

食管癌中西医防治

(第二版)

主审 陶可胜

主编 陶可胜 雷复华 傅光军

王俊红 刘 丽



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

食管癌中西医防治

(第二版)

主审 陶可胜

主编 陶可胜 雷复华 傅光军

王俊红 刘 丽



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

食管癌中西医防治/陶可胜等主编. —2 版. —北京: 科学技术文献出版社, 2017. 7

ISBN 978-7-5189-2851-4

I. ①食… II. ①陶… III. ①食管癌—中西医结合—防治 IV. ①R735.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 138875 号

食管癌中西医防治 (第二版)

策划编辑:宋红梅 责任编辑:宋红梅 责任校对:张叫喙 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 虎彩印艺股份有限公司
版 次 2017 年 7 月第 2 版 2017 年 7 月第 1 次印刷
开 本 850 × 1168 1/32
字 数 289 千
印 张 11.5
书 号 ISBN 978-7-5189-2851-4
定 价 58.00 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

编 委 会

主 审 陶可胜
主 编 陶可胜 雷复华 傅光军 王俊红 刘 丽
副主编 张 伟 宋光美 石 红 翟海勇 吕增光
王桂霞 许红玲 张真真 李 平

编委人员及单位 (以姓氏笔画排序)

王俊红	山东省肥城市人民医院
王桂霞	山东省肥城市人民医院
石 红	山东省肥城市中医医院
刘 丽	山东省泰安市中心医院
许红玲	山东省泰安市中医二院
吕增光	山东省泰安市中心医院
李 平	山东省泰安市中医医院
宋光美	山东省泰安市中医二院
张 伟	山东省泰安市中医二院
张真真	山东省肥城市人民医院
陶可胜	山东省泰安市中医二院
傅光军	山东省临朐县中医院
雷复华	山东省肥城市人民医院
翟海勇	山东省泰安市泰山区省庄卫生院

前 言

食管癌 (esophageal cancer, EC) 是起源于食管黏膜上皮的恶性肿瘤, 是临床常见的恶性肿瘤之一, 在全球范围内食管癌的发病率在恶性肿瘤中居第 8 位, 死亡率为第 6 位。我国是食管癌最高发的国家之一, 每年食管癌新发病例超过 22 万例, 死亡约 20 万例, 严重威胁着人民的生命和健康, 提高我国食管癌防治水平是艰巨而紧迫的医学研究难题。

山东省泰安市 (尤其肥城市、东平县、宁阳县等) 是食管癌高发区, 我们在临床工作中, 诊治的食管癌患者绝大多数是中晚期, 治疗效果不佳。在医学书籍中, 中西医防治兼顾、临床科普兼顾性质的食管癌防治方面的书籍国内尚属少见。鉴于此, 我们组织收集了近年国内外有关中西医文献资料, 并结合作者多年临床实践和筛查经验, 编写了《食管癌中西医防治》一书并于 2011 年由中医古籍出版社出版, 该书出版后深受读者的欢迎。随着时间的推移和上消化道早癌筛查经验的积累, 许多观点和内容需要更新, 部分作者于 2016 年 6 月, 在山东省肥城市参加了“癌症早诊早治中国行——山东 2016 年消化道癌早诊早治培训班”, 获取许多宝贵资料, 更新部分内容, 撰写成本书第二版。

本书以从事食管癌防治临床工作一线的基层医护人员为主, 并组织有关专业的学者共同执笔。在编写内容上努力做到具有先进性和科学性, 并能反映医学的进展; 在文字上, 力求言简意赅, 定义准确, 概念清楚, 结构严谨, 言之有据, 为便于普通公民阅读, 并尽量少用外文或代号; 由于本书作者多是具有丰富经验的基层临床一线医务工作者, 故本书临床实用性和可操作性

强。本书主要供中医、西医、中西医结合的基层医务工作者、食管疾病患者参考，也可供广大医学生和健康公民参考。

科学在发展，知识在更新。人们对食管癌的许多有关问题尚没有认识和解决，有待于我们去探索。我们相信，随着人们对食管癌研究的深入，许多问题会迎刃而解，已形成的概念会在发展中得到修正、充实和完善，限于笔者的水平，尚未涉及之处在所难免，本书可能会有不少缺点，希望读者不吝赐教和指正。

陶可胜

2017年3月

目 录

第一章 食管的解剖和功能	1
第一节 食管的解剖	1
第二节 食管的生理	4
第三节 中医对食管的认识	6
第二章 食管癌的流行病学和控制策略	8
第一节 食管癌的基本概述	8
第二节 食管癌的流行病学	9
第三节 食管癌的控制策略	14
第三章 食管癌的病因学	18
第一节 生活饮食习惯与食管慢性刺激	18
第二节 营养因素和微量元素	21
第三节 亚硝胺类化合物	22
第四节 微生物的作用	24
第五节 遗传因素	27
第六节 食管癌基因的研究	28
第七节 心理因素	29
第八节 社会经济状况	30
第四章 食管癌的预防	31
第一节 食管癌的一级预防	31
第二节 食管癌的二级预防	34
第三节 食管癌的三级预防	38
第五章 食管癌的癌前疾病	40
第一节 慢性食管炎	40

第二节	贲门失弛缓症	44
第三节	Barrett 食管	53
第四节	食管裂孔疝	64
第五节	食管憩室	72
第六节	食管黏膜白斑	79
第七节	食管瘢痕性狭窄	82
第八节	食管息肉	86
第九节	Plummer-Vinson 综合征	90
第六章	食管癌的病理学	92
第一节	食管癌的部位分布	92
第二节	食管癌的病理类型	93
第三节	食管癌的组织发生学	100
第四节	食管癌的扩散与转移	101
第五节	食管癌的病理分期	104
第六节	碘染色在早期食管癌术后病变部位判断中的 应用	107
第七章	食管癌的临床表现	109
第一节	早期食管癌的症状	109
第二节	中期食管癌的症状	110
第三节	晚期食管癌的症状	111
第四节	食管癌的体征	114
第五节	食管癌的并发症	115
第八章	食管癌的辅助检查	117
第一节	食管内镜检查	117
第二节	食管脱落细胞学检查	124
第三节	食管癌 X 线检查	126
第四节	食管癌 CT 检查	134
第五节	食管癌 MRI 检查	137
第六节	食管癌 B 超检查	138

第七节 肿瘤标志物及其他检查	138
第九章 食管癌的诊断	140
第一节 食管癌的西医诊断标准	140
第二节 食管癌的中医辨证要点	142
第三节 食管癌的鉴别诊断	143
第四节 食管癌的临床分期	147
第十章 食管癌治疗概述	150
第一节 食管癌的治疗方法	150
第二节 食管癌治疗方法选择	153
第十一章 食管癌的外科手术治疗	158
第一节 手术适应证与禁忌证	158
第二节 手术类型	160
第三节 手术方法	162
第四节 手术径路	165
第五节 替代器官的选择及径路	166
第六节 食管胃吻合方法	167
第七节 手术操作要点	168
第八节 术后并发症及处理	171
第九节 外科治疗影响效果的因素	178
第十二章 食管癌的内镜治疗	181
第一节 食管癌癌前病变的内镜治疗	181
第二节 早期食管癌的内镜治疗	186
第三节 中晚期食管癌的内镜治疗	189
第十三章 食管癌的放射治疗	195
第一节 适应证与禁忌证	195
第二节 放射治疗技术	196
第三节 影响放射治疗疗效的因素	199
第四节 放射反应和并发症	200
第五节 放射与食管腔内加温的综合治疗	200

第六节	放射与手术的综合治疗	202
第七节	放疗不良反应及处理	204
第八节	提高放射治疗疗效的有关展望	206
第十四章	食管癌的化学治疗	207
第一节	适应证和禁忌证	207
第二节	疗效判定标准	208
第三节	单一药物化疗	208
第四节	联合化疗	210
第五节	化疗的不良反应及处理	214
第六节	提高化疗效果应注意的问题	215
第十五章	食管癌的生物治疗	217
第一节	免疫治疗	217
第二节	基因治疗	220
第十六章	食管癌的中医治疗	222
第一节	中医认识	222
第二节	辨证治疗	224
第三节	中成药治疗	227
第四节	单方验方	228
第五节	针灸治疗	229
第六节	中药外治法	230
第七节	其他中医疗法	230
第十七章	食管癌的食物与药膳疗法	232
第一节	食管癌患者的饮食	232
第二节	食管癌患者的药膳	235
第三节	食管癌患者的饮食调养方	240
第四节	食管癌中药食疗方	243
第十八章	食管癌的综合治疗	245
第一节	放疗与手术联合治疗	245
第二节	化疗与手术联合治疗	247

第三节	放疗与化疗联合治疗	249
第四节	放化疗与手术联合治疗	250
第五节	中西医结合疗法	251
第六节	手术与中医药联合治疗	252
第七节	放疗与中医药联合治疗	254
第八节	化疗与中医药联合治疗	255
第九节	其他联合治疗	256
第十九章	食管癌的其他治疗方法	257
第一节	食管癌的介入治疗	257
第二节	食管癌的光动力学疗法	259
第三节	食管癌的温热疗法	259
第二十章	食管癌的护理	261
第一节	食管癌围手术期护理	261
第二节	食管癌术后疼痛的处理和护理	266
第三节	食管癌术后家庭护理	269
第四节	食管癌放疗的护理	270
第五节	食管癌化疗的护理	272
第六节	食管癌放化疗的护理	273
第七节	晚期食管癌的护理	276
第八节	食管癌内支架植入术护理	277
第二十一章	吞咽障碍	280
第一节	吞咽生理	280
第二节	口咽吞咽障碍	282
第三节	Zenker 憩室	284
第四节	食管动力障碍	286
第二十二章	下咽癌	294
第二十三章	贲门癌	301
第二十四章	膈膈	316
第二十五章	早期食管癌筛查及内镜治疗新技术	324

第一节	早期食管癌相关概念和术语	324
第二节	食管癌的报警症状	326
第三节	早期食管癌筛查	327
第四节	内镜精查技术	328
第五节	早期食管癌术前评估	334
第六节	早期食管癌内镜下切除治疗术	337
第七节	早期食管癌内镜下非切除治疗	345
第八节	早期食管腺癌	346
第九节	早期食管癌内镜治疗意义	347
参考文献		349

第一章 食管的解剖和功能

第一节 食管的解剖

一、食管的形态与位置

食管 (esophagus) 是一个前后压扁的长管状肌性器官，位于脊柱前方，上端在第 6 颈椎下缘平面与咽相续，下端续于胃的贲门。正常成人的食管全长 25 ~ 30cm。

食管依其行程可分为颈部、胸部和腹部三段。颈段长 4.5 ~ 5cm，从食管始端至第 7 颈椎水平，其右前方为气管，后方借椎前肌膜与颈椎相隔，两侧与甲状腺两侧叶的后部和颈总动脉相毗邻。胸段最长，约 18cm，上端接颈段下至食管裂孔处与腹段相连，它在上纵隔中，最初在气管后方偏左。随后，食管下行并沿胸主动脉的右前侧降入后纵隔；下端在至胸主动脉的前方向左斜行穿食管裂孔与腹段相接。腹段最短，长仅 1 ~ 2cm，位于肝左叶后缘的食管沟内。

食管全程有三个生理狭窄部：第一个狭窄位于食管和咽的连接处，距中切牙约 15cm；第二个狭窄位于食管与左支气管交叉处，距中切牙约 25cm；第三个狭窄为穿经膈肌处。这些狭窄处异物容易滞留，也是食管癌好发部位。

二、食管的组织结构

食管具有消化管典型的四层结构，由黏膜、黏膜下膜、肌膜

和外膜组成。食管空虚时，前后壁贴近，黏膜表面形成7~10条纵行皱襞，当食团通过时，肌膜松弛，皱襞平展。食管肌膜由外层纵行、骨层环行的肌纤维组成。肌膜上1/3为横纹肌，下1/3为平滑肌，中1/3为横纹肌和平滑肌相混杂，食管起端处环行肌纤维较厚，可起到括约肌作用。外膜为疏松结缔组织。整个食管管壁较薄，仅0.3~0.6cm厚，容易穿孔。

（一）黏膜层

此层又分为上皮、固有膜及黏膜肌层。食管内层黏膜由鳞状上皮细胞组成，延伸至Z-线即转变为胃的单层柱状上皮。Z-线环绕成Z字形，标志着胃和食管黏膜的分界。在正常人，Z-线或鳞状-柱状上皮相接于下食管括约肌（LES）水平（距食管和胃贲门解剖交界约2cm处）。

（二）黏膜下层

黏膜下层由胶原和弹性纤维组成，含有黏液腺分泌黏液，对食管起保护膜及润滑作用。

（三）肌层

食管肌层分内环肌层和外纵肌层两层。这种肌纤维的排列有利于食管蠕动收缩以及食管管腔内容物向胃传送。

组成食管肌层的肌纤维有两种：①横纹肌纤维组成食管的近段1/3以及UES。虽然这部分食管由横纹肌组成，但对它的随意调节却是有限的（如吞咽开始时），大部分是自主控制的。②平滑肌纤维。接近食管远段，管壁的平滑肌纤维渐增多。远段1/3食管完全由平滑肌纤维组成，这些纤维完全由肠神经和自主神经系统支配。

上食管括约肌（UES）：UES由环咽肌组成，环绕上段食管并附着于环状软骨。食管环行肌内层亦与UES相延续。上食管

括约肌在防止食管内容物反流至口腔和喉中起非常重要的作用，从而防止哽噎和误吸。

下食管括约肌 (LES)：LES 由平滑肌组成，常位于食管由胸腔进入腹腔的横膈水平。LES 在胃与食管之间保持一个高压区，对防止胃内容物反流起主要作用。

(四) 外膜层

为食管最外层的结缔组织鞘，其中含有丰富的血管及神经。食管咽部的外层由富有弹性的结缔组织组成，能在食物通过引起食管扩张时伸展开。在腹部，食管通过膈肌后被腹膜包绕。

三、食管的神经支配

近段食管横纹肌的运动神经支配，起源于脑干迷走神经的运动神经。每条运动神经纤维直接终止于数条可激活的横纹肌纤维。

远段食管平滑肌的自主神经支配通过副交感和交感神经系统来完成。所有到达食管的副交感神经均来自迷走神经。

肠神经支配：肠肌间神丛 (Auerbach 神经丛) 支配肌层的运动。这个神经网络位于食管环肌和纵肌层之间。食管的黏膜下神经丛分布稀少。

四、食管的血液供应和淋巴管引流

食管的血液供应和淋巴管引流可分为两段。上 1/3 段的血供来源于双侧甲状颈干分出的甲状腺下动脉。同样，静脉回流通过甲状腺下静脉。颈段食管的淋巴引流到沿颈内静脉分布的淋巴结以及气管旁淋巴结。食管中段的血供来自胸主动脉的几个直接分支。静脉回流沿表面静脉丛到左侧的半奇静脉和右侧的奇静脉，两者再汇入上腔静脉。

食管的淋巴引流到气管支气管和后纵隔淋巴结。食管下 1/3

段的血供来自胃左动脉的分支，后者起源于腹主动脉分出的腹腔动脉。食管下段的静脉为胃左静脉的属支，但与奇静脉系统有吻合支。胃左静脉回流到门静脉，后者通过肝循环进入下腔静脉。门静脉系统基本上无静脉瓣，肝硬化致门静脉高压时，可导致向上分流，产生食管下段静脉曲张。食管下段的淋巴引流到伴随胃左血管的淋巴结和腹腔淋巴结。

第二节 食管的生理

吞咽动作是指食团由舌背经咽和食管进入胃的过程。舌背上的食团由于舌肌收缩贴靠硬腭，将食团经咽峡推向咽腔，此时软腭抬起，咽后壁向前，阻断口咽部和鼻咽部的交通，防止食团进入鼻咽部，舌骨被肌肉收缩而上提并带动喉向前上方移动，舌根被提向后上方，会厌下落，遮盖喉口，因而，当食团经过咽腔的一瞬间呼吸停止。食团进入咽和食管，由于肌肉由上向下依次收缩推动食团下行，最后通过贲门入胃。整个吞咽过程包括两个阶段：第一阶段是舌、腭肌肉有意识地收缩压挤食团经咽峡入咽腔；第二阶段是食团由咽经食管入胃，完全是反射性活动。吞咽是一种复杂的反射性动作，它使食团从口腔进入胃。根据食团在吞咽时所经过的部位，可将吞咽动作分为下列三期。

第一期：由口腔到咽。这是在来自大脑皮层的冲动影响下随意开始的。开始时舌尖上举及硬腭，然后主要由下颌舌骨肌的收缩，把食团推向软腭后方而至咽部。舌的运动对于这一期的吞咽动作是非常重要的。

第二期：由咽到食管上端。这是通过一系列急速的反射动作而实现的。由于食团刺激了软腭部的感受器，引起一系列肌肉的反射性收缩，结果使软腭上升，咽后壁向前突出，封闭了鼻回通路；声带内收，喉头升高并向前紧贴会厌，封闭了咽与气管的通路；呼吸暂时停止；由于喉头前移，食管上口张开，食团就从咽

被挤入食管。这一期进行得极快，通常约需 0.1s。

第三期：沿食管下行至胃。这是由食管肌肉的顺序收缩而实现的。食管肌肉的顺序收缩又称蠕动，它是一种向前推进的波形运动。在食团的下端为一舒张波，上端为一收缩波，这样，食团就很自然地被推送前进（图 1-1）。

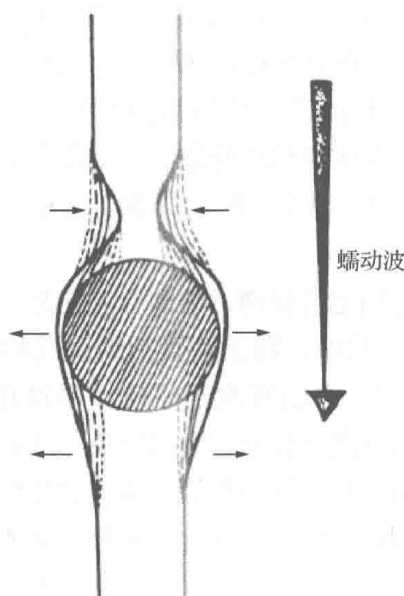


图 1-1 食管蠕动的模式

食管的蠕动是一种反射动作。这是由于食团刺激了软腭、咽部和食管等处的感受器，发出传入冲动，抵达延髓中枢，再向食管发出传出冲动而引起的。

在食管和胃之间，虽然在解剖上并不存在括约肌，但用测压法可观察到，在食管与胃贲门连接处以上，有一段长 4 ~ 6cm 的高压区，其内压力一般比胃高 0.67 ~ 1.33kPa (5 ~ 10mmHg)，因此是正常情况下阻止胃内容物逆流入食管的屏障，起到了类似生理性括约肌作用，通常将这一食管称为食管-胃括约肌。当食物经过食管时，刺激食管壁上的机械感受器，可反射性地引起食