

# 实用肿瘤

## 外科学

郑剑 吕伟 张华 吕其安 马绪风 主编

*Practical tumor surgery*

云南出版集团公司  
云南科技出版社



# 实用肿瘤 外科学

郑剑 吕伟 张华 吕其安 马绪风 主编

云南出版集团公司  
云南科技出版社  
·昆明·

图书在版编目(CIP)数据

实用肿瘤外科学/郑剑,吕伟,张华编著. —昆明:云南科技出版社,2009.7

(新编临床医学丛书)

ISBN 978 - 7 - 5416 - 3375 - 1

I. 实… II. ①郑…②吕…③张… III. 肿瘤学:外科学  
IV. R730.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 142750 号

云南出版集团公司

云南科技出版社出版发行

(昆明市环城西路 609 号云南新闻出版大楼 邮政编码:650034)

昆明锦润印刷有限公司印刷 全国新华书店经销

开本:889mm × 1194mm 1/32 印张:11.875 字数:300 千字

2009 年 7 月第 1 版

2009 年 7 月第 1 次印刷

定价:160.00 元(共五册)

## 编委会名单

主 编 郑 剑 吕 伟 张 华  
吕其安 马绪风

副主编(以姓氏笔画为序)

马会芹 王 英 车传东  
毛香英 亓克玲 刘 军  
孙际燕 孙振霞 李 玲  
谷 颖 范秋丽 黄卫华  
曹红霞 韩 东 燕小琳

# 前 言

随着工业化的发展,人民生活方式的改变,恶性肿瘤的发病率逐年增加,在一些大城市,已跃居致死病因的首位,成为威胁人类健康的常见病。

据2006年世界卫生组织(WHO)报道,全世界恶性肿瘤年死亡数已经超过800万。据我国卫生部2006年统计,我国现有恶性肿瘤病人约280万人,每年新发恶性肿瘤病人约220万人,因恶性肿瘤而死亡的人约有160万人。恶性肿瘤已成为人民健康的主要杀手!

恶性肿瘤的基础研究和临床研究日益深入,在治疗方面,根据不同病因、不同病理类型、不同肿瘤、不同生物学行为、不同病期、不同机体,有计划地合理运用最佳治疗方法,取得最佳治疗效果是当前肿瘤防治工作需要解决的课题。外科现如今仍是目前根治恶性肿瘤的首选方法。肿瘤外科治疗应该是以外科为主,适当综合放疗、化疗等的一门围手术期多学科综合治疗学。

本书为肿瘤外科专集,除血液系统肿瘤外,对全身各部位实体瘤的手术治疗大多有论述。本书介绍的治疗方法是按照癌症的生物学特点,结合肿瘤所在部位的解剖学,达到最大限度切除肿瘤,达到最好治疗效果。同时总结了肿瘤防治的最新成果,对常见肿瘤的一般概念、生物学特性、原因及预防和控制措施等均作了系统的介绍,并对临床常见肿瘤的病因、病理、临床表现、临床分期、常规诊断和治疗方法也作了详尽的描述。

本书深入浅出、通俗易懂、集知识性、科学性、实用性于一体,

适用于外科、肿瘤科临床医师及科研工作者学习和查阅。

总之,全书侧重临床,注重实用,全面详细阐述全身各系统肿瘤的诊断和外科治疗及放、化疗要点,全方位查找资料,对临床肿瘤外科治疗,力争有新视角、新思路、新方法、新观点。

由于本书参与编写人员较多,写作风格各异,书中一定存在许多不足,敬请读者们在阅读和使用过程中提出宝贵意见。

本书在编写过程中,承蒙云南科技出版社大力支持,在此谨表衷心的感谢!

编 者



# 目 录

第一章 肿瘤外科概论 .....	(1)
第一节 概 述 .....	(1)
第二节 手术适应证和禁忌证 .....	(3)
第三节 肿瘤外科病人的术前评估 .....	(5)
第四节 肿瘤外科的治疗原则 .....	(6)
第五节 肿瘤外科治疗的种类 .....	(7)
第六节 肿瘤外科急症 .....	(14)
第七节 肿瘤外科手术的新进展 .....	(16)
第二章 肿瘤外科与分子生物学 .....	(20)
第一节 肿瘤发生的分子基础 .....	(20)
第二节 肿瘤发病的多阶段学说 .....	(21)
第三节 癌基因及其与人类肿瘤的关系 .....	(22)
第四节 遗传性肿瘤 .....	(24)
第五节 细胞周期与肿瘤发生、发展 .....	(25)
第六节 肿瘤细胞凋亡 .....	(29)
第七节 肿瘤的血管生成 .....	(31)
第八节 肿瘤与免疫 .....	(33)
第三章 肿瘤外科常用诊断方法 .....	(43)
第一节 影像学诊断 .....	(44)



第二节	内镜在肿瘤诊断中的应用 .....	(73)
第三节	肿瘤标志物 .....	(75)
第四节	肿瘤的病理学诊断 .....	(82)
第四章	头颈部肿瘤 .....	(85)
第一节	概 述 .....	(85)
第二节	鼻咽癌 .....	(88)
第三节	甲状腺癌 .....	(101)
第四节	喉 癌 .....	(109)
第五节	鼻腔及鼻窦癌 .....	(119)
第五章	胸部肿瘤 .....	(121)
第一节	食管癌 .....	(121)
第二节	肺 癌 .....	(131)
第三节	乳腺癌 .....	(146)
第四节	纵隔肿瘤 .....	(161)
第六章	腹部肿瘤 .....	(165)
第一节	肝 癌 .....	(165)
第二节	胃 癌 .....	(181)
第三节	大肠癌 .....	(194)
第四节	胰腺癌 .....	(206)
第七章	生殖、泌尿系统肿瘤 .....	(216)
第一节	子宫颈癌 .....	(216)
第二节	子宫内膜癌 .....	(224)
第三节	卵巢癌 .....	(235)





第四节	肾 癌	(244)
第五节	膀胱肿瘤	(250)
第六节	前列腺癌	(256)
第八章	其他部位肿瘤	(264)
第一节	骨肉瘤	(264)
第二节	尤文肉瘤	(267)
第三节	骨转移瘤	(269)
第四节	软组织肉瘤	(272)
第五节	皮肤肿瘤	(278)
第六节	恶性黑色素瘤	(283)
第七节	中枢神经系统肿瘤	(290)
第八节	小儿肿瘤	(300)
第九章	肿瘤外科微创技术	(306)
第一节	肿瘤放射性粒子组织间植入治疗	(306)
第二节	肿瘤介入治疗	(309)
第三节	氩氦靶向治疗	(314)
第四节	肿瘤局部植入缓释化疗药物治疗	(315)
第五节	肿瘤消融治疗	(316)
第六节	立体定向放射外科	(318)
第十章	肿瘤外科姑息治疗及疼痛治疗	(333)
第一节	癌症姑息治疗的目的及方法	(334)
第二节	常见症状的姑息处理	(335)
第三节	癌症疼痛	(339)



第四节	药物镇痛治疗 .....	(344)
第五节	阿片类药物的不良反应及处理 .....	(349)
第六节	晚期癌症病人的生活质量 .....	(351)
第十一章	肿瘤外科的护理 .....	(354)
第一节	概    述 .....	(354)
第二节	肿瘤外科治疗护理 .....	(361)



# 第一章 肿瘤外科概论

## 第一节 概 述

肿瘤外科(surgical oncology)是从普外科中派生出的专业分支,是一门既独立于其他专业,又与其他专业有着密切联系的学科。

外科手术切除肿瘤是目前常用的有效根治癌症的疗法。在一些发达国家的癌症专科医院,首次治疗的病例,手术根治率可达50%以上。而在一般性医院,大约3个手术者中,1人得以长期生存。身体某些易于达到部位的肿瘤,如乳腺癌、宫颈癌、皮肤癌等,当其病灶尚处在局限期,行正确的根治手术,大多能治愈。

近年来,由于诊断方法的改进,以前难以早期确诊的肿瘤亦在初期达到确诊,如食管癌,胃癌,大肠癌及肺癌等。在某些以往疗效差的癌症患者,早期发现经正确的根治术及围手术综合治疗后,其疗效大大提高了。但是,目前临床确诊的恶性肿瘤患者,大多处在其发展的后期,因而在行外科治疗的同时,必须考虑到几种治疗方法综合实施才能提高疗效。因此,肿瘤外科医师应该对恶性淋巴瘤放疗、化疗等有所了解,从而在某些病例,与上述各专科医师协作,制定综合治疗方案。也就是说,肿瘤外科治疗应该是以外科为主,适当综合放疗、化疗等的一门围手术期多学科综合治疗学。

### 一、肿瘤外科发展简史

应用手术方法治疗肿瘤是最古老、最有效、最普遍的方法之



一。1809年 Mcdowell 择期手术切除了巨大卵巢肿瘤,标志着现代肿瘤外科手术的起点。1816年乙醚麻醉的发现和1865年 Lister 倡导的外科消毒法以及输血等技术的开展,才使肿瘤外科真正发展起来。

1882年 Halsted 首创的乳腺癌根治术,是肿瘤外科的第一个里程碑,大大促进了肿瘤外科的发展。这一手术根据解剖学及生理学的特点,制定了肿瘤手术的原则,将原发肿瘤与转移淋巴结做广泛、整块的切除。

1910年 Cushing 首次进行了脑瘤手术。

1913年 Franz Toret 首例胸段食管癌切除成功;1933年 Evarts Gramham 成功地切除肺部肿瘤,其后由于插管麻醉的应用,结扎肺动脉有效方法的出现,以及气管残端处理等方面的进步,使手术切除肺肿瘤成为理想的治疗方法。

1935年 A. O. Whipple 所完成的两步骤胰十二指肠切除成功。

在20世纪60~70年代,由于伤口整复和修补术的进展,整形外科的领域也不断扩大,克服手术危险和处置后并发症能力的加强,如今采用广泛切除的大手术已成常规。外科方面最近出现的一些新进展,包括在超声波和三维定向指导下的外科操作;用淋巴结定位法以取得准确的临床分期;利用腹腔镜,胸腔镜以及其他内镜技术进行的轻创伤外科等。这些方法使并发症极度降低,但对诊断和治疗的效果毫无不利影响。

## 二、肿瘤外科的作用

外科是肿瘤治疗的一种也是重要的一种措施,无菌操作技术是现代外科学的基本功,而肿瘤外科则在无菌操作的基础上,必须强调“无瘤”的操作技术。约75%~80%可望治愈的恶性肿瘤依靠外科治疗;同时,约有90%的肿瘤为明确诊断常常采用手术方法取得组织;切除肿瘤不受生物学特性的限制,对大部分尚未扩散的肿瘤常可手术治愈;姑息性手术能够改善患者的晚期生存质量,或者



为其他辅助治疗方法提供良好的条件。

手术的缺点为需同时切除一定的正常组织,术后有一定的后遗症及功能障碍;手术还有一定的危险性。另外,肿瘤如果超越局部及区域性淋巴结时,不能用手术治愈。

随着对肿瘤生物学特性认识的不断深入和肿瘤治疗技术和设备的迅速发展,各种外科治疗技术不断得到提高和完善,以及肿瘤早期诊断技术的提高,肿瘤外科的基本观念,也随之发生了很大的变化。建立在以解剖学、生物学、免疫学和社会心理学基础上的现代肿瘤外科学,已经代替了以解剖学为基础的传统肿瘤外科学,外科医生不但要掌握肿瘤的诊断和治疗方法,同时,在术前还应了解肿瘤的生物学行为与特性,各种肿瘤的可能播散途径。

肿瘤在手术前可能已有亚临床灶的转移。因此,外科医生除应有良好的手术技巧外,还应掌握放射治疗、化学药物治疗、免疫治疗及中药治疗等各种方法,对病员进行合理的综合治疗,以提高治疗效果。

近年来,显微外科技术以及器官移植等先进治疗方法,为肿瘤外科开辟了更加广阔的前景,大大减少了手术并发症和功能障碍,为提高手术疗效发挥了积极作用。肿瘤微创手术的开展,扩大了手术治疗的范围,减少了术后并发症,提高了患者的生活质量,延长了患者寿命,甚至治愈。

## 第二节 手术适应证和禁忌证

肿瘤手术的适应证和禁忌证都是相对的,除了血液病、恶性淋巴瘤、多发性骨髓瘤等全身肿瘤和少数实体肿瘤如鼻咽癌,绒癌外,只要是能够争取手术切除原发癌和转移灶,比不切除或其他治疗方法效果好的,都应当争取手术切除。



## 一、手术适应证

(1) 良性肿瘤与交界性肿瘤 如脂肪瘤、甲状腺腺瘤、乳腺纤维瘤、腮腺混合瘤、颌下腺腺瘤、胃肠平滑肌瘤等。

(2) 没有明显转移的恶性肿瘤 头颈部癌,如口腔癌、喉癌、唾液腺恶性肿瘤、甲状腺癌等;呼吸系统恶性肿瘤,如支气管肺癌、气管癌等;消化系统恶性肿瘤,如食管癌、胃癌、肠癌、胆道癌、肝癌等;泌尿生殖系统恶性肿瘤,如肾癌、膀胱癌、阴茎癌、睾丸恶性肿瘤、子宫颈癌、子宫体癌、乳腺癌等;皮肤及软组织恶性肿瘤,如皮肤癌、皮肤恶性黑色素瘤、平滑肌肉瘤、横纹肌肉瘤等;骨肿瘤及神经系统肿瘤等。

(3) 肿瘤虽不算早期,但原发灶尚局限,仍有切除可能者。

(4) 虽有区域淋巴结转移,但尚能一并清除者,如乳腺癌伴腋窝淋巴结转移;甲状腺癌伴颈淋巴结转移;胃癌伴胃周区域淋巴结转移等。

(5) 邻近脏器虽直接受侵,但仍可一并切除者,如胃癌累及横结肠,直肠癌累及阴道或子宫等。

(6) 肿瘤虽属晚期不能切除,但已发生诸如出血、梗阻、穿孔、呼吸困难等严重并发症,需急症手术,抢救生命者。

(7) 肿瘤已无法局部切除,但可连同受累肢体一并切除者,如肢体软组织恶性肿瘤、骨恶性肿瘤的截肢术,关节切除置换术等。

(8) 原发瘤根治术后出现远处局部转移,但尚能切除者,如肠癌术后的肝转移,乳腺癌术后的肺转移等。

## 二、手术禁忌证

(1) 不能在短期内纠正的恶病质、严重贫血、大量的胸腹水、脱水及严重的营养障碍和代谢紊乱。

(2) 有严重的心、肺、肝、肾功能损害及严重的传染病、全身感染、高热而不能耐受手术者。

(3) 肿瘤已广泛转移者。



### 第三节 肿瘤外科病人的术前评估

各种肿瘤手术治疗前必须对病变做出正确的分期,以选择恰当的手术治疗方法。术前应综合许多重要的指标充分估计手术切除的可能性,应作根治性切除还是姑息性切除,或者与其他方法综合治疗。

(1)分期是选择治疗方法的重要指标,也是比较各种治疗方法的效果,以及做出预后估计的依据。目前,常用的肿瘤分期方法是国际抗癌联盟制定的 TNM 国际分期法。有些肿瘤还有一些特殊的分期方法,如直肠癌的 Duke 分期法等。在国际分期法中有治疗前的临床分期(cTNM)和手术探查后的手术分期(sTNM),而术后分期是根据术后组织学检查原发灶的侵犯程度、淋巴结的转移程度以及转移部位和转移数量的术后病理分期(TNM)。临床复发后病例常不做分期。现代影像学如 CT、MRI 和血管造影,已经能在术前对肿瘤做出准确分期。

(2)肿瘤手术前应考虑到许多因素的影响:①病人的一般情况,如年龄、重要脏器的功能等。年龄越大,机体免疫功能越低,对手术的耐受性也随之降低,重要器官的功能不全常使患者难以耐受手术;②手术对正常生理功能的扰乱程度;③手术的复杂性和手术的死亡率,艰难而复杂的手术创伤有较高的并发症和死亡率,单纯追求手术切除率是不可取的;④如果患者一般情况较差,近期有重要脏器功能不全,作任何麻醉都应该慎重考虑。



## 第四节 肿瘤外科的治疗原则

### 一、手术切除肿瘤的要点

(1) 正确选择单纯手术切除的病人。

(2) 考虑手术后局部控制与功能损伤间的关系,最大限度地保留器官功能。

(3) 具体情况具体分析,选择最佳的综合治疗方案。

### 二、无瘤技术和无瘤原则

恶性肿瘤的生物学特性决定了肿瘤手术不同于一般外科手术。任何检查或不当的操作都有可能造成肿瘤的扩散。医源性肿瘤扩散和转移是造成手术失败的一个重要环节,如术前准备时按压、手术中挤压等均可以使肿瘤细胞转移和污染手术野。因此,提出了“无瘤技术”的概念。无瘤原则包括防止肿瘤细胞扩散和防止肿瘤细胞局部种植。

#### 1. 防止肿瘤细胞扩散

(1) 术前检查应轻柔,尽量减少检查次数。

(2) 术前皮肤准备应轻柔,尽量减少局部按压。以防止癌细胞的扩散。

(3) 尽量不用局麻药,因为局部麻醉后可导致组织水肿,造成解剖困难,局麻药还可使局部压力增高,容易造成肿瘤细胞的扩散。此外,除了抗癌药物放射性粒子植入外,原则上不应在肿瘤内注射任何药物。

(4) 手术切口要充分,暴露要清楚,以利于手术操作。

(5) 手术时应尽量采用锐性分离,少用钝性分离。用电刀切割不仅可以减少出血,还可以封闭小血管及淋巴管,而且高频电刀也有杀伤癌细胞的作用,所以可以减少血行和淋巴结途径的播散与





局部种植。

(6)手术时先结扎静脉,再结扎动脉,可以减少癌细胞的扩散。

(7)先处理手术切除的周围部分,再处理肿瘤的邻近部分,一般与原发灶一齐作整体切除。

## 2. 防止癌细胞局部种植

(1)创面及切缘应用纱布垫保护。

(2)肿瘤要用手术巾保护,或者用塑料布、纱布将其包扎,使其与正常组织及创面隔离。

(3)切除的范围要充分,包括病变周围一定的正常组织。

(4)勤更换手术器械,用过的器械应用蒸馏水或千分之一的氯化汞液冲洗后再用。

(5)手术者的手套不直接接触肿瘤。

(6)结肠、直肠癌术后局部复发,常常发生在吻合口部及切口附近。因此,手术时在搬动肿瘤前先用纱布条结扎肿瘤的上、下端肠管,防止癌细胞种植于创面及沿肠管播散。

(7)手术结束时,可以用抗癌药物如氮芥、噻替派、顺铂等冲洗创面,然后再依次缝合。尽管严格遵循“无瘤原则”,若仍然有肿瘤的转移,这主要决定于肿瘤的扩散途径和生物学特性,也与机体的免疫状况有关。

## 第五节 肿瘤外科治疗的种类

肿瘤外科手术的目的包括预防、诊断和治疗。基于此目的而设计的手术方式有多种类型。作为肿瘤外科医师,应根据患者的全身情况,肿瘤部位、大小、数量、性质、生长方式、临床分期、扩散范围 and 与周围组织、器官关系来制定出最适合该患者的手术方案,取得最佳的临床效果和最少的术后并发症。