

启东肝癌研究

第十五卷

肿瘤诊疗中心



启东市肿瘤诊疗中心
启东肝癌防治研究所

启东肝癌防治研究所

二〇〇四·三

启东肝癌防治研究所 简介

启东肝癌防治工作开始于1972年。1976年挂牌成立“启东肝癌防治研究所”；1999年建立“启东市肿瘤诊疗中心”，与研究所实行两块牌子一套班子的体制。现有职工140人，其中正高级8人，副高级15人，中级35人。全所占地18,800平方米，科研医疗用房12,940平方米。研究所由科研科室、实验室和临床和医技科室组成。

自1972年起，该所执行启东恶性肿瘤登记报告制度；1974年起实施居民病伤死亡原因登记报告制度。1992年，建立于该所的癌症登记处被接纳为国际癌症登记协会（IACR）会员单位；是最早将癌症登记报告资料列入由IARC编撰的《五大洲癌症发病率》系列出版物中的国内三个地区（上海、启东、天津）之一。2002年荣获全国肿瘤防办授予的“全国肿瘤登记中心示范基地”的称号。目前所内已积累1972~2004年启东所有恶性肿瘤发病和死亡资料卡片和计算机数据资料12万份；积累1974~2004年启东居民病伤死亡原因的所有原始资料和数据资料20多万份。并建有多个高危人群队列，拥有相应的数据、血清、病理以及其它生物资源材料数万份。

该所作为启东市内肿瘤治疗手段最全的专科医院，设有肿瘤内科、外科、放疗科、超声消融治疗、妇科和中西医专家门诊及相应的医技科室。设病床100张，能收治肝癌等多种肿瘤、疾病，并设有肿瘤会诊中心。备有螺旋CT、直线加速器、适形调强放射、超声聚焦消融设备。已施行肝癌手术2000多例。部分肝癌患者术后生存已达到30年。

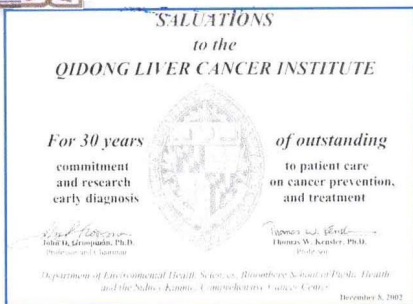
该所先后与国际、国内许多医学院校、科研机构建立课题协作关系。先后与美国国立癌症研究所（NCI）、美国约翰霍普金斯大学（JHU）、国际癌症研究中心（IARC）、英国皇家癌症研究基金会（ICRF）、世界癌症研究基金会（WCRF）开展协作研究；在国内与中国医学科学院肿瘤医院/医院，上海复旦大学公共卫生学院、中山医院、遗传研究所，上海市肿瘤研究所，东南大学医学院、南京医科大学、南通医学院、南通市肿瘤医院等有良好的科研临床协作关系。



中国癌症现场防治研讨会2002年在启东召开



全国肿瘤防办授予“全国肿瘤登记示范基地”称号

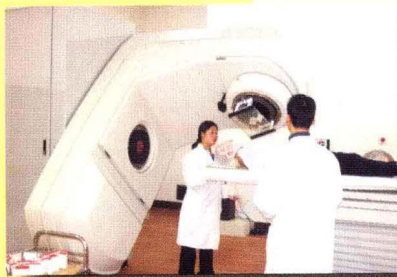


国外学者建所30周年表示祝贺

康复病员座谈会
The Forum of Cancer Survivors



部分长期生存肝癌患者



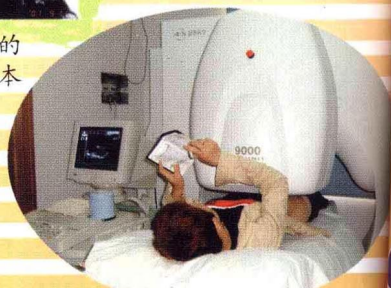
放射治疗各种肿瘤



本所外科切除的巨块型肝癌标本



介入治疗肝癌



超声刀治疗肿瘤

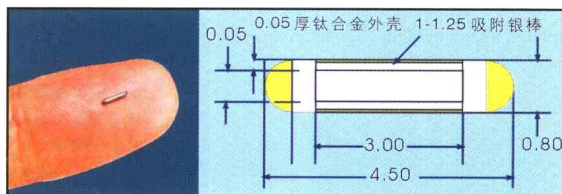
HOKAI
Medical Instruments

「和容天下、科技更佳」

Medical Instruments



中心制氧系统



^{125}I 粒子

珠海和佳集团公司是一家专业从事医疗产业的高科技企业。10年来，一贯秉承“和容天下，科技更佳”的企业理念，始终致力于为用户提供高新技术产品，推动中国医疗产业的进步。

和佳通过快速跨越，形成了强大的研究和制造能力。作为“广东省高新技术企业”、“广东省软件企业”的和佳拥有独立的技术研发中心，同时与国内著名的高校、研究所联合建立了4个科研中心，并与德国、美国的著名医疗公司建立了跨国联合实验室。

和佳现有5个制造中心，形成了以肿瘤治疗设备为代表的，包括微波、影像、高频、中频、亚低温、中心制氧系统、医学诊断试剂、 ^{125}I 粒子等9大系列60多个品种。其中，肿瘤综合治疗设备更为国内外首创，代表了行业内更为成熟、先进的治疗选择。

[肿瘤治疗系列产品]

体外高频热疗机
External High Frequency Thermo-therapeutic Apparatus



放射性粒子治疗计划系统
Radio-particle Treatment Planning System



肿瘤介入热疗机
Intervention Hyperthermia System for Tumor Treatment



冷极射频肿瘤治疗机
Cooled Electrode Radio-frequency Tumor Therapeutic Apparatus



亚低温类



高频类



医学诊断试剂

招贤纳士：为满足集团化、国际化发展对人才的需求，和佳现正广纳天下贤才，诚邀社会各界市场营销、企业管理、临床医学、科研开发等方面的精英加盟和佳，共谱和佳辉煌明天。

诚征经销商：为了不断满足国内外客户对先进医疗器械的需求，更有力的保障对广大用户的服务，和佳在拥有强大的营销网络的基础之上，热诚欢迎各地经销服务机构与和佳联手协作，共做天下财富英雄。

HOKAI

珠海市和佳医疗设备有限公司
Zhuhai Hokai Medical Instruments Co., Ltd.

地 址：珠海市洪湾保税区48号
电话 (TEL)：0756-8686333 (总机)
传真 (FAX)：0756-8687168

网址：<http://www.hokai.com>

E-mail: sales@hokai.com (营销中心)
service@hokai.com (客户服务部)



恒瑞医药
HENG RUI PHARMACEUTICALS

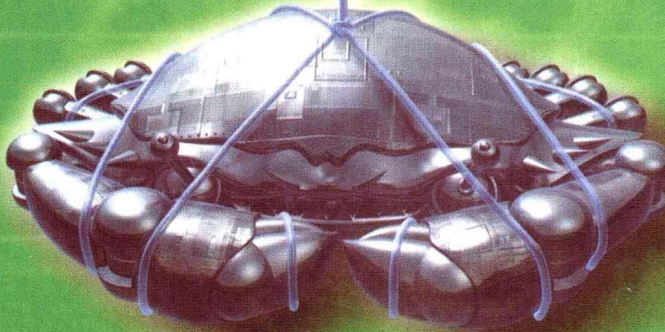


艾恒
OXALIPLATIN FOR INJECTION
注射用奥沙利铂
Oxaliplatin



艾恒
治疗有效

肿瘤横行不了



- 对多种肿瘤有确切疗效，目前对大肠癌唯一有效的铂类制剂
- 艾恒联合5-FU/CF是目前最有效的晚期大肠癌化疗方案

- 不良反应轻微，安全性高
- 优越的性价比

江苏恒瑞医药股份有限公司

地址:江苏省连云港市新浦区人展路145号 电话:(0518)5452393 5465704 传真:(0518)5453845

市场部:上海市浦东东方路778号紫金山大酒店12FC5 电话:(021)68868710 传真:(021)68868701

Http://www.hrs.com.cn

禁忌症:对铂类衍生物有过敏史;妊娠;哺乳
请在医生指导下购买和使用

试读结束: 需要全本请在线购买: www.ertongbook.com

目 录

登记与统计

启东癌症登记处及运作模式介绍	陈建国 姚红玉 朱 健 等 (1)
Cancer Incidence in Qidong, China(1993-1997)	Chen JG, Li WG, Yao HY, et al (5)
启东市恶性肿瘤发病率趋势分析	陈建国 朱 健 张永辉 等 (7)
启东市 1972 年~2000 年鼻咽癌发病率分析.....	朱 健 陈建国 姚红玉 等 (13)
启东市 1972 年~2000 年膀胱癌发病状况及趋势变化.....	姚红玉 陈建国 朱 健 等 (15)
启东市 1972 年~2000 年卵巢癌发病趋势分析.....	朱 健 陈建国 姚红玉 等 (18)
启东市 1972 年~2000 年脑肿瘤发病率分析.....	姚红玉 陈建国 朱 健 等 (21)
启东市 1973 年~2000 年宫颈癌发病率分析.....	陈建国 张永辉 朱 健 等 (24)
启东市 2001 年~2003 年恶性肿瘤发病率统计.....	姚红玉 陈建国 朱 健 等 (29)
启东市 2001 年~2003 年恶性肿瘤死亡率分析.....	朱 健 陈建国 张永辉 等 (34)
启东市 2001 年~2003 年全死因统计分析.....	张永辉 陈建国 姚红玉 等 (37)
癌症登记在肿瘤防治研究中的应用	陈建国 (39)
CHECK 癌症登记软件及其应用	陈建国 (44)

流行病学

Screening for liver cancer: results of a randomised controlled trial in Qidong, China.....	Chen JG, Parkin DM, Chen QG, et al (51)
中国肝癌发病水平的估算及分析	陈建国 宋新明 (57)
原发性肝癌的流行趋势	陈建国 (62)
姓氏分布与肝癌关系的调查分析	朱源荣 陈建国 朱 健 等 (66)
肝癌筛检模式评价—COX 模型分析.....	周小平 茆玉顺 陈建国 等 (71)
出生体重对乙肝疫苗免疫接种长期效果的影响	陆建华 朱源荣 倪正平等 (74)
启东现场肝癌流行病学研究的启示	陈建国 (77)
TTV 与肝细胞癌	顾公望 周汉高 (84)
国内近年关于 TTV 致病性的研究进展	陆建华 陈建国 (87)

病因与预防

Translational strategies for cancer prevention in live.....	Kensler TW, Qian GS, Chen JG, et al (91)
Prevention and control of hepatitis B in China	Sun ZT, Ming LH, Zhu X, et al (100)
Dominant role of hepatitis B virus and cofactor role of aflatoxin in hepatocarcinogenesis in Qidong, China	Ming LH, Thorgeirsson SS, Gail MH, et al (104)
Methylation profiling of twenty promoter-CpG islands of genes which may contribute to hepatocellular carcinogenesis.....	Yu J, Ni M, Xu J, et al (111)

肝癌的病因及预防研究新进展	陈建国 (125)
启东原发性肝癌遗传病因研究概述	王金兵 吴 燕 龚惠民 (131)
乙型肝炎病毒复制与肝细胞癌	顾公望 周汉高 (135)
丙型肝炎相关肝癌的预防	顾公望 周汉高 (139)
丁型肝炎与肝癌	顾公望 周汉高 (142)
庚型肝炎与肝癌	顾公望 周汉高 (145)
肝癌细胞凋亡	顾公望 周汉高 (148)

实验研究

Two variants of the human hepatocellular carcinoma-associated HCAPI gene and their effect on the growth of the human Liver cancer cell line hep3B	Wan DF, He M, Wang JR, et al (152)
Specific mutations of hepatitis B virus in plasma predict liver cancer development	Kuang SY, Jackson PE, Wang JB, et al (163)
A novel growth suppressor gene on chromosome 17p13.3 with a high frequency of mutation in human hepatocellular carcinoma ...	Zhao XT, Li JJ, He YH, et al (169)
The minimum LOH region defined on chromosome 17p13.3 in human hepatocellular carcinoma with gene content analysis ...	Zhao XT, He M, Wan DF, et al (174)
HBsAg 携带者中 HDV 标志消长情况十四年追踪	陆建华 陈建国 倪正平等 (186)
血清冻存 13 年后乙肝病毒表面抗原检测结果的评价	陆建华 陈建国 倪正平等 (189)
肝癌高发区 HBsAg 阳性青少年血清透明质酸、IV 型 胶原检测结果分析	倪正平 施平凡 陆建华等 (192)
某体检人群中 HBsAg 阳性者血清透明质酸、IV 型 胶原结果分析	倪正平 尹燕慈 陆建华等 (195)
血清肝纤维化指标与 B 超部分肝实质图象比较研究	倪正平 黄红兵 (198)
血清 AFP 阳性肝癌患者 HBV 感染状况及其临床意义	吴 燕 刘 耳 王金兵等 (201)
黄曲霉毒素检测方法及其应用	陆建华 陈建国 (204)

临床诊断

肿瘤相关物质群 (TSGF) 的诊断应用价值	陆建华 陈建国 (208)
肝纤维化血清标志物在肝病诊断中的应用研究	倪正平 黄 飞 陆建华等 (211)
肝癌切除者肝纤维化指标与其癌周肝组织纤维化病理 诊断相关性研究	倪正平 施平凡 陆建华等 (214)
小肝癌合并弥漫性脂肪肝的 CT 诊断	陈 健 宋炳新 (216)
13 例肺内良性孤立性结节 CT 误诊分析	陈 健 宋炳新 (217)
两种 CT 造影剂的安全性比较	陈 健 黄 娟 (218)
脑外伤伴低钠血症 8 例临床分析	陈 粮 (220)
乙型肝炎病毒感染与肝细胞癌关系检测分析	徐向东 黄蓉蓉 季毕澄等 (222)
乳腺癌患者血清中 LN 含量与雌激素受体关系分析	王连新 (223)

外科治疗

- 14例家族性原发性肝癌自发破裂临床分析 王连新 (224)
- 应用PEI与TOCE非手术疗法治疗78例肝癌疗效分析 王连新 陈 璞 (225)
- 胆总管十二指肠舌样瓣切除吻合术治疗胆管结石35例 陈 粮 丁宗渔 (227)
- 胆石症并肝硬化手术治疗的34例报告 陈 粮 (229)
- 肝癌切除术加肝血管小剂量灌注化疗对提高疗效的影响
(附102例分析) 黄 飞 袁爱军 张志浩 等 (231)
- 手术切除为主综合治疗对原发性肝癌的疗效
(附186例分析) 黄 飞 张志浩 黄兴耀 等 (233)
- 原发性肝癌破裂大出血的外科治疗 陈 冲 蒋 辉 张志浩 (236)
- 肝癌切除术后并发胸腔积液87例临床分析 周 健 张志浩 袁爱军 (239)
- 直肠癌术中盆腔加温灌注丝裂霉素的临床观察 王连新 陈 璞 (241)
- 外伤性脾破裂腹腔自体血术中简易回输35例报告 陈 粮 (242)
- 连续腰麻与硬麻在子宫切除术中的应用 梅菊香 陶 璞 丁亚香 (244)

非手术治疗

- 亚临床肝癌的预后 季毕澄 (247)
- 肝动脉化疗加大剂量碘油栓塞治疗大肝癌40例疗效分析 陆若飞 倪 城 倪志权 等 (253)
- 肝动脉化疗栓塞联合无水酒精注射治疗肝癌临床分析 蔡 杰 (255)
- 肝动脉化疗栓塞治疗大块型肝癌36例 徐向东 (257)
- 卵巢癌的腹腔化疗 蔡建平 (259)
- 原发性肝癌合并糖尿病患者介入治疗体会 徐向东 (261)
- 微导管与普通导管介入治疗肝癌的对照分析 蔡 杰 (262)
- 针刺推拿配合超短波治疗面神经麻痹 杨 煜 (263)
- 穴位注射配合推拿治疗足跟痛60例临床分析 杨 煜 (265)
- 拉米夫定治疗慢性乙型肝炎的误区 顾公望 周汉高 巫善明 (267)
- 中医药在肝癌治疗中的应用 施亚芳 (270)
- 中医药治疗肝硬化腹水的体会 施亚芳 (272)
- 自发性肝癌结节破裂35例临床分析 朱 静 (273)
- 思美泰治疗慢性肝炎重度及慢性重型肝炎30例疗效观察 朱 静 (275)

临床护理

- 头孢菌素类药物过敏试验方法探讨 王裕珍 陆 莹 樊 俭 等 (277)
- 体温记录单的设计与应用 王裕珍 樊 俭 (280)
- 肝硬化病人褥疮的护理体会 姚美华 杨裕群 (281)
- 化疗诱发恶心呕吐的预防及护理 江 菊 (282)
- 68例肝癌破裂患者的临床分析及护理 樊 俭 汤华玮 顾红健 等 (283)
- 96例肝性脑病的护理体会 姜小平 (285)
- 腹腔灌注化疗的全方位护理 沈憬宏 (287)

肝癌患者手术前指导的实施及体会	曹 伟 (288)
肝癌介入治疗的护理	曹 伟 陈 瑛 (290)
肝癌介入治疗后并发症的观察及护理	黄 娟 (292)
高压注射泛影葡胺不良反应的观察与处理	黄 娟 (294)
原发性肝癌介入治疗的心理分析与护理	陈 娟 (296)
护理管理在医院感染预防与控制中的作用	陈 瑛 (298)

其 它

启东肝癌防治研究所课题、经费、成果简介	陆培新 (299)
药品片剂常见的质量问题原因分析与改进意见	刘 耳 (301)
浅谈院内感染及预防	曹 伟 (303)
建议厂方生产一次性微粒过滤器	王裕珍 (304)

责任编辑：陈建国 王金兵

启东癌症登记处及运作模式介绍

陈建国 姚红玉 朱 健 张永辉

启东癌症登记处 1992 年被接纳为国际癌症登记协会 (IACR) 的会员机构。1982 ~ 1987 年、1988 ~ 1992 年及 1993 ~ 1997 年的癌症发病率资料已分别在《五大洲癌症发病率》(CI5) 第 6、第 7 及第 8 卷发表。2002 年获得全国肿瘤防治办公室、全国肿瘤登记中心授予的“全国肿瘤登记中心示范基地”的称号。启东癌症登记处的工作多年来得到了各级政府、卫生主管部门和国内外医学科研人员的重视、支持和关心。

一 登记处基本情况

启东市自 1972 年开始执行恶性肿瘤 (癌症) 登记报告制度, 1974 年建立居民病伤死亡原因登记报告制度。启东癌症登记处挂靠于启东肝癌防治研究所。由启东肝癌防治研究所流行病学研究室全面负责工作的具体实施。资料的收集主要依靠由村级卫生室、乡 (镇) 级卫生院、中心卫生院和市级医疗机构组成的全市各级“肿瘤防治网”。

启东癌症登记处目前主要工作人员有 4 人, 其中研究员、副研究员、助理研究员、研究实习员各 1 名, 均取得医学院校卫生专业 (预防医学) 本科以上学历。此外, 启东 24 个乡镇卫生所均有 1 名专业人员负责所在地癌症发病/死亡病例的登记报告工作。

启东癌症登记处的主要经费来源于多渠道, 包括少量的政府事业费拨款、启东肝癌防治研究所专项拨款及国内外协作经费 (研究基金)。

启东癌症登记处的地址为: 启东市江海中路 785 号; 邮编: 226200。

二 覆盖区域与人群

地理政区: 启东市东临黄海、南靠长江, 西与江苏海门市接壤; 位东经 $121^{\circ} 25'40''$ 至 $121^{\circ} 54'30''$, 北纬 $31^{\circ} 41'06''$ 至 $32^{\circ} 16'19''$, 与上海市仅一江之隔。面积 1157 平方公里。启东全境系长江口不同时期河相、海相沉积平原。北部吕四地区, 宋、元、明、清时属海门, 1912 ~ 1942 年间属南通县; 中部原属海门县; 南部原属崇明, 称崇明外沙。1928 年 3 月, 北部、中部、南部三地合并分设启东县。1989 年 11 月启东撤县建市。目前行政上分为 24 个乡镇 (2000 年前设有 6 个片, 37 个乡镇)。

资源产业: 启东的主要产业为农业、渔业和建筑业。著名的吕四渔港位于启东境内北部。

气候特点: 启东属亚热带海洋性季风气候, 四季分明, 雨量充沛, 年平均降雨量 1037.1 mm, 光照充足, 年绝对温差较大, 年平均气温 15°C , 日照 2073 小时, 降水 1037 mm, 无霜期 222 天。

人口及年龄结构: 启东市 2003 年底人口数为 114.76 万人。其中男性人口 56.85 万人, 女性人口 57.91 万人。根据 2002 年第五次全国人口普查的启东人口构成, 15 岁以下人口为 19.70 万人, 15 ~ 34 岁为 27.97 万人, 35 ~ 64 岁为 52.51 万人, 65 岁及以上人口为 14.58 万人。

种族/宗教组成: 启东市历来是汉族居民的聚居地, 有少数民族散居只有五十多年历史, 多数是解放后迁入的。散居在本市的有蒙古、回、壮、满、布依、土家六个少数民族, 但不

足总人口的万分之一。宗教组成：宗教信仰人口比例不高，其中部分人员信仰佛教和基督教，少数信仰天主教。

三 区域内卫生服务

卫生事业：启东的农村初级卫生保健工作在全省较为领先，是首批获得江苏省人民政府颁发的“初保先进县”称号的市（县）之一。特别是农村合作医疗保险工作受到上级的肯定。卫生防病工作有长足的进步，传染病发病率下降到历史最低点。已连续 20 多年无脊灰病例、无白喉病例。碘缺乏病防治工作获得南通市政府表彰。市直单位卫生技术人员 1959 人，其中高级职称 153 人，中级职称 373 人，初级职称 1433 人。全市医疗单位业务年总收入近 30000 万元左右，卫生单位年总收入 2000 多万元（其中财政补助 450 万元左右）。

登记地区内市级医疗卫生机构：全市有全民医疗机构 9 个，卫生科研机构 1 个，卫生监督机构 1 个，疾病预防控制机构 1 个，妇幼保健机构 1 个，卫生进修学校 1 所，非政府举办、非营利性的民营医院 30 个。全市实有病床数 2351 张，年平均门（急）诊 120 万人次左右，住院 4.5 万人次左右，病人治愈率在 65% 左右。

特殊肿瘤部门（放疗科、肿瘤科）：启东肝癌防治研究所及其启东肿瘤诊疗中心为启东覆盖区域内的肿瘤诊治与研究的专业机构，主要设有肿瘤内科、肿瘤外科、介入科及放疗科。

居民自然死亡率与预期寿命：1974 年～2002 年启东居民的年均自然死亡率约为 6.5‰，其中在 20 世纪 70 年代的死亡率为 6‰ 以下，到 80 年代为 6.5‰ 左右，到 90 年代约为 7‰（老年人口增加之故）。启东婴儿死亡率已从 1974 年的 28‰ 下降到 90 年代末的 5‰ 左右。启东居民预期寿命从 1970 年代中期的 72 岁提高到 2003 年的 76 岁，提高了约 4 岁。

筛检计划：20 世纪 70 年代，启东开展了二百多万人次的甲胎蛋白（AFP）血清学筛检，发现了大量的早期肝癌患者。80 年代末开展了高危人群的筛检研究与实践。此外还开展了以发现早期宫颈癌或癌前病变为主的妇女病

普查。这些计划的实施为肝癌等肿瘤的早诊早治起到了极大的作用。

四 登记资料来源

1 数据来源

1.1 基本项目 包括姓名、性别、年龄（出生日期）、地址、肿瘤名称、肿瘤具体部位（亚部位）、诊断日期、诊断单位、诊断依据、死亡日期；同时还要求填报组织（细胞）学类型、分期等。

1.2 实施单位 启东癌症资料的收集主要依靠长期建立并逐步完善的覆盖全境的肿瘤防治网，即以人群为基础的癌症登记（Population-based cancer registration）；在每一级医疗卫生机构上均配有相应的专业人员，经常地收集肿瘤新病例与死亡病例资料，并及时登记与报告。

村卫生室：所有乡村医生均有及时报告肿瘤新病例和死亡病例的义务。凡属所在村的肿瘤病例，经核实患者的基本情况后，填写所在村的“恶性肿瘤登记簿”（以下简称登记簿），并于当月内报告给乡卫生院（卫生所）。

镇卫生院（所）：有一名业务人员专职（兼职）负责具体工作，收集在门诊、病房发现（记录）的肿瘤病例，并接受村医生的报告，填写“登记簿”，每月填报“恶性肿瘤月报表”上报启东癌症登记处。

市级机构：市各医疗机构中病案室对肿瘤病例亦行登记报告。启东癌症登记处（启东肝癌研究所流行病学研究室）直接负责资料的收集、整理、手工建卡及计算机输入（后期），日常工作由 2～3 人处理。并对下级登记机构人员进行经常性的指导、检查及业务培训。

2 登记方法

病例发现(Case-finding)——采用主动（通过随访）与被动（通过收报告）两种方法实现：

（1）主动(active)：由镇（乡）肿瘤医生和乡村医生对全镇（乡）各村居民进行访问，结合诊疗工作及调查随访，随时了解肿瘤病人的发病和死亡情况；也通过医院随访，记录就诊或住院中发现的肿瘤病例于门诊登记簿或住院登记簿、并按时上报上级医疗单位。（2）被动

(passive): 通过登记报告系统、医疗记录或死亡医学证明书接受肿瘤登记报告, 包括通过殡仪馆的记录簿发现肿瘤病例。

死亡证明书方法(Death certificate method): 死因登记报告的资料采用由下而上的报告方式获得。患者死亡后殡葬前, 必须要获得乡级以上负责医生签名开具的《启东市居民死亡医学证明书》(Death certificate notification, DCN)。DCN 包括户籍注销联(1)、殡仪火化联(2)、死亡医学证明联(3)及保存联(4)。患者家属凭(1)联, 至当地公安派出所注销户口, 然后才能凭(2)联去殡仪馆处理善后。镇(乡)卫生院(所)在每月初将死亡医学证明联(3)(DCN)及时收集、报送启东死因登记处(启东肝癌研究所流行病学研究室)。有时患者直接死于市区医院, 此时收到报告的高一级机构的负责人员要将此信息及时反馈给下级机构、直至最基层的登记单位(村)。

其它方法: 启东肝癌防治研究所、市各家医院或预防保健机构, 通过门诊以及检验、胃镜、生化、X光、B超(彩超)、CT等辅检科室发现的肿瘤病例将得到随访确认或排除。

五 数据管理

手工建卡: 启东癌症登记处汇集各镇(乡)卫生院(所)的肿瘤报表, 将原始资料建立手

工管理卡片: 以每个病例作为一个记录, 填写统一印制的肿瘤发病登记卡及肿瘤死亡登记卡。并按病例的镇(乡)、发病年份、肿瘤部位分别归类存放于专门的资料记录室。

录入计算机: 每月及时将肿瘤发病病例输入计算机建立数据库; 对于死亡病例, 在录入时同时检查发病的有关信息。每年按卫生行政部门或慢病疾控部门的要求编制肿瘤发病与死亡年度报告。

编码: 目前采用国际疾病分类第10版(ICD-10)作编码。其中报送国际癌症研究中心(IARC)CI5第7卷(1988-1992年)的资料采用ICD-9编码^[1]; 报送CI5第8卷(1988-1992年)的资料同时采用ICD-9和ICD-O编码^[2]; 拟送中的CI5第9卷资料将采用ICD-10和ICD-O编码。

登记系统: 启东癌症登记处目前采用IARC/全国肿瘤防办推荐的CanReg4肿瘤登记专用软件^[3]; 死因资料则采用上海疾控中心(CDC)编制的死亡登记统计专用软件。肿瘤编码及检查还采用IARC、IACR的“CHECK”程序。事实上, 通用数据管理软件例如Fox Pro及Excel也应用于数据的录入、核对及数据分析。

质量控制:

(1) 原则: 全面复核, 剔除重复, 补充遗漏, 用心编码。

(2) 指标: 可比性, 完整性, 有效性^[4]。

(3) 步骤: 肿瘤新病例发现→逐级上报→建卡→核对是否已有记录→录入计算机↔与死亡资料库核对

↑↓

编码

↑↓

补充漏报病例、剔除重复病例

↑↓

统计分析

六 数据分析

主要描述指标: 对肿瘤资料进行发病(死亡)率、国内及国际的标准化发病(死亡)率、截缩发病率、发病(死亡)累积率、生存率(相对生存率)等指标的统计, 对不同肿瘤部位作

比较分析, 对各年份的肿瘤资料作比较分析, 对不同年龄段、不同性别的肿瘤资料作比较分析。并根据政府或卫生行政、业务部门的需要作趋势分析、专题分析。

主要结果: 启东1972-2000年的癌症资料

已作专题分析^①。根据近期的登记资料, 1998-2002年启东恶性肿瘤发病总数为12669例(发病率218.42/10万), 其中男性8361例(290.80), 女性4308例(147.32/10万)。肝癌、肺癌、胃癌、肠癌及食道癌居前五位, 发病率分别为73.35/10万、41.28/10万、30.23/10万、14.14/10万及9.37/10万。详略。

七 应用交流

登记报告数: 登记处自1972年建立肿瘤登记报告制度和1974年建立全死因登记报告制度以来, 肿瘤发病报告数已积累共计6万例, 肿瘤死亡报告数近5万多例, 全死因死亡报告数近20万例。所有病例卡片记录资料(数)共计30多万份。

发表文章数: 肿瘤发病(死亡)病例的数据资料的专门统计分析结果, 连同病因、流行病学研究所提供直接的数据或分析, 在国内外、省市级等各级医学杂志上发表文章80多篇; 对全死因死亡病例的数据资料的专门统计分析发表文章40多篇。

应用于专题研究: 启东癌症登记处30多年的工作和积累, 为启东肝癌研究提供了丰富、翔实的背景和基础资料, 也吸引了国内外高等院校、科研机构的科研医务人员在启东开展协作项目。例如国际癌症研究中心(IARC)、国际癌症登记协会(IACR)、英国皇家癌症研究基金会(ICRF)、世界癌症研究基金会(WCRF)、美国国家癌症研究所(NCI)、美国约翰霍普金斯大学(JHU)。国内的如上海市肿瘤研究所、复旦大学医学院、医学遗传学研究所、上海中山医院、南京医科大学、东南大学医学院、中国医科院肿瘤研究所/医院等。启东肝癌防治研究所先后获准立项、实施各种科研项目170项, 其中部省级项目48项, 国家级项目31项, 国际协作项目15项。

国内外交流: 国内外癌症登记人员或科研人员经常访问启东癌症登记处、交流切磋肿瘤登记技术和专业问题。登记处对下级专业人员也进行一年一度的专业技术培训、经常作质量

检查考核, 不断巩固和完善肿瘤防治和癌症登记网络的建设。登记处的主要专业人员还结合肿瘤防治研究, 经常参加国内外的癌症登记专业学术会议和交流活动。例如曾参加了IACR的英国年会和泰国年会, 2004年将参加IACR第一次年会在中国(北京)召开的年会。

八 建议

建议国家开展癌症登记的研究工作, 建立国家癌症登记网, 提高肿瘤登记覆盖面。建议政府或卫生主管部门每年提供各地癌症登记处一定的经费, 建立癌症登记专项研究基金; 至少确保现有肿瘤登记处肿瘤报告工作能按工作规范、程序和要求正常运作。建议推广国际疾病肿瘤学分类(ICD-O-3)的工作。建议全国开发或引进符合国内开展肿瘤登记所需要的统一的肿瘤发病(死亡)资料统计软件, 供肿瘤统计分析应用。建议编撰符合国际癌症登记协会(IACR)要求和符合中国国情的肿瘤登记指南手册; 在流行病学或预防医学教科书中列入癌症登记、资料的收集及统计分析方法的章节, 作为流行病学、特别是癌症描述流行病学的一个重要内容进行讲授讨论。

参考文献

- 1 Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, et al. Cancer Incidence in Five Continents Vol. VII. IARC Sci Pub No. 143. Lyon:IARC,1997:322-325.
- 2 Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, et al. Cancer Incidence in Five Continents Vol. VIII. IARC Sci Pub No. 155. Lyon: IARC, 2002:222-223.
- 3 张思维. 肿瘤登记软件 CanReg4 简介. 中国肿瘤, 2002, 11(5): 261-262.
- 4 陈建国. 癌症登记资料的质量评价. 中国肿瘤, 1999, 8(2): 100-104.
- 5 陈建国, 朱健, 张永辉, 等. 启东市1972-2000年恶性肿瘤发病率分析. 肿瘤学研究. 第1版. 济南出版社, 2003.77-81.

Cancer Incidence in Qidong, China (1993~1997)

Jian-Guo Chen, Wen-Guang Li, Hongy-Yu Yao, Jian Zhu, Yong-Hui Zhang

Registration area

The Qidong Cancer Registry covers the population of six districts (Huilong, Qixi, Jianghai, Haidong, Wangbao and Lusi) within Qidong city, Jiangsu Province, at the mouth of the Yangtze River (Chang Jiang), by the Yellow Sea (Huang Hai) to the north of Shanghai. The population at the end of 1999 was 1.16 million, almost all of Han nationality (>99.9%). Farming and fishing are still the major occupations, although industrialization has been increasing in recent years.

Cancer care facilities

There are two systems of health care in Qidong. One is free of charge for professional persons, and the other is a cooperative medical service for all inhabitants. The Qidong Liver Cancer Institute (QDLCI), five city hospitals, and six district hospitals are State-run; the township hospitals were supported by local governments until 2002. Public health authorities implement health care projects mainly through hospitals at the three levels of city, district, town(ship) – the so-called “health care network”. There were almost no private clinics or practitioners in this region during the period reported. The QDLCI and city hospitals provide radiological diagnostic facilities for cancer as well as cancer surgery and chemotherapy. Radiotherapy facilities were not available in Qidong until 2001 (they are now available at QDLCI). Pathology, cytology and haematology diagnostic services are available at all district and city hospitals. Cancer patients who require further diagnostic and treatment facilities have easy access to large, well-equipped hospitals in Shanghai, Nanjing, and Nantong (less than 300 km away).

Registry structure and methods

The registry, covering the whole region and all its residents, has been in existence since 1972. It is managed by the QDLCI with the aim of monitoring cancer incidence and mortality and evaluating cancer control programmes. In 1974, the institution established a death registration system for all causes in the same area in order to monitor disease.

The Qidong cancer registry uses both active and passive methods for data collection. All data files received from lower-level registries and other hospitals are checked with cancer report lists and death certification notifications (DCN) in order to track down missing cases and exclude duplicate registrations.

At district and township hospitals, there are small registries with one physician (full-time or part-time) or a health worker doing the work. A new cancer patient in the catchment area will be registered, checked, and then reported to the Qidong cancer registry. When a patient dies, whether at home or in hospital, the registration official adds the date of death to the record, and reports it again, together with the death notification card. If the registry personnel receive the death notification first, the patient’s medical records are reviewed or a home visit is carried out to obtain further information. The

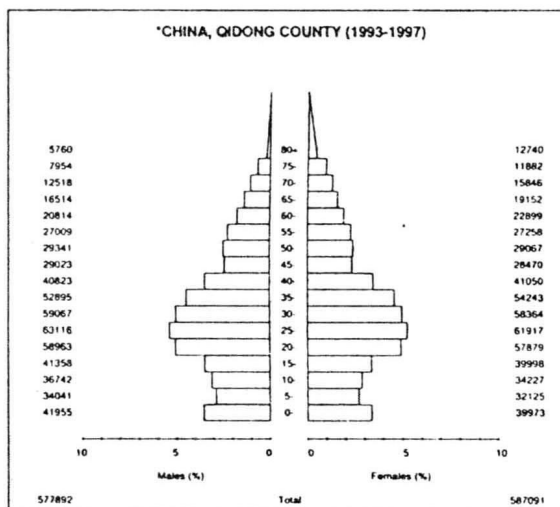
proportion of cases based on a death certificate alone or death certificate only (DCO) is very low because of this process.

Interpreting the results

Because all village clinicians are responsible for reporting any cancer cases, and an annual check is performed, there should not be too many missing cases. Duplicates are excluded using a computer program to link variables such as name, address, date of diagnosis and date of death.

Use of the data

The data collected are mainly used for epidemiological and aetiological research of cancer of the liver and others, for monitoring treatment outcomes, and for governmental and health department decision-making for disease control. Annual reports of cancer incidence and mortality are prepared. Age-specific rates by sex and time trends are described, and special studies such as screening evaluation and survival analysis have been performed.



CHINA, QIDONG COUNTY (1993-1997)

SITE	MALE						FEMALE						ICD-10
	No. cases	Freq. (%)	Crude rate (per 100,000)	ASR world	Cum. rates 0-64 (percent)	Cum. rates 0-74 (percent)	No. cases	Freq. (%)	Crude rate (per 100,000)	ASR world	Cum. rates 0-64 (percent)	Cum. rates 0-74 (percent)	
Lip	2	0.0	0.1	0.1	0.00	0.00	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	C00
Tongue	4	0.1	0.1	0.1	0.01	0.01	6	0.2	0.2	0.2	0.02	0.03	C01-02
Mouth	11	0.1	0.4	0.4	0.03	0.05	6	0.2	0.2	0.1	0.00	0.02	C03-06
Salivary glands	7	0.1	0.2	0.2	0.02	0.03	4	0.1	0.1	0.1	0.02	0.02	C07-08
Tonsil	6	0.1	0.2	0.2	0.01	0.01	2	0.1	0.1	0.0	0.00	0.01	C09
Other oropharynx	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	C10
Nasopharynx	63	0.9	2.2	2.1	0.15	0.26	28	0.7	1.0	0.8	0.06	0.08	C11
Hypopharynx	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	1	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	C12-13
Pharynx unspecified	1	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	C14
Oesophagus	397	5.4	13.7	13.2	0.59	1.57	164	4.2	5.6	3.9	0.15	0.46	C15
Stomach	1142	15.5	39.5	37.8	2.05	4.65	711	18.0	24.2	19.0	1.13	2.19	C16
Small intestine	16	0.2	0.6	0.5	0.03	0.06	7	0.2	0.2	0.2	0.02	0.03	C17
Colon	71	1.0	2.5	2.3	0.14	0.29	91	2.3	3.1	2.4	0.14	0.28	C18
Rectum	270	3.7	9.3	8.8	0.44	1.03	312	7.9	10.6	8.3	0.48	0.95	C19-20
Anus	3	0.0	0.1	0.1	0.00	0.02	4	0.1	0.1	0.1	0.01	0.01	C21
Liver	3038	41.2	105.1	95.7	7.50	9.99	1014	25.7	34.5	29.6	2.21	3.21	C22
Gallbladder etc.	16	0.2	0.6	0.5	0.03	0.06	11	0.3	0.4	0.3	0.02	0.04	C23-24
Pancreas	194	2.6	6.7	6.5	0.36	0.81	164	4.2	5.6	4.3	0.25	0.50	C25
Nose, sinuses etc.	16	0.2	0.6	0.5	0.02	0.08	1	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	C30-31
Larynx	23	0.3	0.8	0.8	0.03	0.11	3	0.1	0.1	0.1	0.00	0.01	C32
Trachea, bronchus and lung	1317	17.8	45.6	44.0	2.41	5.80	425	10.8	14.5	11.6	0.65	1.44	C33-34
Other thoracic organs	14	0.2	0.5	0.5	0.04	0.05	8	0.2	0.3	0.2	0.02	0.02	C37-38
Bone	70	0.9	2.4	2.4	0.14	0.23	28	0.7	1.0	0.8	0.05	0.07	C40-41
Melanoma of skin	3	0.0	0.1	0.1	0.01	0.02	7	0.2	0.2	0.2	0.01	0.02	C43
Other skin	41		1.4	1.4	0.06	0.16	32		1.1	0.7	0.03	0.05	C44
Mesothelioma	2	0.0	0.1	0.1	0.00	0.01	2	0.1	0.1	0.1	0.00	0.00	C45
Kaposi sarcoma	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	C46
Connective and soft tissue	6	0.1	0.2	0.2	0.01	0.03	4	0.1	0.1	0.1	0.00	0.00	C47+C49
Breast	2	0.0	0.1	0.1	0.00	0.01	328	8.3	11.2	10.0	0.79	1.02	C50
Vulva							0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	C51
Vagina							0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	C52
Cervix uteri							79	2.0	2.7	2.2	0.15	0.28	C53
Corpus uteri							44	1.1	1.5	1.4	0.11	0.15	C54
Uterus unspecified							19	0.5	0.6	0.5	0.03	0.07	C55
Ovary							48	1.2	1.6	1.5	0.12	0.15	C56
Other female genital organs							3	0.1	0.1	0.1	0.01	0.01	C57
Placenta							2	0.1	0.1	0.0	0.00	0.00	C58
Penis	5	0.1	0.2	0.2	0.01	0.02							C60
Prostate	33	0.4	1.1	1.1	0.04	0.12							C61
Testis	5	0.1	0.2	0.2	0.01	0.01							C62
Other male genital organs	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00							C63
Kidney	16	0.2	0.6	0.6	0.05	0.06	12	0.3	0.4	0.3	0.02	0.05	C64
Renal pelvis	2	0.0	0.1	0.1	0.00	0.01	2	0.1	0.1	0.1	0.00	0.01	C65
Ureter	1	0.0	0.0	0.0	0.00	0.01	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	C66
Bladder	174	2.4	6.0	5.7	0.24	0.65	41	1.0	1.4	1.1	0.07	0.13	C67
Other urinary organs	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	C68
Eye	3	0.0	0.1	0.1	0.01	0.01	4	0.1	0.1	0.1	0.00	0.01	C69
Brain, nervous system	133	1.8	4.6	4.6	0.32	0.48	109	2.8	3.7	3.6	0.27	0.37	C70-72
Thyroid	6	0.1	0.2	0.2	0.01	0.03	19	0.5	0.6	0.6	0.02	0.06	C73
Adrenal gland	1	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	C74
Other endocrine	6	0.1	0.2	0.2	0.01	0.02	1	0.0	0.0	0.0	0.00	0.01	C75
Hodgkin disease	1	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	C81
Non-Hodgkin lymphoma	95	1.3	3.3	3.1	0.19	0.37	68	1.7	2.3	1.8	0.12	0.18	C82-85, C96
Immunoproliferative diseases	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	C88
Multiple myeloma	53	0.7	1.8	1.8	0.11	0.23	40	1.0	1.4	1.2	0.06	0.17	C90
Lymphoid leukaemia	29	0.4	1.0	1.0	0.05	0.09	22	0.6	0.7	0.7	0.04	0.07	C91
Myeloid leukaemia	78	1.1	2.7	2.6	0.16	0.26	61	1.5	2.1	1.9	0.14	0.17	C92-94
Leukaemia unspecified	33	0.4	1.1	1.1	0.08	0.10	26	0.7	0.9	0.9	0.06	0.08	C95
Other and unspecified	13	0.2	0.4	0.5	0.03	0.05	12	0.3	0.4	0.4	0.01	0.06	O&U
All sites	7422		256.9	241.7	15.42	27.88	3975		135.4	111.5	7.27	12.50	ALL
All sites but C44	7381	100.0	255.4	240.3	15.36	27.71	3943	100.0	134.3	110.8	7.24	12.44	ALLbC44

启东市恶性肿瘤发病率趋势分析

陈建国 朱 健 张永辉 姚红玉 李文广 张宝初 朱源荣

【摘要】目的 研究启东 1972~2000 年间恶性肿瘤发病的流行趋势,为疾病控制与肿瘤防治提供决策依据。**方法** 采用启东癌症登记处发病登记报告资料计算发病率,用 1964 年全国标准人口构成及 1960 年世界标准人口构成计算年龄调整发病率(标化发病率),并描述恶性肿瘤发病的人群分布特点及流行趋势。**结果** 启东 1972~2000 年恶性肿瘤发病登记 55 496 例,其中男性 35404 例,女性 20092 例,男女发病性比例为 1.76:1。恶性肿瘤粗死亡率有上升趋势,但标化后显示发病趋势稳定。29 年中恶性肿瘤粗发病率(CR)平均为 170.74/10 万,中国人口构成标化率(CASR)为 118.77/10 万,世界人口标化率(WASR)为 169.13/10 万。其中男性恶性肿瘤发病率为 220.47/10 万(CASR: 150.68/10 万, WASR: 234.50/10 万)、女性发病率为 122.18/10 万(CASR: 84.70/10 万, WASR: 112.47/10 万)。启东市 29 年期间前 5 位恶性肿瘤依次为肝癌、胃癌、肺癌、食管癌及直肠癌,合计占全部肿瘤的 75.69%。男、女性顺位与此相同,但女性第 4 位肿瘤为乳腺癌。近年肺癌发病率已超过胃癌、仅次于肝癌成为启东的第二位主要癌症。**结论** 恶性肿瘤是启东居民的第二位主要死因,肝癌等消化道肿瘤及肺癌是最常见的恶性肿瘤,其增高可能与人口的老齡化有关。应当加强对肿瘤等慢性病的预防研究。

【关键词】 肿瘤/登记; 发病率; 流行病学

Analysis of Cancer Incidence in Qidong, 1972-2000

CHEN Jian-guo, ZHU Jian, ZHANG Yong-hui, et al. Qidong Liver Cancer Institute, Qidong 226200, China

【Abstract】 Objective To understand the trend of cancer incidence in the years 1972-2000 in Qidong, a rural area of China, in order to provide baseline data for the prevention and control of these diseases. **Methods** Crude incidences rate by the codes of the *International Classification of Diseases, 9th version* (ICD-9) were calculated by using incident case data from Qidong Cancer Registry, and age-standardized rates were computed according to China age structure of 1964, and world age structure of 1966. The epidemiological features and secular change trends of cancer were described. **Results** 55 496 incident cases of cancer were registered in Qidong from 1972 to 2000, in which males were 35 404, and females 20 092, with a sex ratio of 1.76 : 1. The crude annual incidence rate was 170.74 per 100 000 (male 220.47, female 122.18) on average, showing a slight increase tendency during the period. China age-standardized rate (CASR) was 118.77 per 100 000 (male 150.68, female 84.70), and world age-standardized rate (WASR) was 169.13 per 100 000 (male 234.50, female 112.47), demonstrating a steady trends through the year. The leading cancer sites in rank were liver, stomach, lung, esophagus, and rectum, accounted for 75.69% of all sites. For males and females, the ranks were same except that the site of esophagus was substituted with the site of breast. At the end of the period, the incidence of lung cancer has been only lower than that of liver cancer, being ranked second instead of stomach in this area, showing a markedly increasing trend. **Conclusion** Cancer is a second major cause of death in Qidong. The cancers in the sites of digestive organs such as liver, and in the site of lung are the most common malignant tumors, which may be a reflection of the increased aged population. It should be emphasized to the prevention and control for the chronic diseases like cancers.

【Key words】 Neoplasm/Registration; Incidence; Epidemiology

恶性肿瘤是一个不断上升的恶性肿瘤,是居民死亡的重要原因之一。随着人口老齡化社

会的到来,恶性肿瘤越来越已成为危害人群特别是中老年人群的主要慢性疾病。对恶性肿瘤流行趋势能作出最正确的评价的资料是人群的肿瘤发病登记报告^[1],但我国目前长期的系统的人群登记报告资料十分鲜见。本文根据恶性肿瘤发病登记资料,对启东 1972~2000 年发病率趋势作分析与讨论。

1 材料与方法

1.1 病例来源

启东市自 1972 年起建立了全人群恶性肿瘤登记报告制度。本资料源自启东癌症登记处 1972 年 1 月 1 日至 2000 年 12 月 31 日恶性肿瘤发病登记报告。29 年间登记并经核实恶性肿瘤病例 55 496 例,其中男性 35 404 例,女性 20 092 例。

1.2 人口资料

启东市现有人口 116 万人。历年人口资料来源于当地公安部门的户籍登记报告。年龄组人口数推算来自几个阶段的调查或普查资料:其中 1972~1981 年采用启东 1975 年底抽样人口构成;1982~1989 年采用启东 1982 年人口普查人口构成;1990~2000 年采用启东 1990 年人

口普查人口构成。

1.3 资料质量与统计方法

所有资料均录入微计算机数据库。根据国际疾病分类第 9 版 (ICD-9) 作恶性肿瘤 (包括脑肿瘤) 的编码分类统计^[2,3]。全部资料分别在 1982 年、1994 年及 2000~2001 年进行过较系统的复核及随访。启东 1983~1997 年的恶性肿瘤登记报告资料,已分别收录入国际癌症研究中心 (IARC) 编撰的《五大洲癌症发病率》第 6~8 卷^[1,2]。用 FoxPro 及 Excel 作数据的统计处理。用 1964 年全国标准人口构成及 1960 年世界标准人口构成计算年龄调整发病率。

2 结果

2.1 全部恶性肿瘤发病率

2.1.1 时间趋势 启东 1972~2000 年所有恶性肿瘤粗发病率 (CR) 平均为 170.74 /10 万,中国人口构成标化率 (CASR) 为 118.77 /10 万,世界人口标化率 (WASR) 为 169.13 /10 万。资料显示,启东市 1972 年以来历年恶性肿瘤粗发病率呈现上升的趋势。但经标化后,总体趋势平稳 (图 1)。

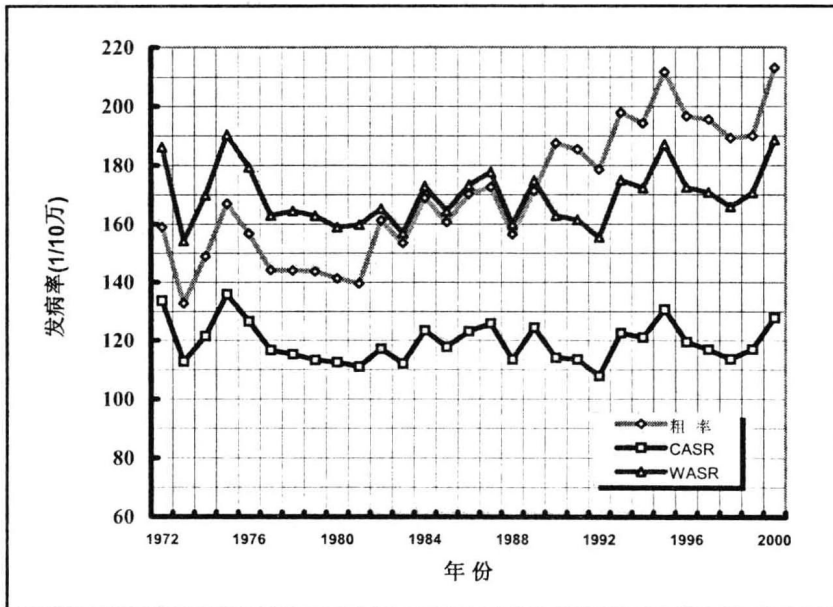


图 1 启东 1972~2000 年恶性肿瘤发病率及标化率

注: CASR: 中国人口标化率, WASR—世界人口标化率

2.1.2 性别分布 启东恶性肿瘤发病男 女性比例为 1.76:1。男性恶性肿瘤发病率发病