

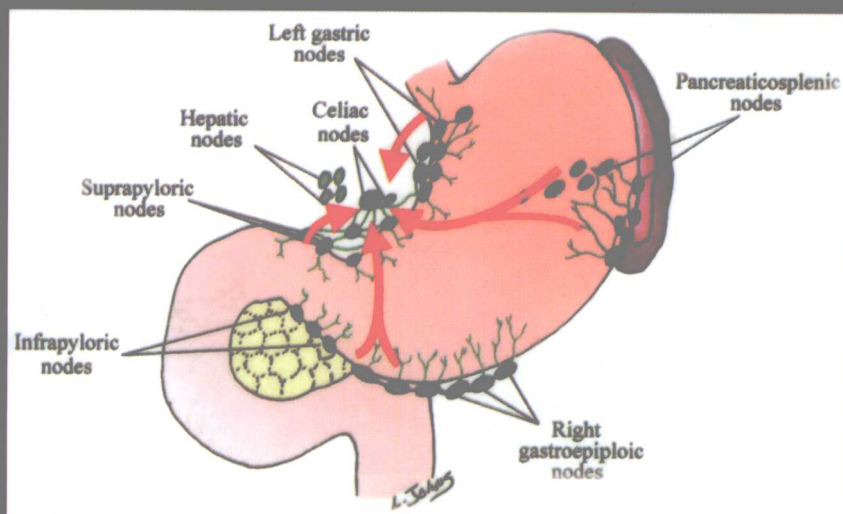
美国癌症协会临床肿瘤学系列图书

上消化道肿瘤

Mitchell C. Posner Everett E. Vokes

Ralph R. Weichselbaum 主编

赵平 袁兴华 主译



美国癌症协会临床肿瘤学系列图书

上消化道肿瘤

主编 Mitchell C. Posner, MD
Everett E. Vokes, MD
Palph R. Weichselbaum, MD
主译 赵平 袁兴华



中国医药科技出版社

内容提要

本书是美国癌症学会临床肿瘤学系列丛书之一。该书全面地介绍了食管癌、胃癌和小肠肿瘤的流行病学、分子生物学、诊断、分期和各种治疗方法。对该领域近年来出现的一些新的诊断和治疗技术及综合治疗手段进行了重点阐述。

全书图文并茂，内容详实，适合作为相关医学专业人员参考书籍。

图书在版编目（CIP）数据

上消化道肿瘤 /（美）波斯纳（Posner, M. C.）著；赵平等译.—北京：中国医药科技出版社，2010.4
（美国癌症协会临床肿瘤学系列图书）

书名原文：Cancer of the Upper Gastrointestinal Tract

ISBN 978 - 7 - 5067 - 4444 - 7

I. ①上… II. ①波… ②赵… III. ①消化系统疾病：肿瘤—诊疗 IV. ①T735

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2009）第 205757 号

图字 01-2005-5103

The original English language work has been published by B. C. DECKER, INC.

Hamilton, Ontario, Canada

Copyright©2002 American Cancer Society

All rights Reserved.

美术编辑 陈君杞

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行：010-62227427 邮购：010-62236938

网址 www.cmstp.com

规格 A4

印张 25 $\frac{1}{4}$

字数 663 千字

版次 2010 年 4 月第 1 版

印次 2010 年 4 月第 1 次印刷

印刷 北京高岭印刷有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5067 - 4444 - 7

定价 168.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

译者名单

主译 赵平 袁兴华

译者 (以姓氏笔画为序)

方仪 白晓峰 刘骞 冯强 郑朝阳

赵宏 钟新宇 徐泉

(以上译者单位均为: 中国医学科学院肿瘤医院)

参与编写人员

EDDIE K. ABDALLA, MD
Department of Surgical Oncology
University of Texas M.D. Anderson Cancer
Center
Houston, Texas
*Invasive Techniques for Palliation of
Advanced Gastric Cancer*

RICHARD B. ARENAS, MD
Department of Surgery
Tufts University School of Medicine
Baystate Health Systems
Springfield, Massachusetts
Gastric Lymphoma

LINDA MORRIS BROWN, DRPH
Division of Cancer Epidemiology and Genetics
National Cancer Institute
Bethesda, Maryland
Epidemiology of Esophageal Cancer

EZRA E.W. COHEN, MD
Department of Medicine
University of Chicago
Chicago, Illinois
Molecular Biology of Esophageal Cancer

KEVIN C. CONLON, MD, MBA
Department of Surgery
Memorial Sloan-Kettering Cancer Center
New York, New York
Diagnosis and Staging of Gastric Cancer

SUSAN S. DEVESEA, PHD
Division of Cancer Epidemiology and Genetics
National Cancer Institute
Bethesda, Maryland
Epidemiology of Esophageal Cancer

TOMISLAV DRAGOVICH, MD, PhD
Department of Medicine
University of Arizona
Arizona Cancer Center
Tucson, Arizona
*Nonsurgical Palliative Therapy of Advanced
Gastric Cancer*

MARK K. FERGUSON, MD
Department of Surgery
University of Chicago
University of Chicago Medical Center
Chicago, Illinois
*Squamous Cell Carcinoma of the Esophagus
Palliation of Esophageal Cancer*

JOSEPH F. FRAUMENI, JR, MD
Division of Cancer Epidemiology and Genetics
National Cancer Institute
Bethesda, Maryland
Epidemiology of Esophageal Cancer

ARUNAS E. GASPARAITIS, MD
Division of Biological Science Division
University of Chicago
Department of Diagnostic Radiology
University of Chicago Hospitals and Medical Center
Chicago, Illinois
Diagnosis of Small-Bowel Tumors

HANS GERDES, MD
Department of Internal Medicine
Joan and Sanford I. Weill Medical College of
Cornell University
Memorial Sloan-Kettering Cancer Center
New York, New York
*Diagnosis and Preoperative Staging of
Esophageal Cancer
Palliation of Esophageal Cancer*

DANIEL G. HALLER, MD
Department of Medicine
University of Pennsylvania
Philadelphia, Pennsylvania
Adjuvant Therapy for Gastric Cancer

JOHN HART, MD
Department of Pathology
University of Chicago
University of Chicago Hospitals
Chicago, Illinois
*Barrett's Esophagus with High-Grade Dysplasia
and/or Esophageal Adenocarcinoma
Pathology of Small-Bowel Tumors*

ROGER D. HURST, MD, FRCS (Ed), FACS
Department of Surgery
University of Chicago
Chicago, Illinois
Epidemiology of Small-Bowel Tumors

NORA T. JASKOWIAK, MD
Department of Surgery
University of Chicago
Chicago, Illinois
*Adenocarcinoma of the Esophagus and
Gastroesophageal Junction*

MADHUKAR KAW, MD
Department of GI Medicine and Nutrition
University of Texas M.D. Anderson
Cancer Center
Houston, Texas
*Invasive Techniques for Palliation of
Advanced Gastric Cancer*

HEDY LEE KINDLER, MD
Section of Hematology/Oncology
University of Chicago
Chicago, Illinois
*Nonsurgical Palliative Therapy of Advanced
Gastric Cancer*

SHIH-FAN KUAN, MD, PhD
Department of Pathology
University of Chicago
University of Chicago Hospitals
Chicago, Illinois
Pathology of Gastric Neoplasms

JOHN I. LEW, MD
Department of Surgery
University of Chicago
Chicago, Illinois
*Surgical Treatment of Localized Gastric
Cancer*

PETER M. MACENEANEY, MB, FRCR
Department of Radiology
University of Chicago
Chicago, Illinois
Diagnosis of Small-Bowel Tumors

ARNOLD J. MARKOWITZ, MD
Department of Medicine
Joan and Sanford I. Weill Medical College of
Cornell University
Memorial Sloan-Kettering Cancer Center
New York, New York
*Diagnosis and Preoperative Staging of
Esophageal Cancer*

ANN M. MAUER, MD
Department of Medicine
University of Chicago
Chicago, Illinois
*Multimodality Therapy for Carcinoma of
the Esophagus*

FABRIZIO MICHELASSI, MD
Department of Surgery
University of Chicago
Chicago, Illinois
*Management of Benign and Malignant
Small-Bowel Neoplasms*

NUBIA MUÑOZ, MD, MPH
Unit of Field and Intervention Studies
International Agency for Research on Cancer
Lyon, France
Epidemiology of Gastric Cancer

PETER W.T. PISTERS, MD, FACS
Department of Surgical Oncology
University of Texas M.D. Anderson
Cancer Center
Houston, Texas
*Invasive Techniques for Palliation of
Advanced Gastric Cancer*

MITCHELL C. POSNER, MD
Department of Surgery
University of Chicago
Chicago, Illinois
*Adenocarcinoma of the Esophagus and
Gastroesophageal Junction
Techniques of Esophageal Resection
Surgical Treatment of Localized Gastric Cancer*

CHARLES M. RUDIN, MD, PhD
Department of Medicine and Committee
on Cancer Biology
University of Chicago
Chicago, Illinois
Molecular Biology of Esophageal Cancer

DANNY M. TAKANISHI, JR, MD
Department of Surgery
University of Hawaii
Honolulu, Hawaii
*Management of Benign and Malignant
Small-Bowel Neoplasms*

RALPH R. WEICHSELBAUM, MD
Daniel K. Ludwig Professor
Chairman, Department of Radiation and
Cellular Oncology
University of Chicago
Chicago, Illinois
*Multimodality Therapy for Carcinoma of
the Esophagus*

MARTIN R. WEISER, MD
Department of Surgery
Joan and Sanford I. Weill Medical College
of Cornell University
Memorial Sloan-Kettering Cancer Center
New York, New York
Diagnosis and Staging of Gastric Cancer

SHU-YUAN XIAO, MD
Department of Pathology
University of Texas Medical Branch
Galveston, Texas
Pathology of Small-Bowel Tumors

译者的话

《上消化道肿瘤》一书是由美国癌症学会组织出版的临床肿瘤学系列图书的一个分册。该书全面地介绍了食道癌、胃癌和小肠肿瘤的流行病学，分子生物学、诊断、分期和各种治疗方法。对该领域近年来出现的一些新的诊断治疗技术以及综合治疗手段进行了重点阐述。该书的一大特点是图文并茂，言简意赅。既结合图示详细地阐明了传统的外科手术治疗细节，又简明扼要地强调了多学科综合治疗在各器官肿瘤中的重要作用。因此特别适合作为广大学医学生、研究生的学习参考教材，也可作为临床医生的案头参考书籍。

由于译者水平有限，加之时间仓促，不足之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

赵平 袁光华

2009年10月

前言

食管、胃和小肠的肿瘤在消化系统肿瘤中所占比例和死因都位列第二。这些恶性肿瘤的共同点是还没有找到持续有效的治疗方法。临床肿瘤学系列图书（美国癌症学会出版）的《上消化道肿瘤》分册的作者是一批经验丰富的撰稿人。该书通过文字和图片，提供给大家关于上消化道肿瘤最新和最翔实的研究进展情况，并描述了各器官和流行病学因素、分子和生物决定因素、诊断/分期方法和各种治疗方法。新的影像学技术、介入胃肠病学、外科技术和组合疗法在该书中也被重点提及，因为它们对这类有挑战性的肿瘤有着重要的影响。本书还进一步阐明了决定恶性肿瘤病变进展的遗传事件，这使攻克上消化道肿瘤的未来变得光明和富有前景，并让治疗更能针对患者和肿瘤目标。

在此，编者要感谢为《上消化道肿瘤》付出时间和知识的所有作者，并感谢他们的创造，他们对该著作做出了重大的贡献。我们也要感谢 BC Decker 公司的 Charmaine Sherlock 和 Kimmy Rolfe 在准备该书时的意见和帮助，并感谢 Brian Decker 对该书顺利完成所提出的有价值的建议和指导。

MCP
EEV
RRW

致谢

仅以此纪念 Michael Burt 博士，作为朋友、同事和导师，他杰出的表现不断激励我前进，并对 Janice，Sara 和 Alexa 带来的快乐和生活表示感谢。

Mitchell C.Posner

感谢我的妻子 Tamara 和孩子 Natalie 及 Katherine。

Everett E.Vokers

感谢我的妻子 Donna 和孩子 Matt，Chuck 及 Ben。

Ralph R.Weichselbaum

目录

I 食管

- 1 食管癌流行病学..... 1
Linda Morris Brown,DrPH,Susan S.Devesa,PhD,Joseph F.Fraumeni,Jr,MD
- 2 食管癌的诊断及术前分期..... 23
Arnold J.Markowitz,MD,Hans Gerdes,MD
- 3 食管癌的分子生物学..... 47
Ezra E.W.Cohen,MD,Charles M.Rudin,MD,PhD
- 4 Barrett 食管中的高度不典型增生和食管腺癌..... 67
John Hart,MD
- 5 食管和胃食管连接处腺癌..... 85
Nora T.Jaskowiak,MD,Mitchell C.Posner,MD
- 6 食管鳞癌..... 123
Mark K.Ferguson ,MD
- 7 食管切除的各种技术..... 138
Mitchell C.Posner,MD
- 8 食管癌的综合治疗..... 157
Ann M.Mauer,MD,Ralph R.Weichselbaum,MD
- 9 食管癌的对症治疗..... 184
Hans Gerdes,MD,Mark K.Ferguson,MD

II 胃

- 10 胃癌的流行病学..... 206
Nubia Muñoz,MD,MPH

11	胃的肿瘤病理学·····	218
	Shih-Fan Kuan,MD,PhD	
12	胃癌的诊断与分期·····	237
	Martin R.Weiser,MD,Kevin C.Conlon,MD,MBA	
13	局部胃癌的外科治疗·····	252
	John I.Lew,MD,Mitchell C.Posner,MD	
14	胃癌的辅助治疗·····	278
	Daniel G.Haller,MD	
15	晚期胃癌的非手术姑息疗法·····	290
	Tomislav Dragovich,MD,PhD,Hedy Lee Kindler,MD	
16	晚期胃癌减状治疗的有创技术·····	308
	Eddie K.Abdalla,MD,Madhukar Kaw,MD,Peter W.T.Pisters ,MD,FACS	
17	胃淋巴瘤·····	322
	Richard B.Arenas,MD	
Ⅲ 小肠		
18	小肠肿瘤流行病学·····	336
	Roger D.Hurst,MD,FRCS(Ed),FACS	
19	小肠肿瘤病理·····	343
	Shu-Yuan Xiao,MD,John Hart,MD	
20	小肠肿瘤的诊断·····	359
	Peter M.MacEneaney,MB,FRCR,Arunas E.Gasparaitis,MD	
21	小肠良性和恶性肿瘤的治疗·····	373
	Fabrizio Michelassi,MD,Danny M.Takanishi,Jr,MD	

食管癌流行病学

LINDA MORRIS BROMN, DRPH

SUSAN S. DEVESA, PHD

JOSEPH F. FRAUMENI, JR., MD

这一章介绍了食管癌的流行病学状况,包括它的两种主要组织学分型:食管鳞状细胞癌(SCE)和食管腺癌(ACE)。虽然这两种癌的预后都不佳,但是它们的组织病理学和流行病学特点却有很大的差别。食管鳞状细胞癌是由鳞状上皮细胞经过炎症、萎缩和异型增生等变化发展而来,而食管腺癌则是由替代了鳞状上皮细胞的肠型化生腺上皮细胞发展而来。这一章将介绍这两种肿瘤的特点,包括目前已知的和怀疑的危险因子与保护因子。因为到目前为止,食管腺癌只占食管癌中很小的一个比例,所以以往很多食管癌的流行病学研究并没有区分食管癌的组织学类型,它们的结果通常反映的是食管鳞状细胞癌的危险因子。尽管过去大部分流行病学研究的对象都是食管鳞状细胞癌,但是随着近年来食管腺癌发病率的不断升高,人们将注意力也逐渐转向它。

人口统计学特点

食管癌的发病率在不同的地域、种族和性别中的差异很大。在美国,食管癌仅占有所有确诊的癌症的1%,但是它却在男性的癌症死亡原因中排名第七¹。根据美国癌症协会提供的数据,2000年预测美国大

约有9200名男性和2900名女性将死于食管癌¹。美国人一生中被诊断为食管癌的可能性为:黑人男性0.99%,白人男性0.67%,黑人女性0.47%,白人女性0.25%²。

美国死亡率状况

根据国家健康统计中心提供的数据,1950~1984年期间,非白种人群中食管癌的死亡率几乎增加了1倍,其最高值为非白种人男性14.1/10万和非白种人女性3.6/10万(图1-1)。但是1985年之后,死亡率却呈现出一种持续下降的趋势,1995~1996年期间分别下降至非白人男性9.8/10万和非白人女性2.5/10万。白人人群中的死亡率在1950~1985年期间只有很小的变化,但是在1985~1996年期间男性的死亡率却有显著的升高。1995~1996年白人男性和女性的死亡率分别为5.9/10万和1.3/10万。美国黑人的死亡率(根据从1970年起现有的数据)比非白种人混合人群的死亡率要高。

图1-2和图1-3显示了1970~1994年期间美国各个州白人和黑人的年龄调整后死亡率。死亡率的地域性差异在白人中表现得比黑人中更加明显,男性比女性更加明显。白人男性死亡率较高的州分布在

东北部地区和中大西洋地区、中西部地区,以及远西部地区(仅限于女性)。白人男性死亡率较低的各个州分布在南部地区和落基山脉地区,而白人女性死亡率较低的州则主要位于美国的中部地区。关于美国黑人的数据在很多地区都很少,因为这一人群

主要集中居住于南部地区和东部地区的城市中。虽然美国黑人食管癌死亡率的分布规律并不像白人人群那么明确,但是在中大西洋地区的各个州中(包括华盛顿特区)和乔治亚州的沿海地区,男性和女性的死亡率明显升高。1992~1996年期间,华盛顿特区男性和女性的食管癌死亡率最高的(分别为16.6/10万和3.4/10万),而犹他州的死亡率则最低(男性为3.4/10万,女性为0.6/10万)³。

美国生存率状况

1970年之后新诊断病例的随访结果数据来自于流行病学最终结果监查项目(SEER)。这一章中列举的数据来源于SEER的9个癌症登记处,大约美国10%的人口的调查结果。虽然各个人种和性别中食管癌的患者生存率都不高,但是在过去的20年中,5年生存率确实有了明显的升高(表1-1)²。1989~1995年间诊断为食管癌的白人人群5年生存率高于黑人人群(13.3% vs 8.9%),女性高于男性(13.1% vs 12.1%)。食管鳞状细胞癌和食管腺癌的生存率相近(表1-2)。不管是鳞状细胞癌还是腺癌,所有食管癌患者随着病变程度的进展,生存时间都表现出明显下降的趋势。所有食管癌最新的5年生存率为24.9%(诊断为局限性病变)、12.7%(诊断为区域转移性病变)和1.9%(诊断为远处转移性病变)。虽然各种类型的食管癌中局限性病变、区域转移性病变、远处转移性病变和未分期的比例很均匀,但在食管鳞癌中局限性病变的比例较高(28%),腺癌中该比例较低(23%)。随着诊断时年龄的升高,患者的生存率也呈现出一种下降的趋势(没有在表中显示)。综合所有的食管癌的情况,5年生存率的范围为17.3%(年龄小于45岁的患者)和9.8%(年龄大于75岁的患者)之间。

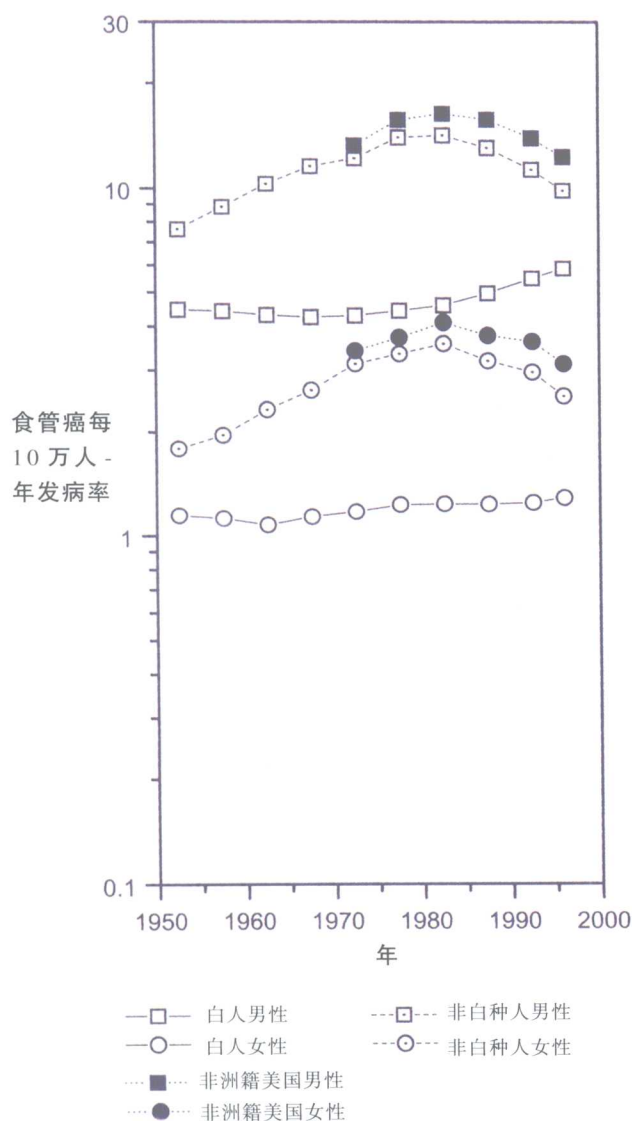
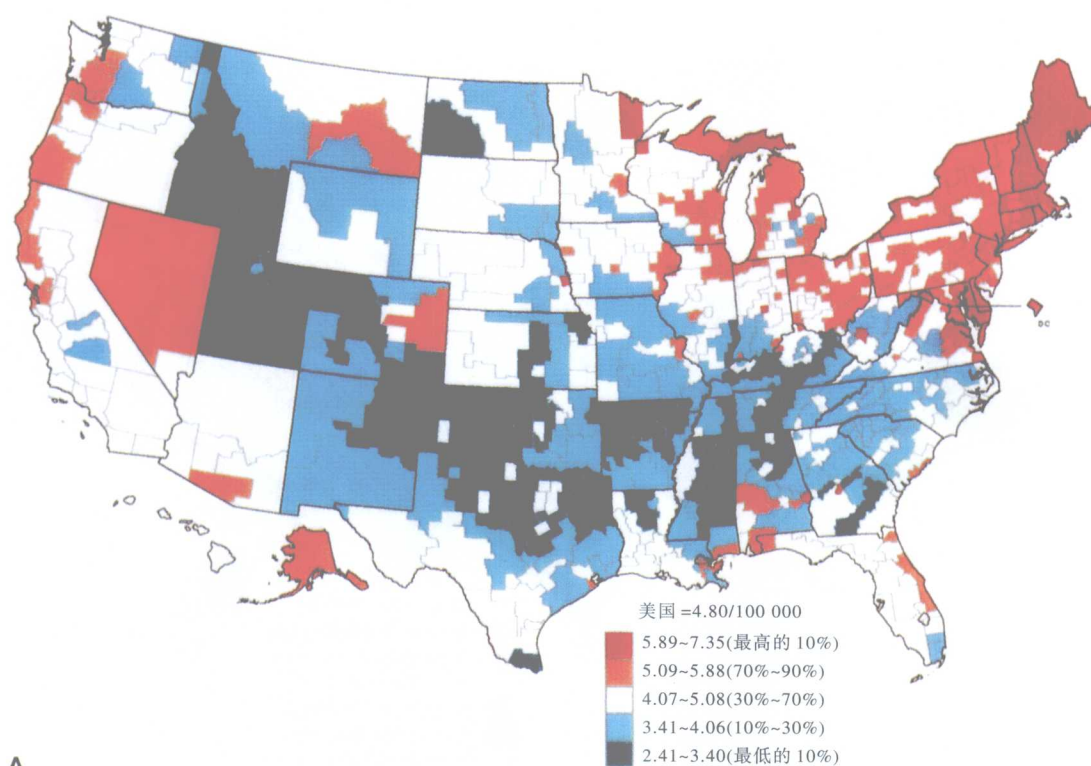
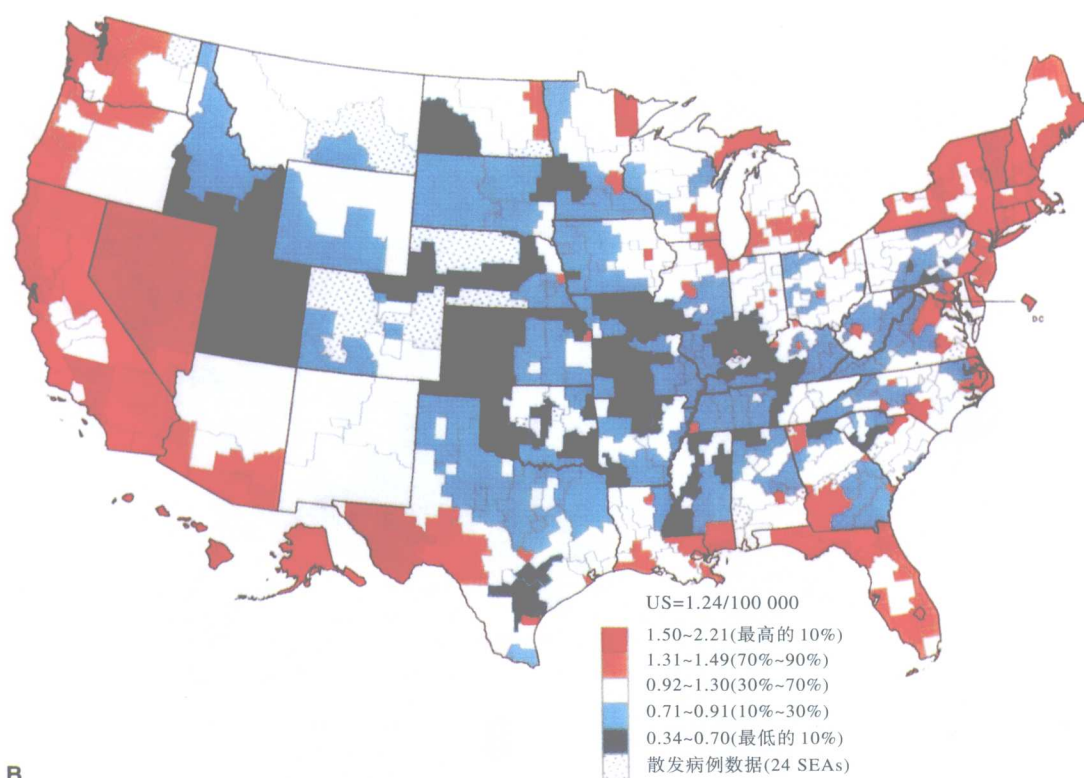


图 1-1. 1950~1996 年间,美国各人种和性别食管癌死亡率趋势示意图(每 10 万人口·年,按照 1970 年的美国人口进行修正)。(数据来源于美国癌症研究所 SEER 计划。)



A



B

图 1-2. 1970~1994 年间, 美国各州食管癌死亡率示意图 (每 10 万人口 - 年, 按照 1970 年的美国人口进行修正)。白人男性 (A) 和白人女性 (B)。(数据来源于美国健康统计中心)。

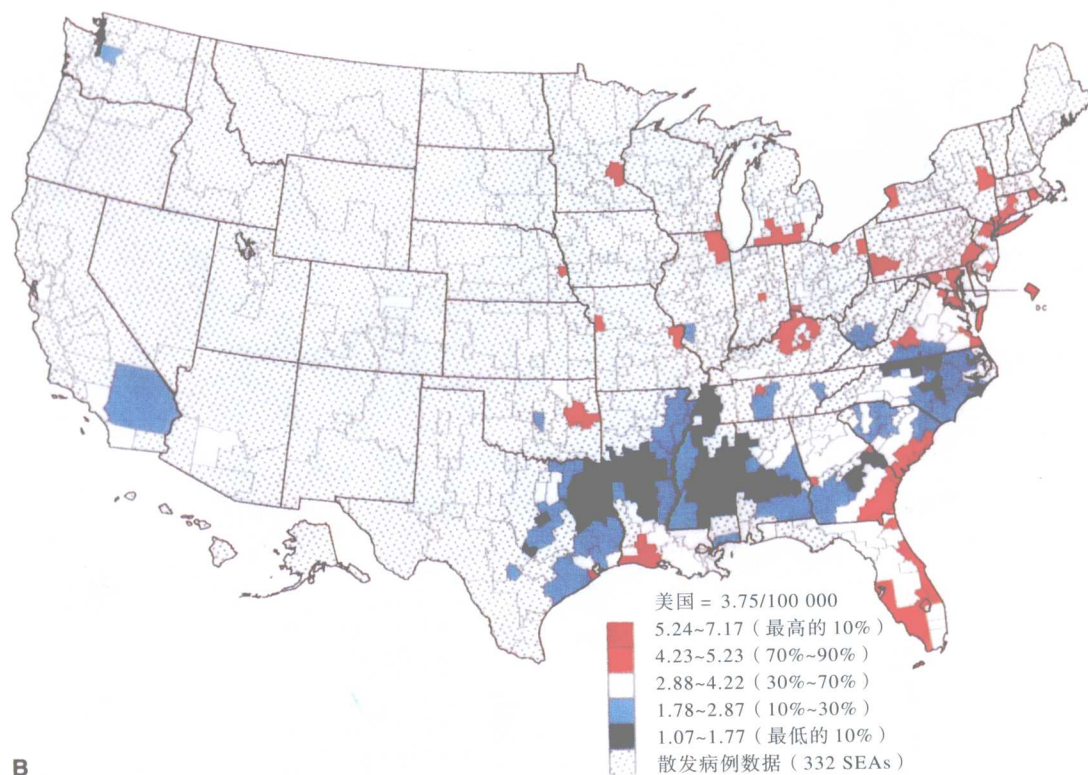
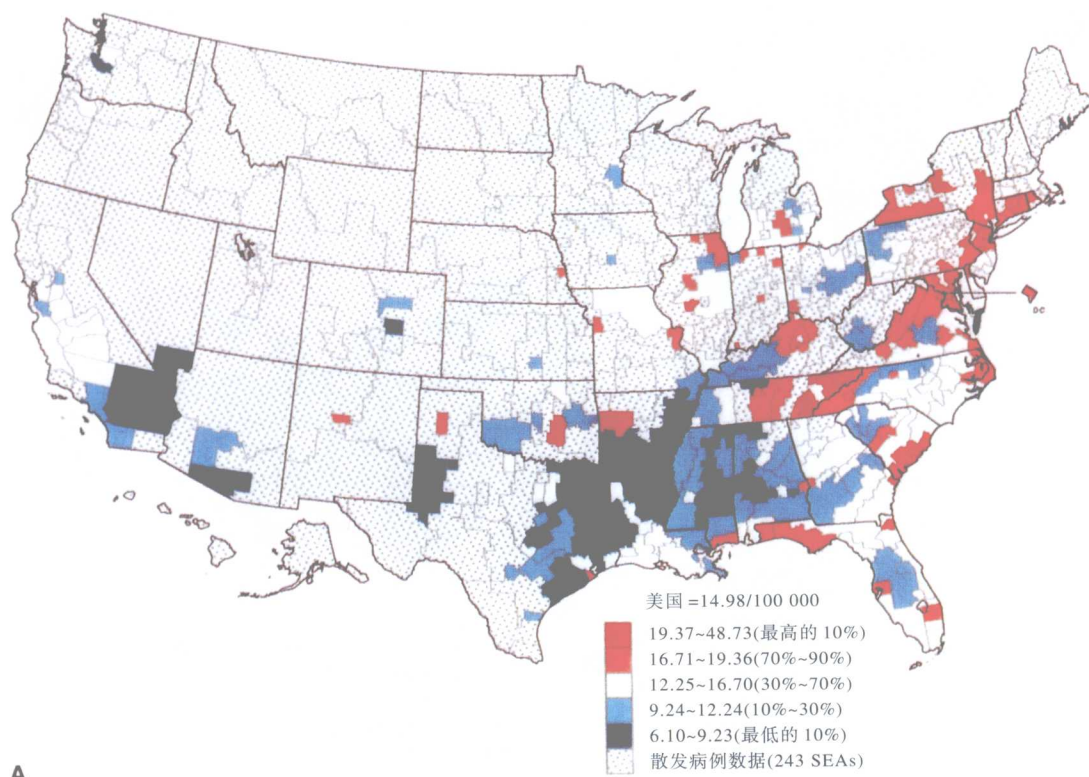


图 1-3. 1970~1994 年间，美国各州食管癌死亡率示意图（每 10 万人口·年，按照 1970 年的美国人口进行修正）。黑人男性（A）和黑人女性（B）。（数据来源于美国健康统计中心）。

表 1-1.食管癌按照诊断时间、性别和人种分类的 5 年相对生存率

诊断时间	所有人种			白人			黑人		
	总和	男性	女性	总和	男性	女性	总和	男性	女性
1974~1976	4.6	3.7	6.8	5.1	4.4	6.6	4.0	2.1	9.0
1977~1979	5.0	4.7	5.8	5.6	5.6	5.6	2.8	2.4	4.3
1980~1982	6.8	6.1	8.5	7.4	6.6	9.2	5.4	4.6	7.2
1983~1985	8.3	7.0	11.8	9.3	7.8	13.1	6.3	5.2	9.5
1986~1988	9.9	10.0	9.7	10.8	11.4	9.6	7.3	7.1	8.0
1989~1995	12.3	12.1	13.1	13.3	13.2	13.6	8.9	8.0	10.7

* 每 10 万人口

数据来源于美国癌症研究所 SEER 计划。生存率参照 1996 年患者的最新随访结果。

美国发病率状况

食管癌的发病率和死亡率状况同它的生存率一样不容乐观。美国黑人中的食管癌年龄调整后发病率在 1985~1987 年达到了顶峰,为 19.9/10 万,此后呈现出明显的下降趋势,到 1994~1996 年为 13.3/10 万。但是,1976~1996 年期间白人食管癌的发病率却一直持续上升,1994~1996 年间达到了 6.1/10 万(图 1-4)。白人女性中的发病率变化很小,但是从 20 世纪 80 年代中期开始,黑人女性中的发病率开始持续下降。美国黑人中食管癌发病率的显著下降,原因主要为同时期食管鳞癌的发病率降低。1987 年之后,各个人种和性别的食管癌发病率均开始下降。在白人男性中,食管腺癌的发病率从 1976~1978 年间的 0.76/10 万上升到了 1994~1996 年间的 3.6/10 万,增幅超过了 350%。随着食管鳞癌发

病率的下降及食管腺癌发病率的上升,最近白人男性中食管腺癌的发病率已经超过了食管鳞癌。虽然白人女性中食管腺癌的发病率明显低于白人男性,但是它的增幅也超过了 350%,从 1976~1978 年间的 0.12/10 万上升到了 1994~1996 年间的 0.44/10 万。虽然黑人男性中食管腺癌的发病率也增加了约 200%,从 1976~1978 年间的 0.29/10 万上升到了 1994~1996 年间的 0.83/10 万,但食管鳞癌的发病率仍然比腺癌要高。这 21 年间黑人女性食管腺癌发病率的变化更大,但是其原因可能为该数据的来源仅为 34 个病例。在这 21 年间,除了鳞癌和腺癌之外其他食管癌的发病率也有所下降。虽然先前有一些食管腺癌被错误地诊断为其他类型的癌或未分化癌,但 1976~1978 年间和 1994~1996 年间这一小小的变化(0.25/10 万)并不足以解释这两个时期中白人男性发病率的较大增幅(2.8/10 万)。

表 1-2.1989~1995 年食管癌各种细胞类型和病变分期的生存率

分期	所有食管癌		鳞癌		腺癌	
	生存率	百分比	生存率	百分比	生存率	百分比
所有分期	12.3	100	11.7	10	13.5	100
局部病变	24.9	24	20.1	28	34.1	23
区域淋巴结转移	12.7	25	12.6	26	12.1	27
远处淋巴结转移	1.9	25	2.3	22	1.6	30
未分期	10.5	25	10.2	25	10.1	19

* 每 10 万人口

数据来源于美国癌症研究所 SEER 计划。生存率参照 1996 年患者的最新随访结果。