

河南省新闻出版局
2000 年重点图书

实用 小儿 肿瘤学

S HIYONG

在我国，据上海地区的调查，全部小儿病死原因中，恶性肿瘤占 12.1%，其中约 2 万人为实体瘤。虽然存活率较高，但由于小儿恶性肿瘤所占比例较高，因此我国尚无全国性死亡统计。可以因此小儿肿瘤的防治是我国

主编 张金哲 杨启政

SHIYONG
XIAOER
ZHONGLIUXUE

河南医科大学出版社

肿瘤存在的部位不同
手术者应根据以识别肿瘤的
首要技术是保证野
如保护肠系膜
各种手术的具体做法
组织检查对恶性
淋巴结活检成功与否

R73
Z52
C-2

113500

河南省新闻出版局 2000 年重点图书

实用小儿肿瘤学

SHIYONG XIAOER ZHONGLIUXUE

主 编 张金哲 杨启政
副主编 彭明惺 刘唐彬 陈琦

河南医科大学出版社

· 郑 州 ·

图书在版编目(CIP)数据

实用小儿肿瘤学/张金哲,杨启政主编. —郑州:河南医科大学出版社,2001.3

ISBN 7-81048-463-X

I. 实… II. ①张…②杨… III. 小儿疾病:肿瘤—诊疗

IV. R73

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 13101 号

22483/04

河南医科大学出版社出版发行

郑州市大学路 40 号

邮政编码 450052 电话 (0371)6988300

河南医版激光照排中心照排

河南第二新华印刷厂印刷

开本 850×1168 1/16 印张 38 字数 1 046 千字 插页 14

2001 年 3 月第 1 版 2001 年 3 月第 1 次印刷

印数 1~3 090 册 定价:128.00 元

实用

小儿肿瘤学

SHIYONG XIAOER ZHONGLIUXUE

主 编 张金哲 杨启政

解放军医学图书馆 (书)



C0210333

河南医科大学出版社

序

20 世纪四大杀手疾病——化脓、结核、梅毒、肿瘤，而前 3 种疾病已经控制。虽只剩下肿瘤，但还是令人谈癌色变。21 世纪初要控制肿瘤的口号已在全世界的医务人员中大声喊出，我国医界必然当仁不让。为此，有必要认真分析一下现实形势，估计一下我们的实力，作一些准备，以便迎接新的挑战。

20 世纪 70 年代，日本的电视剧《血疑》描写了一个可爱的少女，受到意外核辐射发生白血病死亡，曾博得人们深切的同情，同时也使刚刚开放的中国老百姓接触到了白血病的有关知识，知道了“血癌”的厉害。遗憾的是，也加深了“谈癌色变”的影响，从而使人们对癌的治疗失去信心，放弃治疗。医生也显得无能为力，进而造成社会对肿瘤患者的偏见与歧视。《血疑》反映的是 20 世纪 60 年代的情况，当时白血病确实无长期生存者。然而 20 世纪 70 年代化疗的发展，迅速把存活率提高到 60% 以上，现在已有不少当年的孩子已长大成人，正常生活，大学毕业，结婚生子。但是他们对自己的病始终保密，始终担心被社会歧视，《血疑》的影响仍在作怪。30 年来，医疗技术水平快速提高，小儿肿瘤疗效已有根本改变，而人们的印象还停留在 20 世纪 60 年代。这不能怨《血疑》，也不能怨社会，归根结底是某些医生思想落后。与此同时，肿瘤知识不断更新，化疗花样翻新，放射治疗几次换代，手术器械高科技化。可是，除少数肿瘤专业人员外，绝大多数医务人员可能知之甚微，甚至也视而不见，造成群众谈癌色变的局面。社会的偏见来自群众，群众的思想来自医生，而医生的认识来自肿瘤专家们的实际成绩。所以，问题的彻底解决最好是肿瘤专家把治愈率提到接近 100%，谈癌就不再色变。

迎接 21 世纪新任务，加速肿瘤研究刻不容缓。然而这样

的世纪问题,只靠少数专业人员力单势薄,难以胜任。改变社会医疗观点,要靠更多医者都能参加看肿瘤、治肿瘤、讲肿瘤。老百姓都渴望了解肿瘤,不管什么专业医生都要解答,谁也不能回避。因此,医者对肿瘤的认识先要跟上时代,于是大量高级参考书当为迫切的需要。针对不同要求,要有不同版本、不同内容。本书著者以外科医生为主,从实用出发,将对大多数临床实际工作者有参考价值,对普及肿瘤知识也有帮助。收入的内容,多为当前实用新技术及新观点。现代肿瘤学观点变化很快,及时掌握现在的知识,才能随时补充学习更新的知识。一旦拉下,以后新的东西就更难理解。21 世纪,可能出现人人谈肿瘤的局面,如果全国医生、全社会的人都谈肿瘤,推动我国的肿瘤工作,必将对世界有突破性贡献。

中国工程院院士
首都医科大学教授
北京儿童医院外科主任医师
张金哲
2000 年 10 月

前 言

恶性肿瘤已成为危害小儿生命的主要疾病之一。我国儿童人数居世界之首,而且肿瘤的发病率很高。治疗和预防小儿肿瘤是当今儿科工作者的当务之急。近年来有关小儿肿瘤的研究已有长足的进步,并获得了突破性的进展,但我国有关小儿肿瘤防治的专著甚少,尤其是缺乏有关全面、系统介绍小儿肿瘤防治的专著。有鉴于此,我们组织了有关专家、教授共同编写了本书,期望能在小儿肿瘤的防治中有所奉献。

为了反映我国小儿肿瘤防治的学术成就,为我国小儿外科工作者提供一本内容全面、系统,基础理论和临床应用相结合的专业用书,由我国著名小儿外科专家、中国工程院院士金哲教授亲自组织来自全国医学高等院校和省级医院的著名专家撰写了这部书。各位专家、教授在小儿肿瘤防治领域各有所长,既有渊博的理论知识,又有独到的临床经验体会,各位作者就其所长,亲自执笔撰稿,把各自多年来积累的经验,精心整理,融入到书稿之中,保证了本书内容的系统性、科学性、先进性和实用性。

本书共分两大部分,第一部分为基础理论,概述了小儿肿瘤的基础理论及诊疗技术。第二部分为肿瘤临床及肿瘤样病变,系统介绍了全身各个器官的肿瘤及发生于小儿的各种瘤样病变。全书共46章,100余万字,插图100余幅,彩图40余幅。

本书收入病种繁多,既有实体性肿瘤,恶性血液病,消化管肿瘤,还包括了少见、罕见肿瘤及瘤样肿物。作者既注意对小儿肿瘤的病因、病理、临床表现、诊断和治疗等“经典”内容的描述,亦力求把国内外最新研究进展和自己的独到见解介绍给读者。特别是骨骼系统肿瘤中介绍了目前国际公认的最

新小儿骨肿瘤组织学分类、肿瘤分期法则、外科分期和4类手术的8种手术方法,并在国内首次提出了小儿骨纤维发育不良症,对读者有极大的参考价值。

本书着重于临床实用,包括小儿肿瘤的新进展、新理论、新知识、新方法。全书取材丰富,内容新颖,具有较高的学术水平和临床实用价值,是广大小儿外科、儿科、一般外科临床医生、研究生、医学生有益的参考书,有较高的实用价值。

由于本书篇幅巨大,涉及面广,编者的知识和水平有限,难免疏忽、遗漏和错误,可能有挂一漏万之处,敬请读者不吝赐教和指正。

本书在编写过程中得到河南医科大学出版社的大力支持和协助,使本书得以顺利出版,特此致谢。华西医科大学的杨定焯、莊章甫、邓开鸿三位教授为本书提供了大量的影像学和病理学图片,主编秘书王贵宪、汤有才同志在本书的编校中做了大量的工作,在此一并表示感谢。

编者

2000年10月

目 录

第一篇 基础理论

第一章 小儿肿瘤概述	(3)
一、小儿肿瘤学发展史	(3)
二、小儿肿瘤特点	(4)
三、现代肿瘤治疗概况	(10)
第二章 小儿肿瘤的流行病学	(15)
第三章 小儿肿瘤的病因学	(21)
第一节 病因学的研究	(21)
第二节 遗传因素	(24)
第三节 免疫因素	(26)
第四节 环境因素	(27)
第四章 小儿肿瘤病理学	(31)
第一节 肿瘤学概论	(31)
一、肿瘤的概念	(31)
二、肿瘤的形态和结构	(31)
三、肿瘤的生长特征与扩散	(33)
四、小儿恶性肿瘤的病理特点	(34)
五、肿瘤的病理诊断方法	(35)
第二节 常见小儿恶性肿瘤	(36)
一、淋巴造血系统肿瘤	(36)
二、母细胞瘤	(41)
三、肉瘤	(44)
四、畸胎瘤	(46)
第五章 小儿肿瘤的分子生物学	(51)
第一节 癌基因的表达和调控	(51)
一、癌基因	(51)

二、癌基因的表达与调控	(52)
第二节 癌基因、抑癌基因、染色体与小儿肿瘤	(53)
一、癌基因、抑癌基因、染色体定位	(53)
二、细胞癌基因、抑癌基因与肿瘤	(55)
第三节 白血病、淋巴瘤的遗传学改变	(57)
一、急性淋巴细胞白血病的遗传学改变	(57)
二、急性非淋巴细胞白血病的遗传学改变	(58)
第四节 小儿实体肿瘤的遗传学改变	(58)
一、视网膜母细胞瘤的遗传学改变	(58)
二、肾母细胞瘤遗传学改变	(59)
三、神经母细胞瘤遗传学改变	(59)
四、TP53 基因和 Li - Fraumeni 综合征遗传学改变	(59)
第五节 小儿肿瘤分子水平的诊断和治疗	(59)
一、小儿肿瘤的基因诊断	(59)
二、小儿肿瘤的基因治疗	(61)
第六章 细胞凋亡与小儿肿瘤	(65)
第一节 细胞凋亡及其生物学意义	(65)
一、细胞凋亡的概念	(65)
二、细胞凋亡与细胞坏死的区别	(65)
三、细胞凋亡的特征	(66)
四、细胞凋亡的生物学意义	(66)
第二节 细胞凋亡的调控机制	(67)
一、细胞凋亡的基因调控	(67)
二、细胞内信号传导与凋亡	(68)
三、其他与细胞凋亡调控有关的因素	(68)
第三节 小儿恶性实体瘤细胞凋亡的研究现状及前景	(68)
一、神经母细胞瘤的细胞凋亡	(68)
二、小儿恶性肿瘤细胞凋亡的应用前景	(69)
第七章 小儿肿瘤的影像学诊断	(73)
第一节 小儿肿瘤的 X 射线诊断	(73)
一、X 射线检查技术	(73)
二、常用造影方法的应用	(74)
第二节 小儿肿瘤的 CT 诊断	(75)
一、CT 的原理和技术	(75)
二、CT 的密度	(76)
三、CT 在小儿肿瘤诊断中的应用	(77)
第三节 小儿肿瘤的 MRI 诊断	(77)
一、MRI 的原理和技术	(77)
二、MRI 诊断肿瘤的价值	(78)
第四节 小儿常见肿瘤的影像学表现	(79)
一、小儿颅脑肿瘤	(79)
二、小儿颈部肿瘤	(82)

三、小儿胸部肿瘤	(82)
四、小儿腹部肿瘤	(85)
五、小儿盆腔肿瘤	(86)
六、小儿骨肿瘤	(86)
第五节 小儿肿瘤的超声诊断	(87)
一、小儿颅脑肿瘤的超声诊断	(87)
二、小儿眼和眼眶肿瘤的超声诊断	(90)
三、小儿头颈部肿瘤的超声诊断	(91)
四、小儿胸部肿瘤的超声诊断	(93)
五、小儿胃肠道肿瘤的超声诊断	(94)
六、小儿常见肝肿瘤的超声诊断	(96)
七、小儿胆道系统肿瘤的超声诊断	(99)
八、小儿胰腺肿瘤的超声诊断	(100)
九、小儿脾脏肿瘤的超声诊断	(102)
十、小儿肾与肾上腺肿瘤的超声诊断	(103)
十一、小儿输尿管、膀胱、前列腺等生殖系肿瘤的超声诊断	(106)
十二、小儿腹膜后肿物的超声诊断	(108)
第六节 小儿肿瘤的放射性核素诊断	(109)
第八章 其他辅助诊断方法	(113)
第一节 内窥镜诊断	(113)
第二节 免疫诊断	(113)
第三节 生化诊断	(114)
第九章 小儿肿瘤的外科诊治	(117)
第一节 小儿肿瘤外科诊治的发展	(117)
一、诊断方法的发展	(117)
二、治疗方面的进展	(118)
第二节 小儿实体肿瘤的外科治疗	(121)
一、外科治疗的原则	(121)
二、外科手术操作技术及注意事项	(121)
三、外科治疗的术前准备	(121)
四、外科治疗的方法	(121)
五、外科与其他方法的综合治疗	(122)
六、免疫抑制与外科的有关问题	(122)
第十章 化疗在小儿肿瘤中的应用	(125)
第一节 化疗药物的作用机制及与细胞周期的关系	(125)
第二节 肿瘤的抗药性	(126)
第三节 常用抗肿瘤药物	(127)
一、烷化剂	(127)
二、抗代谢药	(129)
三、抗生素类	(130)
四、植物来源性药物	(131)
五、其他抗肿瘤药	(132)

第四节 化疗的原则	(133)
一、联合化疗	(133)
二、药物的剂量及方案	(133)
三、辅助化疗	(133)
第五节 化学治疗的临床应用	(134)
一、治疗晚期肿瘤	(134)
二、手术或放疗的辅助化疗	(135)
三、新辅助化疗	(135)
第十一章 放射治疗在小儿肿瘤中的应用	(137)
第一节 概述	(137)
一、小儿肿瘤的特点	(137)
二、小儿肿瘤放疗的特点	(138)
三、放疗中应注意的问题	(138)
第二节 血管瘤	(138)
第三节 中枢神经系统肿瘤	(139)
一、颅咽管瘤	(139)
二、星形细胞瘤	(139)
三、髓母细胞瘤	(139)
四、室管膜瘤	(140)
五、松果体瘤	(140)
第四节 中枢神经系统白血病	(140)
第五节 肾母细胞瘤	(141)
一、放疗的适应证	(141)
二、放疗方法	(142)
第六节 神经母细胞瘤	(142)
一、治疗原则	(142)
二、放疗适应证	(143)
三、放疗方法	(143)
第七节 视网膜母细胞瘤	(143)
一、临床分期	(143)
二、放疗适应证	(144)
三、放疗方法	(144)
四、放疗并发症	(145)
第八节 横纹肌肉瘤	(145)
一、治疗原则	(145)
二、单纯放疗	(145)
三、术前放疗	(145)
四、术后放疗	(145)
第九节 骨肿瘤	(146)
一、骨肉瘤	(146)
二、尤文肉瘤	(146)
三、嗜酸细胞肉芽肿	(146)

第十节 肝母细胞瘤	(146)
第十一节 非霍奇金淋巴瘤	(147)
第十二章 抗肿瘤生物治疗	(149)
一、抗肿瘤生物治疗的发展历史	(149)
二、现代抗肿瘤生物治疗	(150)
三、生物治疗在儿童肿瘤治疗中的应用特点	(156)
第十三章 骨髓移植	(159)
一、出现的问题	(159)
二、技术	(160)
三、目前同种异体骨髓移植的应用状况	(161)
四、目前同种异体骨髓移植存在的问题	(162)
五、同基因骨髓移植	(165)
六、异基因骨髓移植	(166)
七、自身骨髓移植	(166)
第十四章 小儿肿瘤的研究现状与探索	(169)
第一节 目前小儿恶性肿瘤在医学研究中的地位	(169)
一、小儿肿瘤研究的特点	(169)
二、小儿实体瘤研究的特点	(170)
第二节 小儿实体瘤治疗研究的发展历史	(170)
第三节 我国小儿实体恶性肿瘤的工作现况	(171)
一、急速加强我国小儿恶性实体瘤研究的必要性	(171)
二、医学新观点的转变与肿瘤研究的新问题	(172)
第四节 关于当前我国小儿恶性实体瘤研究任务的谘议	(172)
第五节 当前我国小儿肿瘤科普的首要内容	(174)

第二篇 肿瘤临床及肿瘤样病变

第十五章 儿童白血病	(179)
第一节 概论	(179)
第二节 急性淋巴细胞白血病	(186)
第三节 急性非淋巴细胞白血病	(198)
第四节 慢性粒细胞性白血病	(203)
第五节 白血病的并发症及防治	(212)
一、贫血	(212)
二、出血	(212)
三、感染	(212)
四、肿瘤溶解综合征	(213)
五、并发症的防治	(213)
第十六章 儿童恶性淋巴瘤	(219)
第一节 儿童霍奇金病	(219)
第二节 非霍奇金淋巴瘤	(227)
第十七章 组织细胞增生性疾病	(241)

第一节 恶性组织细胞增生症	(241)
第二节 郎格罕细胞组织细胞增生症	(245)
第十八章 获得性免疫缺陷综合征	(253)
第十九章 皮肤肿瘤	(257)
第一节 疣	(257)
一、寻常疣	(257)
二、扁平疣	(258)
三、跖疣	(258)
四、尖锐湿疣	(259)
五、传染性软疣	(260)
第二节 毛发上皮瘤	(261)
第三节 黑棘皮病	(261)
第四节 角化棘皮瘤	(262)
第五节 基底细胞癌	(262)
第六节 鳞状细胞癌	(263)
第七节 恶性黑色素瘤	(264)
第二十章 软组织肿瘤	(269)
第一节 脂肪组织肿瘤	(269)
一、脂肪瘤	(269)
二、脂肪肉瘤	(270)
第二节 纤维组织肿瘤	(270)
一、纤维瘤	(270)
二、硬纤维瘤	(271)
三、纤维肉瘤	(271)
四、婴儿纤维性错构瘤	(272)
五、婴儿指(趾)纤维瘤病	(272)
六、婴儿肌纤维瘤病	(273)
七、钙化性筋膜纤维瘤	(273)
八、恶性纤维组织细胞瘤	(273)
第三节 平滑肌肉瘤	(274)
第四节 周围神经组织肿瘤	(274)
一、神经纤维瘤	(274)
二、恶性神经鞘瘤	(275)
第五节 上皮样肉瘤	(276)
第六节 腺泡型软组织肉瘤	(276)
第七节 恶性间皮瘤	(277)
第八节 滑膜肉瘤	(277)
第九节 横纹肌肉瘤	(278)
第二十一章 血管肿瘤	(283)
第一节 错构瘤性血管瘤	(283)
一、毛细血管瘤	(283)
二、海绵状血管瘤	(284)

三、蔓状血管瘤·····	(286)
四、血管瘤性综合征·····	(287)
五、血管瘤的自然消退·····	(288)
第二节 真性血管瘤·····	(288)
一、血管外皮瘤·····	(288)
二、恶性血管内皮瘤·····	(289)
三、血管球瘤·····	(289)
四、血管平滑肌瘤·····	(289)
第二十二章 淋巴管瘤·····	(291)
第一节 淋巴管瘤·····	(291)
第二节 淋巴管肉瘤·····	(292)
第二十三章 畸胎瘤·····	(295)
第一节 概述·····	(295)
第二节 骶尾部畸胎瘤·····	(297)
第三节 腹膜后畸胎瘤·····	(301)
第四节 纵隔畸胎瘤·····	(302)
第五节 其他部位畸胎瘤·····	(303)
一、颈部畸胎瘤·····	(303)
二、心脏畸胎瘤·····	(303)
三、睾丸畸胎瘤·····	(303)
四、卵巢畸胎瘤·····	(303)
第六节 腹内寄生胎·····	(304)
第二十四章 神经母细胞瘤与神经节细胞瘤·····	(307)
一、发病率·····	(307)
二、病源·····	(307)
三、病理·····	(308)
四、生物学特性·····	(308)
五、症状及诊断·····	(309)
六、转移·····	(311)
七、神经母细胞瘤合并综合征·····	(311)
八、预后·····	(312)
九、治疗·····	(313)
第二十五章 小儿颅内肿瘤·····	(317)
第一节 流行病学·····	(317)
第二节 小儿颅内肿瘤的临床特点·····	(318)
第三节 颅咽管瘤·····	(319)
第四节 大脑半球胶质瘤·····	(322)
第五节 室管膜瘤·····	(323)
第六节 脉络丛乳头状瘤·····	(324)
第七节 松果体区肿瘤·····	(325)
第八节 小脑髓母细胞瘤·····	(326)
第九节 小脑半球胶质细胞瘤·····	(328)

第十节 脑干肿瘤	(329)
第十一节 脑膜瘤	(330)
第十二节 颅内上皮样囊肿及皮样囊肿	(332)
一、上皮样囊肿	(332)
二、皮样囊肿	(333)
第十三节 脑结核瘤	(333)
第十四节 蛛网膜囊肿	(334)
一、先天性蛛网膜囊肿	(334)
二、继发性蛛网膜囊肿	(335)
第十五节 颅内肿瘤的放射治疗与化学治疗	(335)
一、颅内肿瘤的放射治疗	(335)
二、颅内肿瘤的化学治疗	(336)
第二十六章 脊髓肿瘤	(339)
第一节 总论	(339)
第二节 胶质瘤	(342)
第三节 神经鞘瘤	(343)
第四节 上皮样囊肿、皮样囊肿及畸胎瘤	(343)
第五节 脂肪瘤	(344)
第六节 脊膜囊肿	(345)
第七节 肠源性囊肿	(346)
第二十七章 颅骨肿瘤	(349)
第一节 颅骨骨瘤	(349)
第二节 颅骨血管瘤	(350)
第三节 成骨肉瘤	(350)
第四节 颅骨黄色瘤	(351)
第五节 嗜酸性肉芽肿	(352)
第六节 斜坡脊索瘤	(352)
第二十八章 口腔颌面部肿瘤	(355)
第一节 口腔颌面部良性肿瘤	(355)
一、先天性牙龈瘤	(355)
二、牙龈纤维瘤病	(355)
三、牙源性纤维瘤	(356)
四、神经纤维瘤	(356)
五、骨化性纤维瘤	(357)
六、骨纤维异常增殖症	(357)
七、婴儿黑色素神经外胚瘤	(358)
八、牙源性腺样瘤	(358)
九、牙瘤	(359)
十、巨细胞肉芽肿	(359)
十一、畸胎瘤	(360)
第二节 口腔颌面部恶性肿瘤	(360)
一、横纹肌肉瘤	(360)

二、纤维肉瘤·····	(361)
三、骨肉瘤·····	(361)
四、尤文肉瘤·····	(361)
五、恶性淋巴瘤·····	(361)
六、恶性血管内皮瘤·····	(362)
七、组织细胞增生症·····	(362)
八、黏液表皮样癌·····	(362)
第三节 视网膜母细胞瘤·····	(362)
第二十九章 颈部肿瘤 ·····	(371)
第一节 甲状腺腺瘤·····	(371)
第二节 甲状腺癌·····	(372)
第三节 甲状旁腺肿瘤·····	(372)
第四节 颈动脉体瘤·····	(375)
第三十章 乳腺及胸壁肿瘤 ·····	(377)
第一节 乳腺肿瘤·····	(377)
第二节 胸壁肿瘤·····	(378)
第三十一章 纵隔肿瘤 ·····	(381)
一、纵隔解剖和肿瘤或囊肿的常见部位·····	(381)
二、临床表现·····	(382)
三、实验室检查·····	(383)
四、诊断和鉴别诊断·····	(384)
五、常见纵隔肿瘤和囊肿的临床表现及治疗·····	(384)
第三十二章 肺肿瘤 ·····	(389)
第一节 肺错构瘤·····	(389)
第二节 肺内畸胎瘤·····	(390)
第三节 组织细胞瘤·····	(390)
第四节 支气管腺瘤·····	(390)
第五节 支气管黏液表皮样瘤·····	(391)
第六节 支气管癌·····	(392)
第七节 肺肉瘤·····	(393)
第八节 肺转移瘤·····	(393)
第三十三章 心脏与心包肿瘤 ·····	(395)
一、临床表现·····	(395)
二、诊断·····	(395)
三、常见的心脏肿瘤·····	(396)
四、手术治疗的适应证及预后·····	(397)
第三十四章 消化管肿瘤 ·····	(399)
第一节 食管肿瘤·····	(399)
一、食管平滑肌瘤·····	(399)
二、食管囊肿·····	(400)
三、食管癌·····	(400)
第二节 胃肿瘤·····	(401)