



食管癌



杜百廉
主编

中国科学技术出版社

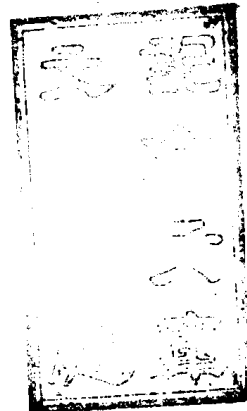
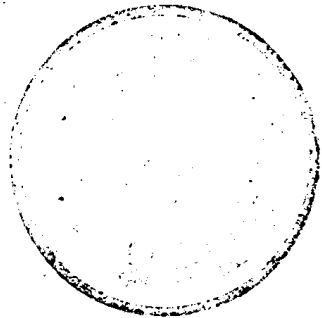


R735.1
DBL

YK96/04

食管癌

杜百廉 主编



A0278027

中国科学技术出版社

· 北 京 ·

(京) 新登字 175 号

图书在版编目 (CIP) 数据

食管癌 / 杜百廉主编. -- 北京: 中国科学技术出版社, 1994

ISBN 7-5046-1561-7

I. 食…

II. 杜…

III. 食管肿瘤

IV. R735.1

中国科学技术出版社出版

北京海淀区白石桥路 32 号 邮政编码: 100081

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京市燕山联营印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 37.50 字数: 933 千字

1994 年 12 月第 1 版 1994 年 12 月第 1 次印刷

印数: 1—2100 册 定价: 45.00 元

内 容 提 要

该书以食管的解剖学、组织胚胎学与生理学为基础，系统地阐述了食管癌的流行特征、病因学、病理学、诊断、外科治疗、放射治疗、化学治疗、中西医结合药物治疗、综合治疗和预防。该书是一部全面系统和理论联系实际食管癌专著。可供从事肿瘤防治研究工作者和临床医师参考。

责任编辑: 张春荣
封面设计: 王铁麟
正文设计: 范小芳

食管癌一書反映了當代
診斷防治食管癌的科研
新成果希能有益于讀者

涂敏章

九〇年八月

為征服食管癌而努力奮鬥
造福食管癌患者

錢信忠



一九九四年一月

前 言

食管癌是威胁人民健康的常见病、多发病。防治食管癌是医务工作者义不容辞的责任。为了广泛交流防治食管癌的经验，1983年由河南医学院（现为河南医科大学）主编、人民卫生出版社出版了《食管癌》一书。该书发行至今已10年了。随着科学技术的进步和肿瘤防治水平的提高，对在食管癌的流行病学、病因学、发病学以及诊断、治疗和预防研究方面有了新进展。为了总结国内外先进经验，进一步推动食管癌研究工作的深入发展，有必要重新编写食管癌专著。

为了提高该书的科学性、先进性和实践性，由国内从事食管癌研究的有关专家组成编委会。以作者的实践经验为基础，吸取国内外食管癌研究的新成果、新经验和新进展。全面反映80年代末和90年代初食管癌研究的科学技术水平。

本书是以食管的解剖学、组织胚胎学与生理学为基础。系统地论述了食管癌的流行特征、病因学、病理学和预防；在临床方面从食管癌的诊断到外科治疗、放射治疗、化学治疗、中西医药物治疗及综合治疗均作了详细阐述。因此，该书是一部全面系统和理论联系实际专著。

本书重视食管癌的流行因素、病因和预防。特别对病因和癌前病变的预防研究已引起中外有关科学家的重视。在诊断方面强调食管癌的早期发现、早期诊断，因为这是提高治疗效果的关键所在。在治疗方面重视早期治疗和综合治疗，这对提高患者的生存率和保护劳动力至关重要。

本书重视上述内容的介绍，主要是因为国内外学者在研究和治疗食管癌的实践中对这些问题有了共识。

本书分11章，共72万余字，有插图265幅。图文并茂，文字流畅易懂，有利于广大临床工作者和从事肿瘤防治研究工作者参考。

由于编者的知识广度和深度以及写作能力有限，文中难免有不妥之处，恭请读者批评、指正，以利今后再版时纠正和补充。

编 者

于郑州 河南医科大学


1993年9月

序 言

食管癌系我国高发癌症之一，具有其分布特点。三十多年来，我国的肿瘤工作者深入实际，对其进行了较广泛的防治研究。首先，在肿瘤流行病学研究方面基本摸清了食管癌在中国发病及死亡的分布特点，在此基础上又多方面进行了发病条件、病因、发病机制的调查及实验室研究。形成高发区现场、临床、实验室相结合的科研方法，从理论及实践上阐明了我国学者对食管癌研究成绩及学术观点，为进一步彻底弄清食管癌的病因、发病机制打下了可靠的基础。

深入高发区进行“三早”防治研究，在早期诊断技术、病理细胞学的研究方面取得先进水平。手术及放射治疗、中西医结合治疗方面也有很大提高。死亡率在降低，五年生存率不断提高，达到国际先进水平。同时，利用高发区现场的优势及多年来我国对食管癌研究的成果，首先在大规模高危人群中进行食管癌的预防研究，经过组织中外协作研究，已有初步结果，说明食管癌的预防是可能的，但还要进一步广泛深入的研究下去。

1983年我国学者写出《食管癌》专著一书，现在又将1983年以来的成果总结再版。它反映了世界各国对食管癌研究现状，更为可喜的是写出了我国学者多年来辛勤劳动的成果。我十分感谢多年来共同战斗在这条战线上的同事们，作为一个老兵更衷心希望有更多老、中、青年科学家团结协作，立志攻克严重危害人类健康的癌症。


中国癌症研究基金会
中国医学科学院肿瘤医院

主 编：杜百廉

副主编：刘桂亭 裘宋良 王瑞林 杨文献

主 审：沈琼 邵令方

编 委：(按姓氏笔划为序)

王瑞林	河南医科大学	主任医师	教 授
伍 忍	河南医科大学		教 授
邢本敬	河南医科大学	主任医师	教 授
刘芳园	河南医科大学	主任医师	教 授
刘桂亭	河南医科大学		教 授
沈 琼	河南医科大学		教 授
陆士新	中国医学科学院		研究员
邵令方	河南省肿瘤医院	主任医师	研究员
杨文献	河南省肿瘤研究所		研究员
杨观瑞	河南省医学科学研究所		研究员
杜百廉	河南医科大学		教 授
苏济豪	河南省肿瘤医院	主任医师	研究员
张覃沐	河南省医学科学研究所	研 究 员	教 授
李鼎九	河南省肿瘤医院	主任医师	研究员
宗安民	河南医科大学		副教授
林培中	中国医学科学院		研究员
曾澹乾	河南医科大学	主任医师	教 授
裘宋良	河南省医学科学研究所	研 究 员	教 授

撰写人：(按姓氏笔划为序)

王立东	王东煜	王志良	王建华	王留兴	王瑞林
沈 琼	伍 忍	邢本敬	刘芳园	刘桂亭	李珊珊
李鼎九	陆士新	陆维权	邵令方	杨文献	杨观瑞
杜百廉	苏济豪	张覃沐	宗安民	林培中	项芸岩
赵立群	赵恒忠	索振河	郭花芹	曾澹乾	裘宋良
董伟华	韩 欣				

目 录

第一章 食管的解剖、组织、胚胎和生理	1
第一节 食管的解剖	杜百廉 1
一、食管的形态和位置	1
二、食管及其周围的特殊结构	3
三、食管的动脉	4
四、食管的静脉	5
五、食管的淋巴	6
六、食管的神经	7
第二节 食管的组织与胚胎	宗安民 9
一、食管的组织	9
二、食管的发生和畸形	13
第三节 食管的生理	伍忍 15
一、研究方法	15
二、食管内压力	17
三、食管上括约肌	17
四、食管运动	19
五、食管下括约肌	22
六、食管机能异常及其它	25
参考文献	27
第二章 食管癌的流行病学特征	杨文献 30
第一节 食管癌的发病水平和流行动态	30
一、发病率	30
二、死亡率	30
三、食管癌的流行动态	38
第二节 食管癌的人群分布	45
一、年龄分布	45
二、性别差异	48
三、不同职业的发病情况	49
四、种族	50
五、移民	51
第三节 食管癌的地理分布特征	51
一、世界分布	51
二、国内分布	53
第四节 食管癌高发区动物的食管癌	57
参考文献	58

第三章 食管癌的病因学	62
概述	刘桂亭、董伟华 62
第一节 化学病因	陆士新 63
一、亚硝胺的结构与特点	63
二、林县和范县食品、饮水、唾液等中亚硝胺及其前体物的分析	64
三、林县酸菜与食管癌关系的研究	64
四、亚硝胺摄入量与食管癌关系研究	65
五、致食管癌的亚硝胺的分离和鉴定	65
六、胃内亚硝胺含量与食管癌关系研究	66
七、林县和范县人体内亚硝胺类化合物的合成与阻断的研究	67
八、尿中亚硝基化合物含量与食管癌关系的研究	67
九、霉变食品与亚硝胺的形成及其致癌性的研究	67
十、维生素与亚硝胺关系的研究	69
十一、林县食管癌组织中 DNA 加成物的研究	70
十二、甲基苄基亚硝胺 (NMBzA) 诱发人食管上皮癌的研究	70
十三、食管上皮癌变原理的研究	70
第二节 生物性病因	刘桂亭、董伟华 75
一、霉菌与食管癌	75
二、互隔交链孢霉与人食管癌发生的关系	81
三、镰力菌与食管癌发生的关系	86
四、圆弧青霉和其他霉菌	87
五、国外食管癌霉菌病因研究	87
六、病毒与食管癌	88
第三节 营养与食管癌	刘桂亭、董伟华 89
一、营养物的质量不足	89
二、维生素与微量元素的缺乏	90
第四节 食管癌遗传因素	陆士新 94
一、遗传流行病学调查	94
二、染色体畸变率	95
三、姊妹染色单体互换 (SCE)	95
四、脆性部位	95
五、遗传易感因素——DNA 修复能力	96
六、染色体特异变化部位的分析	96
第五节 烟、酒和其他危险因素	刘桂亭、董伟华 96
一、吸烟	96
二、饮酒	98
三、烟和酒的联合作用	99
四、咀嚼槟榔和那斯	100
五、热茶和热食	100

六、酸菜	101
七、鱼露	102
八、鸦片	103
九、物理性刺激物	103
十、其他因素	103
十一、食管本身的易感性	104
第六节 内外环境中的化学元素分析	刘桂亭、董伟华 104
一、人体外环境中的化学元素分析	104
二、人体内环境中的化学元素分析	106
结 语	刘桂亭、董伟华 107
参考文献	108
第四章 食管癌的实验病理学	林培中 123
第一节 动物的上消化道“自发”肿瘤	123
第二节 实验动物上消化道肿瘤的诱发	127
第三节 亚硝胺诱发食管癌的实验研究	134
一、不对称的亚硝胺	135
二、对称的亚硝胺	138
三、环状的亚硝胺	140
四、具有功能基的亚硝胺	141
五、酰基烷基亚硝酰胺	142
第四节 大鼠食管癌的实验肿瘤学	144
一、患有食管癌的大鼠的症状	145
二、大鼠食管癌的肉眼形态学变化	145
三、大鼠食管癌的病理组织学变化	146
四、病变在食管上、中、下三段的分布	155
五、大鼠食管癌的组织发生学	155
六、大鼠食管癌与人食管癌的比较	156
第五节 小鼠前胃癌的实验肿瘤学	156
一、患有前胃癌的小鼠的症状	156
二、小鼠前胃癌肉眼形态学变化	156
三、小鼠前胃癌的病理组织学变化	157
四、小鼠前胃癌的组织发生学	169
五、小鼠前胃癌与人食管癌的比较	170
第六节 食管和前胃的移植性肿瘤株	170
一、可移植性小鼠食管鳞癌 SGA—73	170
二、可移植性小鼠前胃鳞状细胞癌 GS74	170
三、可移植性小鼠前胃鳞状细胞癌 FC	171
第七节 食管癌前病变的实验研究	172

一、食管上皮增生与癌变关系及其转归的实验研究	172
二、食管癌前病变动物模型的建立	173
第八节 食管癌前病变的实验性阻断性治疗	174
一、抗癌乙片对小鼠前胃上皮增生癌变的抑制作用	174
二、太洛龙(乙氨苄酮, Tilorone)对大鼠食管上皮增生癌变的抑制作用	179
三、冬虫夏草对小鼠前胃上皮增生癌变的抑制作用	179
四、茶叶对小鼠前胃上皮增生癌变的抑制作用	180
五、争光霉素对大鼠食管上皮增生癌变的抑制作用	181
六、岩参和攀枝花对小鼠前胃上皮增生癌变的抑制作用	181
结束语	181
参考文献	182
第五章 食管癌的临床病理学	188
第一节 食管癌病理类型	裘宋良 188
一、早期食管癌的病理类型	192
二、晚期食管癌的病理类型	196
第二节 食管癌的组织类型与分级	裘宋良、李珊珊 196
一、组织类型	196
二、食管癌的组织发生	203
三、食管癌的扩散	205
四、食管癌放射治疗后的病理改变	207
第三节 食管癌的超微结构	索振河 208
第四节 食管癌的分子病理学	裘宋良、王立东 214
第五节 食管的癌前疾患与癌前病变	215
一、食管的癌前疾患	裘宋良、李珊珊 215
二、食管的癌前病变	林培中 217
参考文献	226
第六章 食管癌的诊断	231
第一节 临床症状	王志良 231
一、早期食管癌的症状	231
二、中、晚期食管癌的症状	232
第二节 食管诊断细胞学	234
一、食管诊断细胞学概述	沈琼 234
二、食管拉网细胞学检查方法	沈琼、裘宋良、郭花芹、赵恒忠 235
三、食管细胞学诊断的准确性	沈琼 241
四、食管鳞状细胞癌的细胞学诊断	沈琼、裘宋良、赵恒忠 246
五、食管原发性腺癌的细胞学诊断	沈琼、项芸岩 251
六、食管鳞状上皮癌前增生的细胞学诊断	沈琼、王东煜、项芸岩 255

七、食管拉网细胞学在临床和高发区现场的应用	王东煜、沈琼	262
八、早期贲门腺癌的细胞学诊断	沈琼、赵恒忠、郭花芹	265
第三节 食管粘膜活检病理诊断	裘宋良	269
一、食管粘膜活检标本的采集		269
二、标本处理及制片方法		270
三、食管粘膜的病变		270
第四节 食管癌的影像学诊断	苏济豪	274
一、概述		274
二、食管癌 X 线检查方法		274
三、食管癌的 X 线征象		277
四、早期食管癌的 X 线诊断		277
五、中晚期食管癌的 X 线诊断		284
六、食管肉瘤及癌肉瘤的 X 线诊断		288
七、食管癌的 CT 诊断		289
八、X 线检查对辅助手术、放射治疗与化疗及并发症判断的意义		292
第五节 食管镜检查	杨观瑞、赵立群	298
一、食管内镜检查的适应证和禁忌证		298
二、纤维食管镜检查方法		299
三、正常食管内镜检查所见及其变异		301
四、食管癌内镜检查所见与分型		301
第六节 食管癌的临床病理分期	王志良	304
一、我国通用的食管癌分期方案		304
二、国际食管癌 TNM 分期		304
三、我国食管癌分期与国际 TNM 分期比较		305
第七节 食管癌的临床鉴别诊断	王瑞林	306
一、功能性吞咽困难		307
二、食管外压性吞咽困难		307
三、食管其他疾病		307
四、食管其他肿瘤		309
参考文献		310
第七章 食管癌的外科治疗		315
第一节 食管癌外科治疗的概况	邵令方	315
第二节 手术适应证、禁忌证与围手术期处理	刘芳园	316
一、适应证和禁忌证		316
二、影响手术切除的因素		317
三、手术前准备和手术后处理		317
第三节 食管癌切除食管胃吻合术	刘芳园	323
一、开胸切口的选择		323

二、食管癌和贲门癌的探查及肿瘤切除	326
三、食管胃吻合术应注意的问题	327
四、经左胸食管癌切除胸腔内食管胃吻合术	邵令方 328
五、经左胸食管癌切除颈部食管胃吻合术	335
六、经右胸食管癌切除胸内或颈部食管胃吻合术	337
第四节 肠管移植食管重建术	曾涟乾 338
一、结肠移植食管重建术	338
二、空肠移植食管重建术	351
第五节 用胃管食管重建术	曾涟乾 355
第六节 不开胸食管摘除术	曾涟乾 356
一、手术适应证	356
二、手术方法	356
三、并发症	361
四、疗效评价	362
五、近年进展	363
第七节 贲门癌切除胸内主动脉弓下食管胃吻合术	刘芳园 364
一、胃部分切除食管胃吻合术	365
二、贲门癌全胃切除食管空肠吻合术	366
第八节 食管癌的内镜治疗	杨观瑞、赵立群 368
一、内镜食管扩张术和腔内置管术	368
二、食管癌的内镜激光治疗	369
三、食管癌的内镜微波治疗	370
四、内镜局部注射抗癌药物治疗食管癌	371
五、内镜剥脱活检治疗早期食管癌	371
六、内镜食管粘膜切除术	372
七、纵隔镜及显微外科解剖的食管切除术	372
第九节 食管癌姑息手术	刘芳园、韩欣 374
一、胃造瘘术	375
二、食管胃捷径吻合术	375
三、食管腔内置管术	377
参考文献	377
第八章 食管癌的放射治疗	384
第一节 放射生物学的基本概念	王建华、李鼎九 384
一、临床放射治疗中的某些生物学问题	384
二、与放射敏感性有关的因素	388
第二节 放射物理简介	王建华、李鼎九 390
一、放射治疗设备	390
二、放射线与物质的相互作用	391

三、人体组织对射线的吸收	391
四、射线的剂量单位	392
五、放射治疗计划设计与剂量计算	394
第三节 食管癌放射治疗的适应证与禁忌证	王建华、李鼎九 395
第四节 放射治疗方法	王建华、李鼎九 395
一、腔内放疗	395
二、体外放疗的方法	398
三、布野设计	399
四、放疗前的准备, 疗中和疗后的处理	400
第五节 食管癌体外放疗的效果及预后	王建华、李鼎九 401
一、适宜剂量	401
二、放疗与手术的综合治疗	403
第六节 早期食管癌放疗的探讨	邢本敬 408
一、临床症状	409
二、X线表现	409
三、经食管细胞学或纤维内窥镜证实	409
第七节 放疗的并发症及其处理	邢本敬 410
一、放射性皮炎	410
二、放射性食管炎	410
三、食管穿孔	411
四、放射性肺炎	411
五、放射性脊髓炎	411
参考文献	412
第九章 食管癌的药物治	413
第一节 化学治疗	413
一、化学治疗的理论基础	张覃沐 413
二、化疗的适应证和禁忌证	王瑞林 427
三、食管癌的单药化疗	张覃沐 427
四、食管癌的联合化疗	王瑞林、王留兴 439
五、选择性食管动脉灌注化疗	王瑞林 450
六、食管腔内局部药物治疗	王瑞林 453
七、疗程时间和疗程间隔时间及换药和停药指征	王瑞林、王留兴 456
八、提高临床疗效的可能途径	王瑞林 457
九、食管癌化疗的毒副作用及处理	王瑞林、王留兴 460
附录一 与本节有关的抗癌药物缩写及中英文名称	477
附录二 食管癌药物治疗疗效评定标准	478
附录三 体表面积简易计算法	479
第二节 食管癌的中医中药及中西药物结合治疗	王瑞林、王留兴 482