

食管鳞状细胞癌： 诊断和治疗

【日】安藤竜雄（Nobutoshi Ando） • 主编
高士範 李伟安 • 主译



科学技术文献出版社
SCIENCE AND TECHNOLOGY LITERATURE PUBLISHING HOUSE

食管鳞状细胞癌：诊断和治疗

[日] 安藤暢敏 (Nobutoshi Ando) 主编

冀太乾 宋伟安 主译

李 辉 王 伟 审校



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

食管鳞状细胞癌: 诊断和治疗 / (日) 安藤暢敏主编; 龚太乾, 宋伟安主译. —北京: 科学技术文献出版社, 2016. 8

书名原文: Esophageal Squamous Cell Carcinoma: Diagnosis and Treatment
ISBN 978-7-5189-1819-5

I. ①食… II. ①安… ②龚… ③宋… III. ①食管癌—鳞状基底细胞癌—诊疗 IV. ①R735.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 198125 号

著作权合同登记号 图字: 01-2016-4897

中文简体字版权专有权归科学技术文献出版社所有

Translation from the English language edition:

Esophageal Squamous Cell Carcinoma. Diagnosis and Treatment

edited by Nobutoshi Ando

Copyright © Springer Japan 2015

Springer Japan is a part of Springer Science+Business Media

All Rights Reserved

食管鳞状细胞癌: 诊断和治疗

策划编辑: 李蕊 责任编辑: 丁芳宇 李蕊 宫宇婷 责任校对: 赵媛 责任出版: 张志平

出版者 科学技术文献出版社

地址 北京市复兴路15号 邮编 100038

编务部 (010) 58882938, 58882087 (传真)

发行部 (010) 58882868, 58882874 (传真)

邮购部 (010) 58882873

官方网址 www.stdp.com.cn

发行者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印刷者 北京时尚印佳彩色印刷有限公司

版次 2016年8月第1版 2016年8月第1次印刷

开本 787×1092 1/16

字数 330千

印张 17.5

书号 ISBN 978-7-5189-1819-5

定价 128.00元



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

《食管鳞状细胞癌：诊断和治疗》

译者名单

主 译 龚太乾 宋伟安

审 校 李 辉 王 伟

译 者 (姓氏拼音为序)

查 鹏 龚太乾 李 军 李学昌 刘军强

尚立群 宋伟安 王 伟 文 锋 薛志强

岳彩迎 赵嘉华

译序

YIXU

食管癌是我国最常见的恶性肿瘤之一。近些年，随着经济迅速发展，科学不断进步，新设备、新技术、新药物不断涌现，我国无论是在食管癌的基础研究还是在临床诊断和治疗方面都取得了很大成绩。我国食管癌的病理组织类型 90% 是鳞状细胞癌，而欧美国家食管癌此类型较为少见，多为腺癌，其发生可能与胃食管反流病导致的 Barrett 食管有关。日本是我国的近邻，食管癌的发病率相对较高（男性 10.6/100000，女性 1.5/100000），其病理组织学类型与我国相似，亦以鳞状细胞癌为主。最近由日本著名食管癌专家 Nobutoshi Ando 教授主编的《食管鳞状细胞癌：诊断和治疗》一书，虽然篇幅不长，但内容丰富、理念前沿，几乎涵盖了所有食管癌的诊断和治疗方法。在 TNM 分期中，除了 UICC/AJCC 外，还介绍了本病的日本分期，并单列一章介绍日本食管癌的诊断和治疗指南。在指南中，针对胸段食管癌推荐了右胸切口联合腹部切口的食管癌根治术加三野（颈胸腹）淋巴结清扫。传统开放食管癌切除术创伤大，但术后 30 天死亡率已由 1978—1980 年的 6.8% 降至 2006 年的 1%。微创食管癌切除的普及率在日本一些中心不断提高，其近期疗效与开放手术相当，同样可以沿双侧喉返神经精确施行上纵隔淋巴结清扫。2011 年，在日本 713 家医院接受食管癌切除术的 5354 例患者中有 1751 例（32.7%）采用了微创手术。书中结合大量文献对新辅助治疗、放疗和化疗等做了翔实的介绍。这些都充分显示了日本对食管癌治疗的先进水平。书中最后两章介绍了中国香港和印度食管鳞状细胞癌的诊治经验，也具有一定参考价值。

本书由中国人民解放军海军总医院胸外科龚太乾主任和宋伟安教授主译。翻译准确，语言流畅。译者对食管癌的外科治疗，特别是微创食管癌切除术有很高的造诣。相信本书的问世会对广大读者有所裨益。

第三军医大学大坪医院
野战外科研究所胸外科
蒋耀光

食管癌有近十种组织学分型和亚型，每种均呈现不同的形态学表现。在日本，鳞状细胞癌占全部食管癌的近 90%。在我个人职业生涯后期的 1980—1995 年，恰逢国际食管疾病学会的成立和发展，经常召开研讨会，我有幸数次在研讨会上做主题发言。通过学会会议交流我们认识到，关于食管癌原发肿瘤的生长模式、浸润方式以及淋巴结转移的类型等在西方国家与日本之间存在着不同的观点。特别是在食管癌的切除和淋巴结清扫的范围上，两者之间差异显著。这可能缘于在食管癌组织学类型发病率上所存在的客观差异，例如起源于 Barrett 食管的腺癌西方国家远比日本常见。尽管医学取得了长足发展，但每种食管癌组织学亚型的最佳治疗方案仍未确立，仍需要我们进一步展开深入的研究。

本书专注于食管鳞状细胞癌的流行病学、病理学、诊断、分期、统计学等方面的内容。在治疗相关的章节中，作者阐述了各种内窥镜下切除术、微创食管切除术、经胸和（或）经腹食管切除术和食管重建术以及包括化疗、放疗等食管癌治疗的各个方面。本书囊括了食管鳞状细胞癌诊断与治疗各方面的现状。我深信，本书将成为食管癌诊治的“圣经”，而且它也可以为主要诊治食管腺癌的西方学者提供非常有用的参考信息。最后，我很高兴能获此机会给大家推荐这本书，殷切希望本书能为全球食管癌的诊断和有效治疗提供积极的帮助。

日本食管学会名誉主席

Teruo Kakegawa M.D.

前言

QIANYAN

食管癌每年导致全球约 386000 人死亡，居男性常见死因的第六位。然而，在亚洲和西方国家间，食管癌治疗的背景特征存在着巨大差异。从组织学的角度来说，与吸烟和饮酒密切相关的鳞状细胞癌在亚洲占绝大多数；而与 Barrett 食管相关的腺癌则在西方国家占绝对优势。在亚洲，尤其是日本，外科医生在食管癌的治疗中起着主导作用；而在西方国家，则是由内科、放射肿瘤科与外科医生共同在治疗中发挥重要作用。在亚洲和西方，外科医生的手术径路因对肿瘤外科的认识不同也存在较大差异，特别是在区域肿瘤的局部控制和淋巴结清扫范围方面。另外，在外科辅助治疗的方案上也存在较大差异。鉴于东西方食管癌治疗上的巨大差异，所以现有的基于西方证据的结果不应直接用于亚洲食管癌的诊治。

日本经过长期不懈地努力，对食管鳞状细胞癌的病理进行了深入解读，并引入了新的诊断和治疗方案。本书每章的作者均是活跃在相关领域的一线专家，展示了日本历经半个世纪不断成熟的日本食管鳞状细胞癌的治疗经验。由于本书汇聚了广博的关于食管鳞状细胞癌的信息和进展，因此必将使广大的亚洲医师、研究者以及西方相关领域的专家获益。

我对本书各位作者致以深深的谢意，他们在有限的时间内顺利完成了各自的章节。我还要特别感谢 J.P. Barron 先生，他为本书的编写提供了友善的指导。最后，我要感谢日本施普林格公司 Yoko Arai 女士和 Makie Kambara 女士，在她们的帮助下本书得以出版。

安藤暢敏 (Nobutoshi Ando)

日本 横浜

目 录

CONTENTS

1	食管鳞状细胞癌的流行病学	1
1.1	全球及日本的食管癌	1
1.2	危险因素	6
2	食管鳞状细胞癌的病理学	12
2.1	定义	12
2.2	大体特征	13
2.3	镜下特征	19
2.4	肿瘤的扩散	19
2.5	癌前病变（鳞状细胞不典型增生 / 上皮内瘤变）	21
2.6	变异型	22
3	食管鳞状细胞癌的影像学诊断	31
3.1	简介	31
3.2	食管的解剖	32
3.3	影像学上的 T 分期	33
3.4	N 分期	45
3.5	M 分期	47
3.6	随访	49
4	食管鳞状细胞癌的内镜诊断	54
4.1	食管和食管鳞状细胞癌的内镜下成像	54

4.2	表浅食管癌的内镜检查 and 鉴别诊断	56
4.3	表浅食管癌的浸润深度评估	59
4.4	进展期食管癌的内镜诊断	62
4.5	鳞状细胞癌和腺癌的鉴别诊断	62
4.6	通过活检进行组织学证实	62
4.7	虚拟活检	63
5	分期方法：UICC/AJCC 分期和日本分期	66
5.1	引言	66
5.2	历史回顾	67
5.3	解剖部位：食管与食管胃交界部	69
5.4	T 分期 - 原发肿瘤	71
5.5	N 分期：淋巴结转移	75
5.6	远处转移 M 分期	78
5.7	临床分期	79
5.8	其他分期方法	81
5.9	讨论	83
6	日本食管癌综合登记	86
6.1	前言	86
6.2	日本食管癌病例登记的历史	87
6.3	尝试重新开始登记计划	87
6.4	登记项目的恢复	89
6.5	登记报告的发表	89
6.6	次年登记	90
6.7	前两年出现的问题	90
6.8	《日本食管癌综合登记，2001—2006》概述	91
6.9	展望	94
6.10	登记项目的意义	94
7	日本食管癌诊疗指南	97
7.1	日本食管癌诊疗指南的背景与历史	97

7.2	指南的原则和构成	98
7.3	日本食管癌的流行病学和现状	99
7.4	食管癌的诊断	99
7.5	内镜治疗	99
7.6	外科治疗	100
7.7	新辅助治疗	102
7.8	术后辅助治疗	103
7.9	化疗	103
7.10	放疗	104
7.11	同步放化疗	104
7.12	Barrett 食管和 Barrett 食管癌的诊断和治疗	106
7.13	双原发癌的诊断和治疗（头、颈和胃）	107
7.14	食管癌治疗后的随访	107
7.15	食管癌复发的治疗	107
7.16	姑息治疗	108
7.17	西方的治疗效果和推荐指南	108
7.18	展望	110
8	经胸食管癌切除术	115
8.1	简介	115
8.2	胸段食管鳞癌手术	116
8.3	手术步骤	118
8.4	食管癌术后的死亡率和并发症发生率	120
8.5	展望	122
9	外科：微创食管切除术	126
9.1	引言	126
9.2	微创食管切除术概述	127
9.3	微创食管切除术的近期及远期疗效	132
9.4	讨论与展望	136

10	外科手术：食管重建	141
10.1	简介	141
10.2	颈段食管癌	142
10.3	胸段食管癌	143
11	新辅助治疗和辅助治疗	151
11.1	引言	151
11.2	日本的 ESCC 辅助治疗和新辅助治疗	152
11.3	日本以外的食管鳞癌辅助治疗和新辅助治疗	157
11.4	辅助和新辅助治疗展望	162
12	化疗与放化疗	167
12.1	化疗的目的及评估	167
12.2	食管鳞癌的化疗药物	167
12.3	联合化疗	171
12.4	放化疗	178
12.5	化疗或放化疗联合靶向治疗	181
12.6	展望	185
13	放射治疗	195
13.1	放射治疗的适应证	195
13.2	放疗技术	196
13.3	结果	200
13.4	放疗的毒副反应	203
14	内镜治疗：EMR 与 ESD	213
14.1	引言	213
14.2	内镜下切除术的适应证	213
14.3	内镜下黏膜切除术（EMR）	214
14.4	内镜黏膜下剥离术（ESD）	215

14.5	并发症的处置	217
14.6	ESD 治疗食管鳞癌的结果	218
14.7	总结	219
15	香港经验	223
15.1	诊断	223
15.2	完善检查	224
15.3	治疗	226
15.4	小结	235
16	食管鳞状细胞癌：印度经验	241
16.1	引言	241
16.2	印度食管鳞癌的流行病学、病因学、诊断和分期	242
16.3	印度食管鳞癌的治疗	248
16.4	印度的食管癌研究	253
16.5	未来方向	256

食管鳞状细胞癌的流行病学

Shoichiro Tsugane

日本国家癌症中心 癌症预防与筛查研究部

【摘要】食管癌在全球最常见的癌症中位列第八，在最常见的癌症死因中排名第六。超过 80% 的食管癌病例及死亡患者存在于发展中国家；在食管癌高发区，接近 90% 的病例为鳞状细胞癌。全球范围内食管癌的发病率差异很大。一般来说，食管癌男性比女性更常见，发病率男性是女性的 2~4 倍；而在日本，男性食管癌大概要高于女性 7 倍。由于日本人口的老龄化，自 1960 年开始，食管癌的总发病率和死亡率就保持着上升趋势；但根据年龄进行调整后的发病率则一直持续下降。不过男性食管癌患者越来越多。导致食管鳞状细胞癌的确切危险因素是吸烟和饮酒；而水果和蔬菜的摄取则很可能具有预防食管癌的作用。此外，热饮热食会增加食管热损伤的风险。大约 88% 的日本男性及 52% 的日本女性可通过生活方式的改进（如戒烟、限酒，同时摄取足够的水果和蔬菜）来避免罹患食管癌。

【关键词】食管癌；危险因素；吸烟；饮酒；时间趋势

1.1 全球及日本的食管癌

1.1.1 全球范围内食管癌的负担、流行病学差异与趋势

1.1.1.1 全球食管癌负担与流行病学差异^[1]

食管癌在全球最常见的癌症中位列第八，在最常见的癌症死因中排名第六。据估计，2008 年全球新发食管癌患者 481000 例（占总数的 3.8%），死亡 406000 例（占总数的 5.4%）。这些数据既包括腺癌也包括鳞癌。超过 80% 的食管癌病例和死亡患者存在于发展中国家。

食管癌的发病率在全世界范围内差异很大。男性可以相差 15 倍 [世界人口标准化计算后的年发病率（ASR）在南非为 22.3/100000，在西非为 1.4/100000]，而女性则近乎相差 20 倍（ASR 在南非为 11.7/100000，而在密克罗尼西亚 / 波利尼西亚仅为 0.6/100000）（见图 1.1）。中国是世界上食管癌发病率最高的国家之一（男性 ASR 为 22.9/100000，

女性 ASR 为 10.5/100000)，而日本的发病率也比较高（男性 ASR 为 10.6/100000，女性 ASR 为 1.5/100000）。

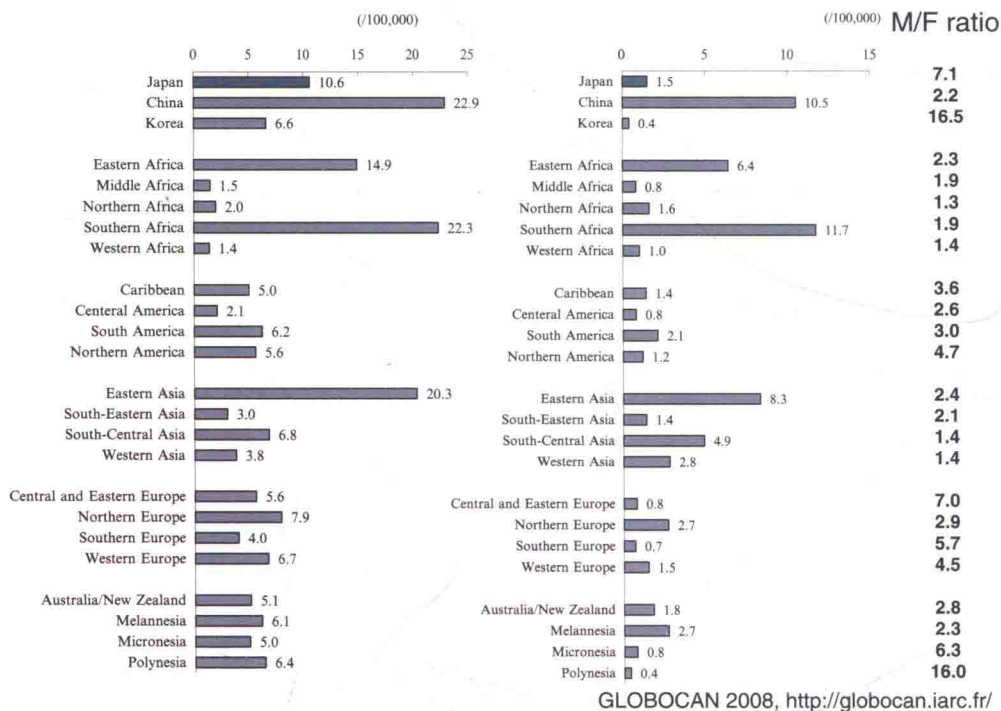
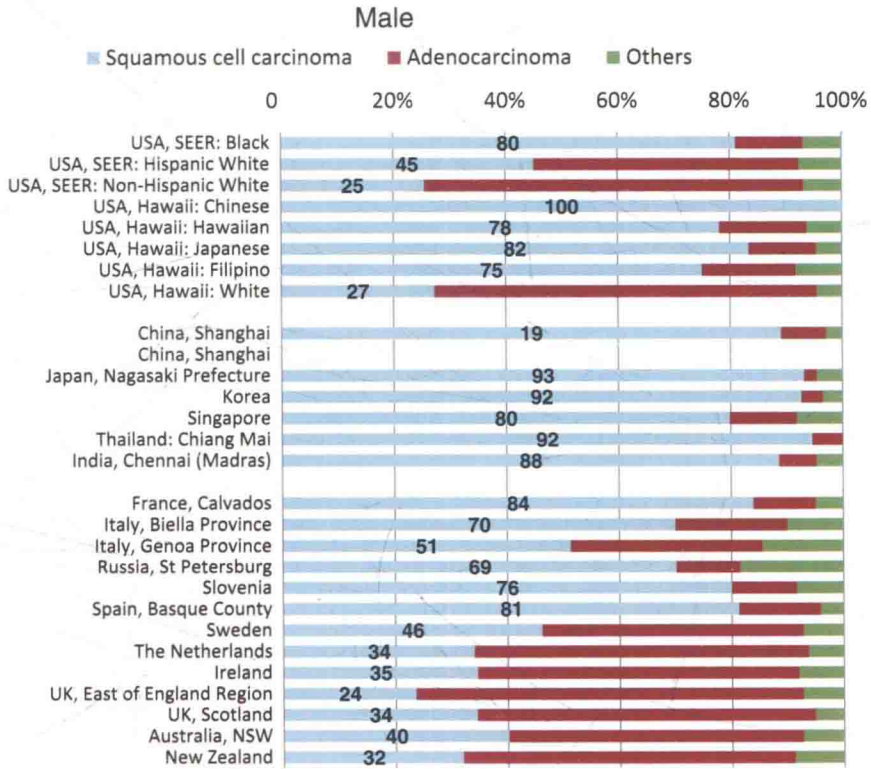


图 1.1 全球食管癌人口标准化计算后的年发病率（2008 年）

一般来说，男性食管癌发病率是女性的 2～4 倍。但在日本，男性发病率大概要高于女性 7 倍；而在韩国，男性发病率则是女性的 17 倍之多。这些因性别而存在的差异说明，在不同的地域食管癌发生的病因不尽相同。在日本和韩国，吸烟和饮酒被认为是食管癌的主要病因，男性吸烟和饮酒的情况普遍高于女性可能与男性占主导的高食管癌发病率有关。而在中国和南非，除了吸烟与饮酒之外，一个重要的危险因素是营养缺乏（比如维生素和微量元素的缺乏），这一因素对男性和女性的影响是相等的。当然，导致食管癌发病存在地域差异的原因还不清楚。

1.1.1.2 组织学类型^[2]

食管癌高发区的组织学类型中近 90% 是食管鳞癌（见图 1.2），这与食管癌发病低风险人群（如高加索美洲人和欧洲人）正好相反，后者是以腺癌为主。举例来说，在美国，监控、流行病学及最终结果数据库（Surveillance, Epidemiology, and End Results, SEER）提示（非西语裔白人）男性食管癌 ASR 为 5.3，其中 67% 是腺癌，而 25% 为鳞癌。与此相反，日本长崎男性食管癌的 ASR 为 9.1，其中仅 2% 是腺癌，而 93% 是鳞癌。

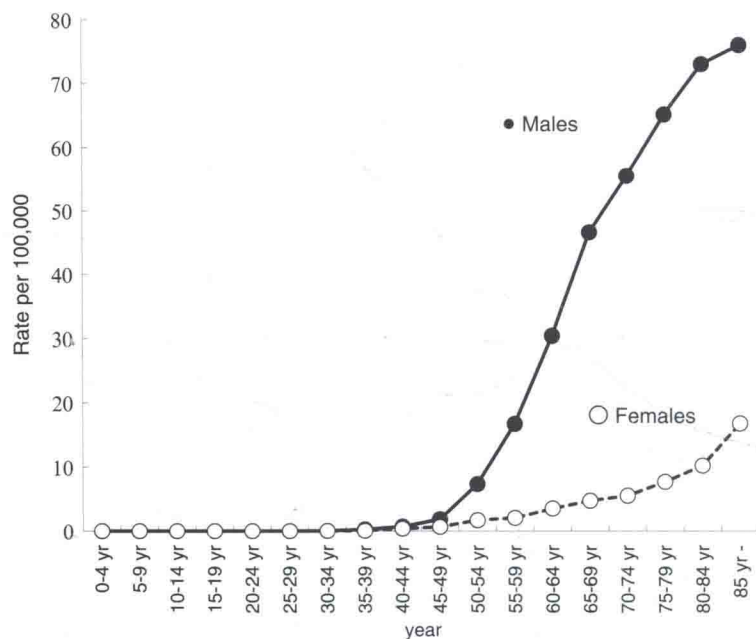


Cancer Incidence in Five Continents Volume IX (2007), <http://ci5.iarc.fr/CI5i-ix/ci5i-ix.htm>

图 1.2 食管癌组织学分布 (1998—2002 年)

1.1.2 日本的食管癌

2011 年, 日本分别有 10141 例男性和 1829 例女性死于食管癌, 各占男、女癌症死亡总数的 4.8% 和 1.3%。40 岁以上的人群死亡率则随着年龄的增加而快速增长 (见图 1.3)。75 岁之前食管癌患者的死亡率, 男性为 0.67%, 而女性为 0.09%。而在全年龄跨度内, 男性食管癌的死亡率增加到 1.17%, 女性增加到 0.20%。发病率方面, 2007 年共有 17004 名男性和 2990 名女性被诊断为食管癌。75 岁之前食管癌患者的发病率, 男性为 1.35%, 女性为 0.19%。而在全年龄跨度内, 男性食管癌的发病率增加到 2.16%, 女性增加到 0.43%。2003—2005 年, 男性食管癌患者的 5 年生存率为 32.3%, 女性为 41.3%。此数据由日本人口癌症登记系统获得。

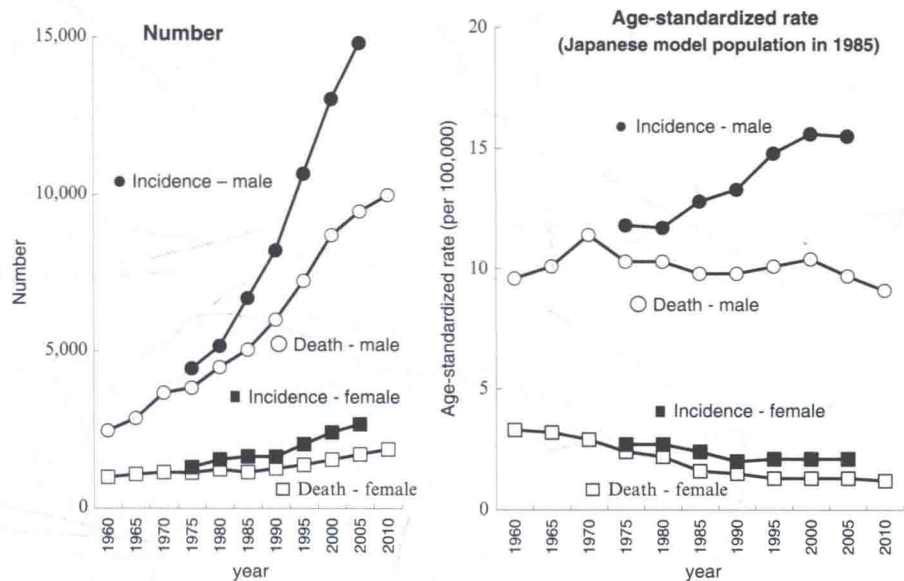


Source: Center for Cancer Control and Information Services, National Cancer Center, Japan

图 1.3 日本食管癌分年龄死亡率（2011 年）

1960 年以来，随着日本社会人口老龄化，食管癌的发病率和死亡率都在增加；但是，经年龄标准化调整后的发病率和死亡率总体是持续下降了，但男性患者除外（见图 1.4）。使用可信度较高的日本人口癌症登记系统，采用其 8 年数据（1993—2001 年，见表 1.1）对日本的食管癌组织学分布趋势进行分析^[3]。结果发现鳞状细胞癌仍然是日本人最主要的食管癌组织学类型，而腺癌在 2001 年以前未见明显增加。当然，食管腺癌和食管胃交界部腺癌分类标准的不一致有可能造成对食管腺癌发病率的估计不足。

在东京国立癌症中心医院接受过手术的进展期胃腺癌患者中，食管胃交界部腺癌发病率有增长的趋势，从 1962—1965 年的 2.3% 增加到 2001—2005 年的 10.0%。其中，Siewert I 型（远端食管腺癌）所占比例非常罕见（仅占食管胃交界腺癌的约 1%）^[4]。由于这一结果仅限于接受手术的进展期胃腺癌病例，因此实际 Siewert I 型的比例可能被低估了。



Source: Vital statistics and Estimates from the population-based cancer registry

图 1.4 日本食管癌发病率和死亡率的时间趋势（2011 年）

表 1.1 日本食管癌组织学亚型分布（来自 Shibata 等）

	男性			女性		
	1993— 1995 年	1996— 1998 年	1999— 2001 年	1993— 1995 年	1996— 1998 年	1999— 2001 年
总数 (例)	4819	5734	6360	990	1033	1157
(%)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)
组织学类型						
鳞癌 (例)	3496	4277	4629	661	686	750
(%)	(72.5)	(74.6)	(72.8)	(66.8)	(68.6)	(64.8)
占已知类型食管 癌比例 (%)	94.3	94.1	93.3	94.3	93.1	91.0
腺癌 (例)	125	146	192	19	28	41
(%)	(2.6)	(2.5)	(3.0)	(1.9)	(2.7)	(3.5)
其他类型 (例)	87	120	140	21	23	33
(%)	(1.8)	(2.1)	(2.2)	(2.1)	(2.2)	(2.9)
未确定类型 (例)	1111	1191	1399	289	296	333
(%)	(23.1)	(20.8)	(22.0)	(29.2)	(28.7)	(28.8)