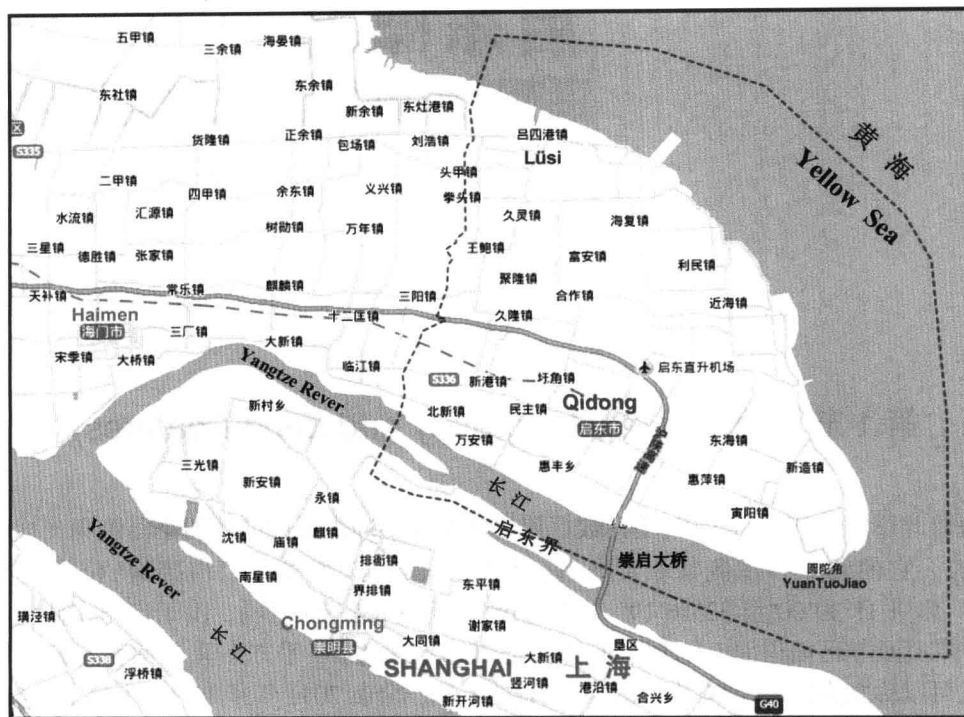


图 1-1 启东市地理位置图
Fig. 1-1 Geographic Map of Qidong

第 2 节 经济发展 (Economic Development)

启东历史上是传统的农业县,因种植棉花、玉米高产而闻名全国。启东还是江苏的海洋大市(县),拥有江海洲堤岸线 369 公里,江海滩涂面积近 70 万亩;海洋捕捞量占江苏省的 1/3、南通市的 1/2。改革开放以来,建筑业也成为启东经济的支柱产业之一,号称“十万”建筑队伍,已累计完成总产值 1 100 亿元。近年,启东的“小五金”也成为启东的特色产业之一,远销东南亚、欧美、日本等 56 个国家和地区,仅 2011 年,启东市出口电动工具类产品货值就已达 5000 余万美元。

启东的社会经济迅速发展,先后被授予国家级生态示范区、全国县域经济基本竞争力百强县市、全国首批小康县、全国农村综合竞争实力百强县市、全国科技进步先进县市、全国百佳明星县市、全国卫生城市等荣誉称号。

启东的国民经济持续发展,2011 年全市实现地区生产总值 520.17 亿元,比上年增长 12.30%。第一产业增加值 55.96 亿元,增长 0.50%;第二产业增加值 277.10 亿元,增长 13.80%;第三产业增加值 187.11 亿元,增长 14.50%。全市按常住人口、户籍人口计算的人均地区生产总值分别为 53 629 元、46 348 元。2011

年全市实现农林牧渔业总产值 99.93 亿元,比上年增长 2.80%。其中农业产值 34.65 亿元,增长 1.50%;牧业产值 11.92 亿元,增长 7.40%;渔业产值 48.44 亿元,增长 0.90%。2011 年全市完成全部工业总产值 1 663.15 亿元,同比增长 9.60%,其中规模以上工业企业完成工业总产值 1 029.38 亿元,增长 26.20%。2011 年全年建筑企业单位数 224 个,建筑企业平均从业人员 17.1 万人,实现建筑企业总产值 490.0 亿元,比上年增长 38.10%;建筑施工企业完成施工产值 445.1 亿元,增长 38.10%;施工面积 5 338 万平方米,增长 28.40%;竣工面积 1 327 万平方米,增长 29.20%。建筑企业按施工产值计算的全员劳动生产率达 24.5 万元/人^[1]。

2011 年启东全年财政总收入 103.56 亿元,比上年增长 38.0%。其中地方一般预算收入 44.07 亿元,增长 41.00%;基金收入 32.72 亿元,增长 40.60%。其中增值税 5.68 亿元,增长 38.10%;营业税 12.98 亿元,增长 86.10%;个人所得税 2.07 亿元,增长 24.70%。财政收入占 GDP 的比重为 19.90%,比上年提高 2.40 个百分点。2011 年全年城镇居民人均可支配收入 23 889 元,比上年增长 15.90%。全市农民人均纯收入 12 535 元,比上年增长 18.40%^[1]。

“十一五”期末全市地区生产总值是“十五”期末的 2.20 倍,年均增长 14.80%;财政收入是“十五”期末的 4.70 倍,年均增长 36.20%;一般预算收入是“十五”期末的 4.30 倍,年均增长 33.70%;社会消费品零售总额是“十五”期末的 2.40 倍,年均增长 18.70%;全社会固定资产投资是“十五”期末的 2.60 倍,年均增长 21.00%。

第 3 节 卫生事业 (Health Care)

启东市 2011 年平均人口数为 1 122 322 人;其中男性人口 551 418 人,女性人口 570 904 人;男女性别比为 96.59:100。据 2010 年第 6 次全国人口普查资料,启东 65 岁及以上人口的比例为 15.26%,其中男性为 13.86%,女性为 16.62%。全市 2011 年全年出生人口 6 788 人,出生率为 6.05‰,出生婴儿男女性别比为 99.41:100;死亡人口 8 151 人,死亡率为 7.26‰,自然增长率为-1.21‰^[1]。

全市有各类医疗卫生机构(包括个体、社区)404 个,二级医院 3 家,社区卫生服务中心 11 家。年末各类卫生机构拥有病床 2 700 张,卫生技术人员 3 657 人,其中执业(助理)医师 1 962 人,护师、护士 1 108 人。2011 年全市共有 85.86 万人参加新型农村合作医疗,参保率达 99.70%,政府共筹集资金 1.74 亿元,全市已有 7.05 万人得到补偿,发放补偿金 15 751 万元,人均补偿 2 234 元,实际补偿率达 45.00%。农村自来水普及率 100%,卫生服务体系健全率 100%^[1]。

解放以来,特别是改革开放以来,启东居民的健康水平得到了实质性的提高。从成立“启东县政府卫生科”、“卫生股”到“启东县卫生院”、“启东卫生防疫站”至文化大革命开始,启东的卫生防病工作取得令人瞩目的成绩,先后成功地控制了多种传染病的区域性流行。启东所在的南通地区,在 1956~2005 年的 50 年中,共报告法定传染病 23 种 3 099 136 例,其中甲类传染病霍乱 12 508 例;乙类传染病 22 种 3 086 628 例,发病最多的依次为疟疾、肝炎、痢疾、麻疹、百日咳、流脑、伤寒副伤寒、白喉、肺结核、猩红热等,但因传染病而死亡者为 10 322 例,其中甲类 20 例(霍乱)、乙类 15 种 10 302 例^[4]。启东在 20 世纪 60 年代时霍乱流行比较常见;70 年代到 80 年代曾再度流行,但都得到了较好的控制。60 年代时启东病毒性肝炎的发病率曾居南通地区六县之首^[4],80 年代也曾出现过与海产品有关的甲型肝炎的爆发流行,但后来都得到了很好的控制。90 年代后期开始,启东病毒性肝炎的发病率已退出南通地区各县区前 2 位之列。从 1987 年起,全市儿童“四苗”接种率及覆盖率达 90%以上^[6],目前已达 98%以上^[4]。启东从 1983 年起就在全中国较早地开展了部分新生儿的乙肝疫苗免疫接种工作,直至 2003 年 7 月 1 日被纳入南通地区乙肝疫苗免费接种的计划免疫之中^[4,7]。

启东居民 1958 年的自然死亡率为 8.62‰,以后逐步下降,到 1979 年降至最低的 5.37‰;之后由于人口老龄化的关系,自然死亡率又开始缓慢上升,至 2007 年升至 7.75‰左右,2011 年为 7.26‰;即启东居民自然死亡率经历一个由高至低,再由低至高的过程^[8]。启东婴儿死亡率已从 1974 年的 28‰下降到 2000

年的 5.14‰、2011 年的 3.54‰。

启东居民预期寿命从 20 世纪 70 年代中期的男女平均 72 岁提高到 21 世纪初的 75 岁,目前约为 78 岁。1972~2011 年男女性预期寿命见图 1-2。

第 4 节 癌症防治 (Anti-Cancer Activities)

一、投石问路,开启现场工作序幕 (Prelude)

启东的肝癌防治研究工作开始于 20 世纪 70 年代初。根据启东长者们的反映,启东历史上可能早就存在肝癌这种病,因患者在晚期多见腹部肿块隆起,当地群众俗称这种病为“烧箕臆”、“肉乌龟”。临床医生们在诊疗中也常见此病,都把它视作“不治之症”、“癌中之王”。虽然在 60 年代初期,启东县人民医院曾成立肿瘤小组,对该病作了探索,但基本上都是治无良策、毫无进展。经济条件稍好的患者,往往还得通过当地卫生局的同意,转往上海或南通接受诊治。

1971 年,尚处于“文革”中的知识分子和城市医院中的医护人员,都被要求“到农村去”、“上山下乡”接受贫下中农的再教育。与此同时,启东较多肝癌病人在上海就治治疗的情况也引起了上海中山医院、上海第六人民医院(上海医学化验所)、中国科学院上海生物化学研究所等单位的医务、科研人员的注意。而此时正值前苏联学者应用甲胎蛋白(AFP)(最初被称作“甲种胎儿球蛋白 α -FG”)诊断肝癌的研究见诸报道。于是,经上海市卫生局同意,科研人员自发组织了“肝癌早期诊断协作组”,先后派出医疗和科研人员来到启东现场,了解启东肝癌发病的情况和探讨甲胎蛋白应用于启东肝癌普查和诊断的可行性及实际效果。当时上海到启东的交通,主要依赖根据潮汐而定航班的轮船,由上海十六铺开往启东港,在顺利的情况下,要经过 8~10 小时的航行到达码头,再乘车约 1 小时到达距离港口 20 公里的启东县城所在地汇龙镇(当时曾叫“卫东”镇)。

启东县卫生局当时的负责人沈万高同志积极地支持医疗队用甲胎蛋白普查这一开创性的行动,从实验室安排到组织发动群众都亲历亲为,并抽调当地相关医务人员协助工作。在后来短短一个多月时间里,普查了北新乡自然人口和肝病者共 13 881 人,发现肝癌 43 例,其中 2 例是无任何典型临床症状的早期肝癌,显示出甲胎蛋白对肝癌诊断具有较强的特异性,并预示有早诊价值^[9]。同年 10 月,他们将甲胎蛋白的检测方法由琼脂双向扩散法改进为对流免疫电泳法,诊断肝癌的灵敏度提高了 3~4 倍,反应时间缩短为 2 小时,且方法简便,更适于大规模普查。同时上海方面也安排启东当地的技术人员赴沪学习、准备

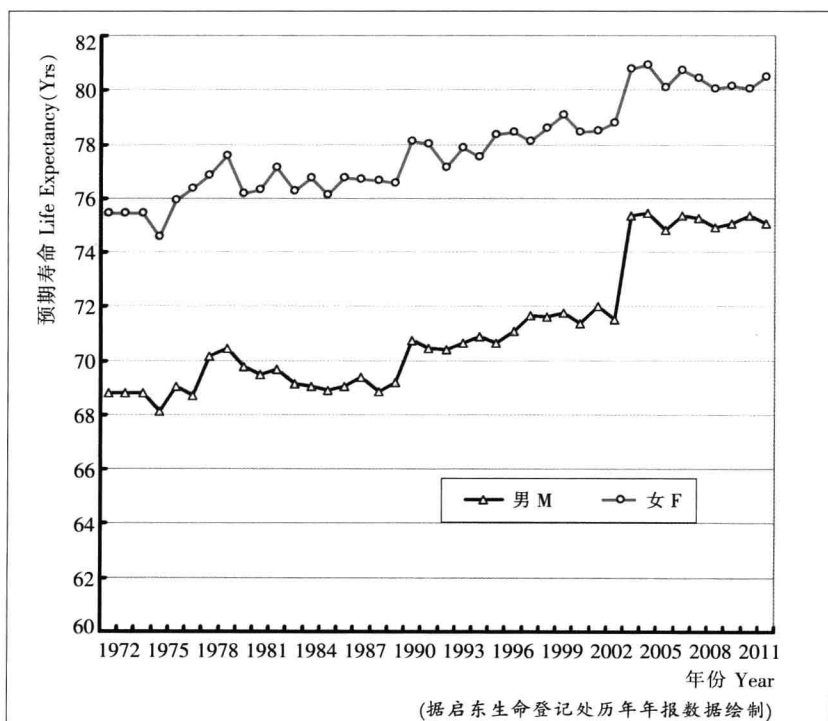


图 1-2 1972~2011 年启东居民预期寿命
Fig. 1-2 Life Expectancy in Qidong, 1972~2011