



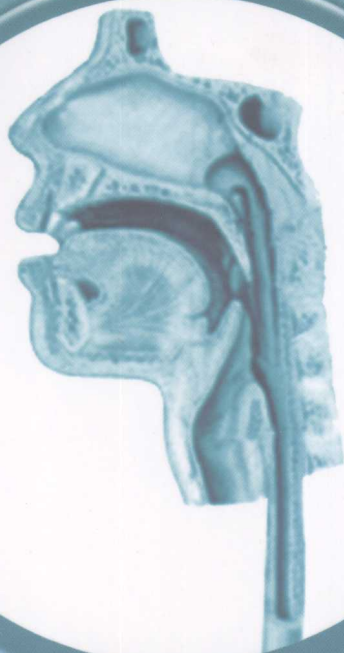
LINCHUANG ZHONGLIU ZHENLIAO CHENGXU CONGSHU

临床肿瘤诊疗程序丛书

总主编 王士杰

食管癌

主 编 柳立军 刘淑贞 刘家宝



军事医学科学出版社

▲ 临床肿瘤诊疗程序丛书 ▲

总主编 王士杰

食管癌

主 编 柳立军 刘淑贞
刘家宝

军事医学科学出版社
· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

食管癌/柳立军,刘淑贞,刘家宝主编.
-北京:军事医学科学出版社,2007.9
(临床肿瘤诊疗程序丛书/王士杰总主编)
ISBN 978-7-80121-992-3

I. 食… II. ①柳… ②刘… ③刘… III. 食管肿瘤-诊疗
IV. R735.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 116619 号

出 版:军事医学科学出版社
地 址:北京市海淀区太平路 27 号
邮 编:100850
联系电话:发行部:(010)63801284
63800294
编辑部:(010)66884418,86702315,86702759
86703183,86702802
传 真:(010)63801284
网 址:<http://www.mmssp.cn>
印 装:京南印刷厂)
发 行:新华书店

开 本:850mm×1168mm 1/32
印 张:15.875
字 数:394 千字
版 次:2007 年 9 月第 1 版
印 次:2007 年 9 月第 1 次
全套定价:196.00 元 每册定价:28.00 元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

内 容 提 要

本书重点论述了食管癌的临床特点、病因、发病机制以及该病的治疗方法和相关的新进展。本书力求内容新颖、概念清楚,并兼顾知识面的广度,具有很强的临床实用性,旨在提高胸外科临床医师的诊断与治疗水平。

《食管癌》编委会

主 编 柳立军 刘淑贞 刘家宝

副主编 宋永彬 唐淑景 张士军 李永军

宋春法 刘明霞 徐焕博 李风茹

编 委 (按姓氏笔画排序)

王连云 王志康 冯建军 申彦杰

刘永吉 刘占豪 李 剑 李杏林

李明广 李建行 陈志国 周韶辉

赵国强 韩广彦 韩建京 焦英波

前 言

近年来,随着科学技术的发展,国内外食管癌治疗领域新理论、新技术、新方法不断涌现,使食管癌的基础理论研究、临床诊断和治疗均取得了巨大的进展。为便于广大胸外科临床医师尤其基层医疗单位的临床工作者能在较短时间内,系统、全面地了解掌握食管癌的基础理论、临床诊断与治疗,我们组织了 20 余名胸外科及相关学科专家、教授及胸外科学博士、硕士等,广泛参阅了国内外同类文献资料并结合自己的临床工作经验,共同编写了本书。

本书共分 20 章,从食管癌的流行病学、病因学及发病机制到食管的解剖、食管癌的诊断与治疗,尤其是食管癌的外科手术治疗等均给予了较为详尽的介绍,重点是食管癌的诊断及治疗,力求做到既能兼顾知识面的广度及临床实用性,又能反映当代食管癌治疗的发展。

本书系多作者编写,这些作者均承担着繁重的医疗、教学及科研工作,由于编写时间较紧迫,再加上编者水平有限,书中谬误之处在所难免,恳请广大同道不吝赐教。

编者

2007 年 4 月

目 录

食管癌典型病例	(1)
第一章 食管癌的流行病学	(4)
第二章 食管癌的病因学和发病机制	(15)
第三章 食管解剖学	(42)
第一节 食管的形态、位置和结构	(42)
第二节 食管的血液供应、神经支配和淋巴引流	(55)
第三节 胸导管的解剖	(66)
第四节 食管的胚胎发育	(67)
第四章 食管的生理学	(71)
第一节 研究方法	(71)
第二节 食管内压力	(75)
第三节 食管上括约肌	(76)
第四节 食管运动	(79)
第五节 食管下括约肌	(85)
第六节 食管机能异常及其他	(91)
第五章 食管癌的病理学	(95)
第一节 食管癌的超微结构	(95)
第二节 食管癌的病理学特征	(103)
第三节 食管癌分期	(129)
第六章 食管癌的临床表现	(137)
第七章 食管癌的诊断	(143)
第八章 食管癌的鉴别诊断	(161)

第九章	麻醉	(170)
第十章	食管癌的外科手术治疗原则	(182)
第一节	食管癌的手术方式	(182)
第二节	食管癌的手术探查及其可切除性的判断	(184)
第三节	切除范围和淋巴结清除	(188)
第四节	食管癌切除操作要点	(193)
第十一章	食管癌的手术径路	(196)
第一节	左胸径路	(196)
第二节	左颈、左胸径路	(201)
第三节	右胸、腹径路	(203)
第四节	颈、右胸、腹径路	(205)
第五节	左颈、腹径路	(206)
第六节	左胸腹联合径路	(208)
第七节	腹腔径路	(211)
第八节	纵隔、腹腔径路	(213)
第十二章	食管癌手术消化道重建方法	(216)
第一节	应用胃重建消化道	(216)
第二节	应用小肠重建消化道	(228)
第三节	应用结肠重建消化道	(234)
第四节	食管癌减状手术	(240)
第五节	特殊食管贲门癌手术	(243)
第十三章	术中术后并发症	(253)
第一节	损伤	(253)
第二节	出血	(266)
第三节	感染	(275)
第四节	呼吸系统	(284)
第五节	心血管系统	(292)
第六节	梗阻	(308)

第七节	痿	(317)
第十四章	高龄食管癌患者的外科手术治疗	(332)
第一节	衰老的生理变化	(332)
第二节	手术病例的选择	(334)
第三节	术前准备	(336)
第四节	麻醉和手术处理的一些问题	(339)
第五节	术后处理及并发症的防治	(340)
第十五章	食管癌的护理	(344)
第一节	一般护理	(344)
第二节	食管癌手术前一般准备及术后处理	(348)
第十六章	食管少见的恶性肿瘤	(355)
第一节	食管腺癌	(355)
第二节	食管小细胞未分化癌	(361)
第三节	食管癌肉瘤	(363)
第四节	食管肉瘤	(364)
第五节	食管类癌	(365)
第六节	食管原发性恶性淋巴瘤	(367)
第七节	食管恶性黑色素瘤	(370)
第十七章	食管癌的药物治疗	(372)
第一节	化学治疗	(372)
第二节	中医中药治疗	(425)
第十八章	食管癌的放射治疗	(430)
第一节	放射生物学的基本概念	(430)
第二节	放射物理简介	(442)
第三节	食管癌放射治疗的适应证与禁忌证	(448)
第四节	食管癌的放射治疗方法	(449)
第五节	放射治疗的并发症及其处理	(465)

第十九章	食管癌的其他治疗	(470)
第一节	食管癌的放射性粒子治疗	(470)
第二节	食管癌的支架治疗	(478)
第三节	食管癌的电化学治疗	(484)
第二十章	食管癌的预防及预后	(488)
第一节	食管癌的预防	(488)
第二节	食管癌的预后	(493)

【食管癌典型病例】

主诉:患者韩××,男性,53岁,主因进食哽噎感伴胸骨后疼痛40余天,于2003年8月19日9:00a.m.,门诊以“食管中段癌”收入院。

病史及入院查体:患者缘于40余天前出现进食不畅,有哽噎感伴有胸骨后疼痛,未作任何处理。5天前于当地医院做食管造影示:食管占位性病变,建议进一步检查。4天前,在我院行胃镜检查(2003-08-15)示:食管中段癌。食管活检(2003-08-18)病理回报:(食管)咬检组织:高分化鳞状细胞癌,伴坏死。为求进一步诊治,今来我院,门诊以“食管中段癌”收入我科。患者自发病以来精神、睡眠可,体重无明显变化,大小便正常;无头痛、头晕,无恶心、呕吐,无腹痛、腹泻,无呼吸困难、胸闷等不适。入院时查体:T 36.4℃,P 80次/min,R 27次/min,BP 135/85 mmHg,发育正常,营养中等,神志清楚,查体合作。全身皮肤、黏膜无黄染。头颅无畸形,五官端正,眼睑无水肿,结膜无充血及苍白,巩膜无黄染,双侧瞳孔正大等圆,对光反射灵敏。耳鼻无异常。口唇无发绀,口腔黏膜光滑,无糜烂及溃疡,伸舌居中,扁桃体无肿大,咽无充血,悬雍垂居中。颈部对称,未见明显颈静脉怒张及颈动脉异常搏动,颈软,无抵抗及强直,甲状腺未触及肿大及结节,气管居中。胸部检查见胸外科情况。腹部无腹静脉曲张,未见蠕动波及胃肠型,腹软,无压痛、反跳痛及肌紧张,肝、脾肋下未触及,全腹叩鼓音,无移动性浊音,肝区、脾区、双肾区无叩击痛,肠鸣音正常。肛门、外生殖器未见异常。脊柱、四肢无明显畸形,无压痛及叩击痛,活动自如。双侧肱二、三头肌腱反射,跟、膝腱反射正常存在,双侧Barbinski征、Kernig征阴性。胸外科情况:胸廓对称,双侧呼吸动度一致;语颤均等,无明显增强及减弱;双肺叩清音,肺肝相对浊音

界位于右侧锁骨中线第5肋间;双肺呼吸音清,未闻及干、湿性啰音。心前区无隆起,心尖搏动不明显,未触及震颤,叩诊心界无扩大,心率80次/min,律齐,心音有力,各瓣膜听诊区未闻及杂音, $A_2 > P_2$ 。周围血管征阴性。

诊断依据:

(1)患者老年男性,53岁。

(2)进食哽噎感伴胸骨后疼痛40余天的病史及查体所见。

(3)当地医院食管X线钡餐造影提示:可见食管中段管腔长约3cm不规则狭窄黏膜紊乱,管壁蠕动消失,其近端有轻度的扩张和钡剂潴留,考虑食管中段占位性病变,建议进一步检查。

(4)我院胃镜检查:距门齿约28cm可见食管黏膜充血水肿、管腔狭窄,肿瘤沿食管壁生长,约占食管腔的一半,边缘呈结节样隆起,充血、糜烂,触之易出血,溃疡底部不平,覆污秽苔,病变长约3cm。在溃疡边缘咬取活检3块。

(5)食管活检病理回报:(食管)咬检组织高分化鳞状细胞癌,伴坏死。

初步诊断为:食管中段癌。

治疗:入院后给予胸外科Ⅱ级护理,半流食,积极完善各项相关检查,限期手术。患者各项术前检查回报未见明显手术禁忌,于2003年8月22日上午8:00在手术室全麻下行“食管中段癌切除,食管胃主动脉弓上吻合术”,手术顺利,术后给予常规抗炎、补液对症治疗,按期拆线,好转出院。分别于术后1、2、3、4月入院行化疗,化疗方案为:吡喃阿霉素40mg第1天静注,生理盐水500ml+环磷酰胺0.6g第1、8天静点,5%葡萄糖250ml+卡铂0.1g第1~5天静点,胃复安10mg第1~5、8天肌注,患者生活质量较好。患者于2006年6月开始再次出现进食不畅,遂再次入院行胃镜检查示:吻合口可见新生物阻塞,黏膜充血水肿、管腔狭窄,吻合口直径约1cm,考虑局部复发,新生物咬检3块送病理。

病理结果回报:食管鳞状细胞癌。向患者交待病情后,给予黏膜表面麻醉,胃镜引导下放置一枚携带 ^{125}I 粒子的带膜食管支架。术后患者进食通畅,无不适。再次给予化疗3次,具体方案为:紫杉醇 180 mg 第1天静注,生理盐水 5% 葡萄糖 250 ml + 卡铂 0.1 g 第1~5天静点,胃复安 10 mg 第1~5天肌注。患者术后1、2、3、4月复查胃镜,见食管支架位置固定,未见新生物凸出。全身核素扫描 SPECT(单光子发射计算机断层成像术)复查未见转移。

讨论:

患者为食管癌患者,行手术治疗,效果较好,并且行正规化疗。但术后2年10个月出现吻合口复发,给予食管支架+放射性粒子治疗同时配合化疗,治疗效果明显。提示:食管癌患者的治疗以手术为主,并且术后辅以化疗能提高生存率。如果患者出现局部复发,或者患者失去手术机会以及不愿手术,食管支架+放射性粒子不失为一种较有效的治疗手段,食管支架解决局部梗阻症状,放射性粒子起到局部杀灭肿瘤的作用,配合全身药物化疗,能够提高患者的生存质量以及生存率。

第一章 食管癌的流行病学

食管癌(carcinoma of the esophagus)是我国最常见的恶性肿瘤之一,但在绝大多数国家却较少见。据国际癌症研究机构(IARC, 1982年)公布的资料。世界105个国家或地区食管癌年平均发病率为4.30/10万,占世界全部恶性肿瘤1.77%,居各种恶性肿瘤发病率的第18位。中国食管癌在全部恶性肿瘤死亡率中所占百分比为21.80%(男性为24.55%,女性为18.15%),仅次于胃癌,居第二位。而中国食管癌的粗死亡率为16.70/10万(男性为21.08/10万,女性为12.12/10万),中国的调整死亡率为14.59/10万(男性为19.68/10万,女性为9.85/10万)。世界调整死亡率为23.40/10万(男性为31.66/10万,女性为15.93/10万),调整死亡率为37.13/10万(男性49.50/10万,女性为24.71/10万)。中国食管癌死亡率与世界其他国家比较,是最高的国家。

约90%以上的食管肿瘤为恶性肿瘤。其中以食管癌居绝大多数,其他一些特殊的食管恶性肿瘤,如肉瘤、黑色素瘤、淋巴瘤、恶性纤维组织细胞瘤等,极为罕见。食管癌是发生于食管黏膜交界部位鳞状上皮的恶性肿瘤,以进行性吞咽困难为其最典型的临床症状。居城市恶性肿瘤死亡顺位的第四位,农村的第三位。(男性食管癌为恶性肿瘤死亡的第二位,仅次于胃癌。女性食管癌则为第三位,仅次于胃癌和宫颈癌。)每年因食管癌死亡者约15万人,约占全部恶性肿瘤死亡总数的1/4。在不同国家、不同地区、不同民族之间,食管癌的发病情况相差悬殊。

一、世界分布情况

食管癌是广泛分布于世界各地的全球性疾病,是全球第九大恶性疾病之一。其地理分布广泛,五大洲皆有食管癌的报道。食管癌的地区分布极不平衡,存在着明显的高发地区和低发地区。特别是在发展中国家,“食管癌发病带”从中国东北部延伸至中东地区,其中包括伊朗的黑海地区,中国北部的河南省、河北省和前苏联的许多加盟共和国,南非特兰斯凯地区也是高发区。食管癌的一般地理分布以亚洲和拉丁美洲的年发病率较高,其次是太平洋岛屿、欧洲和北美洲;而大洋洲的年发病率则较低。根据世界卫生组织(1978年)统计五大洲部分国家和地区食管癌死亡资料,世界调整死亡率以中国为最高(23.40/10万),其次是波多黎各(9.31/10万),新加坡为8.44/10万,智利为7.08/10万。最低的是罗马尼亚,其年死亡率为1.85/10万。

食管癌是发病率差异最大的疾病之一,其发病率有明显的地区性差异。高发地区和低发地区的发病率相差达数百倍。本病发病情况在不同国家或地区相差悬殊,即使在同一国家的不同地方或不同民族之间也可有明显差异。欧、美和大洋洲诸国的食管癌发病率一般在(2~5)/10万(但法国例外,达13.6/10万),前苏联的中亚地区高达100/10万以上。亚洲诸国家的发病率为(1.2~32)/10万,但哈萨克斯坦的古里亚夫、伊朗北部的土库曼及黑海沿岸地区的发病率则高达100/10万以上。拉丁美洲诸国的发病率在(10~15)/10万。在非洲,南非特兰斯凯等地区的发病率超过100/10万,尼日利亚伊巴丹的发病率在3/10以下,在我国北方发病率可达103/10万。

而发达国家食管癌的发病率明显偏低,如:在美国食管癌少见,仅占有所有恶性疾病的1.5%和所有消化道肿瘤的7%,发病率达到每年每100 000人3.5例,2004年预计大约有14 250例新病

例和 13 300 例死亡病例。

二、国内分布情况

我国食管癌的流行病学有 6 个特点:①地区性分布,如在河南、河北、江苏、山西、陕西、安徽、湖北和四川等省,其发病率、死亡率在各种肿瘤中高居首位,并且在同一省的不同地区发病情况也不同,如河南林县、河北磁县、江苏扬中、山西阳城和四川盐亭等高发地区,年平均病死率达到 $(69 \sim 166.22)/10$ 万,与低发区之间的发病率相差数十倍到二三百倍;②本病的男女之比为 $1.3 \sim 2.7:1$,高发区的男女性比例则有所降低;③食管癌的发病随年龄增加,80% 的患者发病在 50 岁以后,死亡构成最高是 50 ~ 69 岁组,占全部的 60% 以上。高发区的患病年龄约比低发区提前 10 年;④种族差异,如新疆哈萨克族居民食管癌的病死率比其他少数民族地区高 2 ~ 31 倍,比全国平均病死率高 2.3 倍;⑤高发区一般位于生活较贫困、经济水平低、饮食缺乏营养的地区;⑥食管癌具有阳性家族史和家族聚集性的特点。

食管癌往往在一个地区分布较广,而且集中分布形成高发区。以高发区为中心,大体形成一个不规则的同心圆形,由此向四周辐射,其死亡率逐渐降低。食管癌高发区一般位于水源缺乏、土地贫瘠、物产低少、饮食缺乏营养的贫困地区。由于贫困,居民的生活水平较低,食用霉变、腌制的食品较多。我国食管癌高发区分布在华北太行山区、四川盆地、川西北、闽粤地区以及鄂、鲁、苏、陕、甘、内蒙、新疆等省部分地区,年平均死亡率在 $100/10$ 万以上的县市有 19 个。

据我国 29 个省、市、自治区 8 亿 5 千多万人口的调查,在 1974 ~ 1978 年间,约有 70 万人死于恶性肿瘤,其中死于食管癌者 15.7 万(占 22.4%),仅次于胃癌(占 22.8%)。在各种恶性肿瘤的死亡率中,以食管癌居首位的有豫(占 40.55%)、苏、赣、冀、陕、

皖、川、鄂和北京 9 个省、市。近年来,由于肺癌死亡率的显著上升,我国食管癌死亡率在恶性肿瘤死亡率中的位次有所改变。据 1990 年的统计资料,部分城市恶性肿瘤死亡率位次为肺癌、胃癌、肝癌和食管癌,其死亡率分别为 32.89/10 万、21.51/10 万、20.10/10 万和 9.70/10 万。

1985 年,我国男性食管癌的发病率为 16.4/10 万,女性发病率为 10.2/10 万,在恶性肿瘤发病率中位次分别为第 3 位和第 4 位。估计每年有 16~20 万食管癌患者死亡。全世界一半以上的食管癌患者发生于华人之中。我国食管癌的发病率有明显的地区分布特点,如华北太行山地区和四川盆地西北部地区呈不规则同心圆的分布,圆心发病率最高,向四周递减。沿海地区由东北向西南发病率逐渐降低,地区变动,距离远近,食管癌的发病率高高低相差可达数十倍。国内资料表明:①华北三省交界的太行山区(河南林县、河北磁县、山西阳城县);②四川的北部地区(盐亭);③苏北地区(扬中县);④鄂皖交界的大别山地区(演县、麻城县);⑤闽和粤交界地区(广东汕头、福建南安县);⑥新疆哈萨克族居住地区(托里县);⑦秦岭东部山区(丹凤县、嵩县),以上地区是明显的食管癌高发区。我国河南林县食管癌平均年龄性别调整发病率为 108.5/10 万人口,平均年龄性别调整死亡率为 99.76/10 万人口。河南省林县 35~64 岁男性食管癌世界人口调整发病率高达 478.87/10 万,是世界高发地区之一。

食管癌的分布在高发区内亦不平衡。患者往往集中在某一个较小的地区之内,而其邻近地区的发病率或死亡率往往要少得多,差别很大。例如在华北地区太行山周围 181 个县/市大约 5 千万人口的调查报告中指出,食管癌的病死率为 53.96/10 万人口,年龄性别调整死亡率为 37.39/10 万人口。但在这同一地区内,其分布亦不平衡,最高与最低病死率相差极为悬殊。例如:河南林县年平均病死率为 131.79/10 万,河北磁县为 142.19/10 万,山西阳城