


儿科诊疗关键丛书

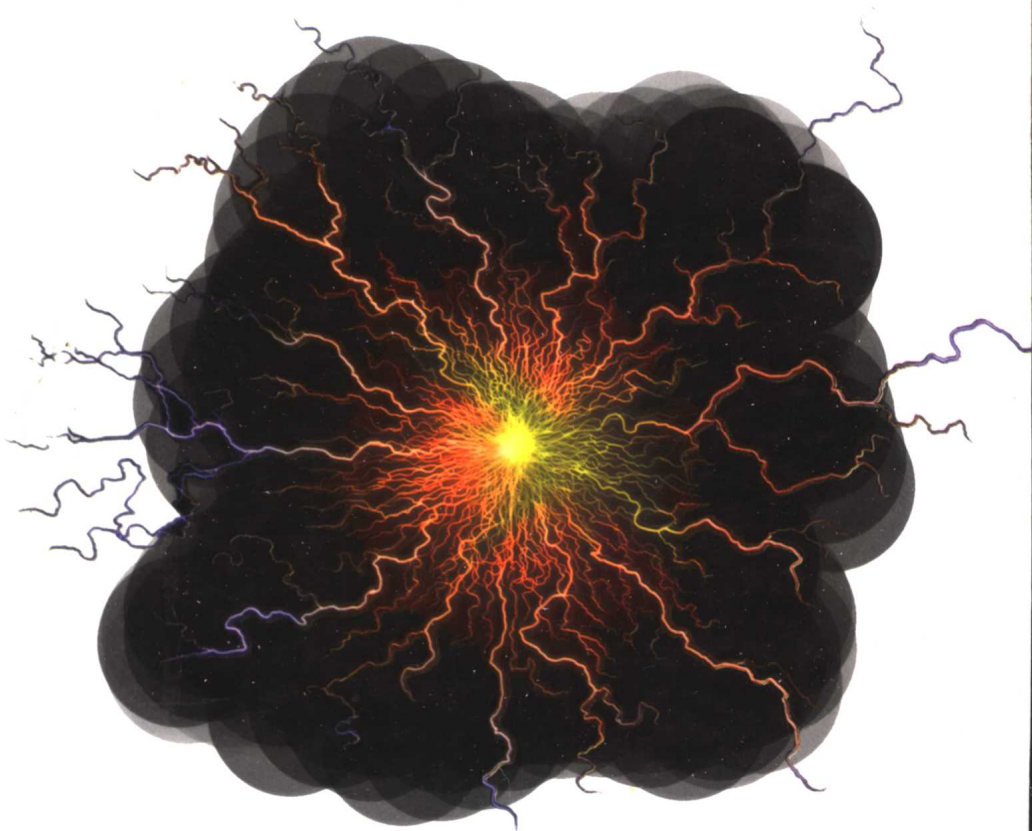
主编 沈亦逵 林愈灯

小儿肿瘤与肿瘤样

XIAOER ZHONGLIU YU ZHONGLIUYANG JIBING

疾病

 广东科技出版社
(全国优秀出版社)



儿科诊疗关键丛书

小儿肿瘤与肿瘤样疾病

主 编 沈亦逵 林愈灯
副主编 林晓源 屠立明 张 健
编 者 沈亦逵 林愈灯 翟琼香 林晓源 屠立明
张 健 李文仲 李永康 钟纪茵 卢奕云
刘艳辉 庄恒国 陈少华 蒙秀玲 罗丹东

广东科技出版社

·广 州·

图书在版编目 (CIP) 数据

小儿肿瘤与肿瘤样疾病/沈亦逵, 林愈灯主编. —广州:
广东科技出版社, 2004.6

(儿科诊疗关键丛书)

ISBN 7-5359-3523-0

I. 小… II. ①沈…②林 III. 小儿疾病: 肿瘤—诊疗
IV. R73

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 125484 号

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号 邮码: 510075)

E - mail: gdlkjzbb@21cn.com

http: //www. gdstp. com. cn

经 销: 广东新华发行集团

排 版: 广东科电有限公司

印 刷: 广州市穗彩彩印厂

(广州市石溪富全街 18 号 邮码: 510288)

规 格: 850mm × 1168mm 1/32 印张 23.5 字数 445 千

版 次: 2004 年 6 月第 1 版

2004 年 6 月第 1 次印刷

印 数: 1 ~ 3 000 册

定 价: 48.00 元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

前 言

随着社会与医学的进步和现代工业的发展，以前严重威胁儿童生命安全的感染性疾病和营养不良性疾病目前已得到有效控制，由于工业污染、环境污染的加剧，儿童恶性肿瘤近年来有明显增多的趋势。我国是人口大国，儿童肿瘤发病数也很高，根据有关部门统计，我国每年新发儿童肿瘤病例逾 30 000 例，其中急性白血病 10 000 多例。

过去，儿童恶性肿瘤被认为是不治之症，多数患儿放弃治疗。但近 20 年来，经过国内外医学工作者长期深入探索，对恶性肿瘤的病因、发病机制等本质问题有了深刻的了解，取得了重大进步，肿瘤的防治水平也有明显的提高。儿童恶性肿瘤的预后较成人好，通过综合治疗，超过 50% 可治愈，如儿童急性淋巴细胞白血病长期无病生存率达 70% ~ 80%，可以和正常人一样地工作、学习和生活。但这些疗效上的巨大进步，不仅社会，不少非小儿血液肿瘤专业医务人员也不够了解。同时，各地小儿血液肿瘤专业队伍正在逐步形成。为此，组织有关专家编写这本《小儿肿瘤与肿瘤样疾病》。此书为有关儿科、小儿血液肿瘤、小儿外科等相关专业医务人员提供参考。期望能与国内同行切磋交流，对儿童恶性肿瘤的治疗和预防有所贡献。儿童是祖国的未来，治疗儿童恶性肿瘤具有广泛的社会意义和现实意义。

本书共分四部分，第一部分为小儿肿瘤诊断与治疗基础，简述小儿恶性肿瘤的基础理论、诊疗技术、常用抗肿瘤药物、治疗原则和小儿肿瘤护理等；第二部分为小儿血液肿瘤，重点介绍小儿白血病、恶性淋巴瘤等的诊断和详细治疗方案；第三部分重点介绍小儿常见的实体肿瘤的诊断与治疗；第四部分介绍小儿肿瘤与化疗并发

症及其治疗。因此，本书为儿科、小儿血液肿瘤、小儿外科医务人员在临床工作中提供了实用参考资料，对年轻医师作为继续教育的学习资料；对病孩家长提供了一本参考书。

限于我们的水平，书中难免有不少缺点和错误。敬请广大读者、专家提出批评指正。

沈亦遑 林愈灯

2003年9月2日

儿科诊疗关键丛书

总 主 编 沈亦逵 谢祥鳌

副总主编 李文益 苏宜香 陈述枚 静 进

丛书前言

医学科学的发展日新月异，知识量急剧增加、积累，学科越分越细，同时也出现了一些交叉或边缘学科。儿（内）科，传统的按系统分科，已不能满足需要，医学免疫学、遗传学、分子生物学的进展使小儿遗传学科、小儿免疫学科应运而生；传统的急性传染病虽明显减少，但感染性疾病仍占了小儿发病的首位，因而，传染病学已为感染病学所代替；历来认为是小儿少见病的肿瘤，发病在不断增加，伴随着其诊断水平的提高及治疗手段的增加，小儿肿瘤已成为独立的学科；随着医学模式的转变，小儿的心理和行为问题日益受到儿科临床医师的重视。此外，对小儿危重病病理生理认识的加深，急救技术和设备的提高，小儿监护病房的建立，使小儿急救医学也成了一门新兴的学科。因此，儿科医师，尤其是综合医院的临床儿科医师，面对复杂的病种，需要具有较以往更广泛的知识 and 诊断治疗技巧，为此，我们编写了这套“儿科诊疗关键”丛书。

“儿科诊疗关键”丛书不按系统疾病分述，而是以病因和发病为线索分册，包括“小儿营养与营养性疾病”，“小儿感染与感染性疾病”，“小儿肿瘤与肿瘤样疾病”，“小儿免疫与免疫性疾病”，“小儿遗传与遗传性疾病”，“小儿心理与心理行为疾病”共六册。

丛书各分册都分总论和各论两部分，总论对该领域或专题的基础及小儿特点进行较详细的论述；各论则包括该领域内小儿的常见、多发病的诊断和治疗。

丛书着眼于实用，简明，新颖。对病因，发病机制有简要的阐述，而诊断和治疗则尽量具体、详尽，以适应儿科临床医师日常参考。

本丛书各分册主要由广州儿科同道们编写，邀请了部分外地专

家参加。他们绝大多数有高级职称，从事儿科工作多年，在相关领域有丰富的临床实践经验。

虽然本丛书要求取材于近5~10年的最新文献资料，但由于医学技术发展迅速，编写者的学识水平总是跟不上科技的发展，因而难免有错误和不足之处，敬请读者批评指出。

沈亦速 谢祥鳌

目 录

第一编 小儿肿瘤诊疗基础	1
第一章 儿童肿瘤的特点	1
第一节 小儿肿瘤发病情况	1
第二节 儿童肿瘤分类	10
第三节 现代儿童肿瘤治疗水平	13
第四节 儿童肿瘤的病因与发病机制	15
第五节 儿童肿瘤的组织病理特点	22
第二章 小儿恶性肿瘤的诊断方法	31
第一节 临床特点	31
第二节 病理组织学诊断方法	33
第三节 影像学检查	46
第四节 超声波检查在小儿肿瘤诊断中应用	56
第五节 内窥镜检查	58
第六节 肿瘤标志物在临床上的应用	59
第三章 小儿肿瘤的治疗原则	73
第一节 儿童肿瘤的化学治疗	73
第二节 儿童肿瘤的手术治疗	75
第三节 儿童肿瘤的放射治疗	77
第四节 生物调节治疗	80
第五节 其他疗法	83
第六节 综合治疗	85
第四章 常用抗肿瘤药物	87
第一节 肿瘤细胞增殖动力学与合理用药	87
第二节 烷化剂	94

第三节	抗代谢药	101
第四节	抗癌抗生素	106
第五节	铂类	112
第六节	抗肿瘤植物生物碱	113
第七节	酶类	118
第八节	糖类皮质激素	119
第九节	其他抗肿瘤药	120
第五章	小儿肿瘤常用诊疗技术	124
第一节	骨髓穿刺术	124
第二节	骨髓活体组织检查术	126
第三节	淋巴结穿刺/活检术	127
第四节	鞘内注射化疗	129
第五节	白细胞单采-治疗性粒细胞去除术	132
第六节	成分输血在小儿肿瘤治疗中的应用	133
第七节	造血生长因子在小儿肿瘤治疗中的应用	142
第八节	骨髓与造血干细胞移植	151
第六章	小儿肿瘤护理	160
第一节	小儿肿瘤一般护理常规	160
第二节	化疗护理常规	160
第三节	大剂量甲氨蝶呤 (HD-MTX) 化学治疗护理常规	164
第四节	大剂量阿糖胞苷 (HD-Ara-C) 化学治疗护理常规	164
第五节	使用左旋门冬酰胺酶 (L-ASP) 护理常规	166
第六节	放射治疗护理常规	166
第七章	小儿肿瘤疗效标准	169
第一节	小儿急性白血病疗效标准	169
第二节	慢性粒细胞性白血病疗效标准	170
第三节	实体肿瘤疗效评估标准	171
第二编	小儿血液肿瘤	175

第八章	急性白血病的诊断与治疗原则 ·····	175
第一节	小儿急性白血病的 MICM 分型·····	175
第二节	小儿急性白血病的诊断方法·····	193
第三节	小儿急性白血病的治疗原则·····	228
第九章	急性淋巴细胞白血病 ·····	240
第十章	小儿急性髓细胞白血病 ·····	266
第十一章	复发性、难治性急性白血病的治疗 ·····	283
第十二章	髓外白血病的防治 ·····	290
第十三章	小儿慢性粒细胞白血病 ·····	294
第一节	成人型慢性粒细胞白血病·····	294
第二节	幼年型慢性粒细胞白血病·····	299
第十四章	少见和特殊类型白血病 ·····	304
第一节	急性早幼粒细胞白血病·····	304
第二节	高白细胞性急性白血病·····	308
第三节	低增生性急性白血病·····	310
第四节	急性混合细胞白血病·····	313
第五节	巨核细胞白血病·····	315
第六节	淋巴肉瘤细胞性白血病·····	319
第七节	红白血病·····	320
第八节	先天性白血病·····	323
第九节	绿色瘤和粒细胞肉瘤·····	327
第十节	毛细胞白血病·····	330
第十五章	小儿骨髓增生异常综合征 ·····	334
第十六章	恶性淋巴瘤 ·····	343
第一节	霍奇金淋巴瘤·····	343
第二节	非霍奇金淋巴瘤·····	350
第十七章	组织细胞增生症 ·····	360
第一节	小儿恶性组织细胞病·····	360
第二节	郎格罕细胞组织细胞增生症·····	367

第三节	噬血细胞综合征	382
第四节	组织细胞性坏死性淋巴结炎	390
第十八章	多发性骨髓瘤	393
第三编	小儿恶性实体肿瘤	398
第十九章	神经系统肿瘤	398
第一节	颅内肿瘤	398
第二节	小儿常见的脑肿瘤	404
第三节	脊髓肿瘤（椎管内肿瘤）	414
第二十章	小儿神经母细胞瘤	422
第二十一章	内分泌肿瘤	445
第一节	甲状腺腺瘤	445
第二节	甲状腺癌	446
第三节	嗜铬细胞瘤	450
第四节	肾上腺皮质肿瘤	456
第二十二章	胸部肿瘤	466
第一节	纵隔肿瘤	466
第二节	肺肿瘤	474
第三节	心脏肿瘤	481
第二十三章	肾肿瘤	488
第一节	肾母细胞瘤	488
第二节	其他肾肿瘤	499
第三节	泌尿生殖系横纹肌肉瘤	501
第二十四章	视网膜母细胞瘤	505
第二十五章	肝脏肿瘤	513
第一节	肝母细胞瘤	513
第二节	肝细胞性肝癌	517
第二十六章	骨肿瘤	520
第一节	尤文肉瘤	520
第二节	骨肉瘤	522

第二十七章 小儿胰腺肿瘤	527
第一节 胰腺囊肿.....	527
第二节 胰岛细胞瘤.....	529
第三节 胰母细胞瘤.....	530
第二十八章 畸胎瘤	535
第二十九章 睾丸肿瘤	540
第三十章 小儿卵巢肿瘤	546
第三十一章 消化道肿瘤	553
第一节 食管癌.....	553
第二节 胃癌.....	556
第三节 结肠直肠癌.....	560
第四节 直肠结肠息肉.....	564
第三十二章 小儿鼻咽癌	566
第三十三章 软组织肉瘤	572
第一节 横纹肌肉瘤.....	572
第二节 平滑肌肉瘤.....	578
第三十四章 小儿常见良性肿瘤	581
第一节 小儿皮肤血管瘤.....	581
第二节 巨大血管瘤伴发血小板减少综合征.....	583
第三节 小儿淋巴管瘤.....	585
第四节 脂肪瘤.....	587
第五节 神经纤维瘤病.....	587
第四编 小儿肿瘤与化疗并发症及治疗	589
第三十五章 肿瘤急症	589
第一节 上腔静脉综合征.....	589
第二节 脊髓压迫征.....	594
第三节 颅内压增高.....	598
第四节 癌性胸腔积液.....	605
第五节 恶性心包腔积液.....	609

第六节	癌性腹腔积液	613
第七节	癌症疼痛处理	616
第三十六章	支持治疗	625
第一节	合理营养补充(肠道外营养维持)	625
第二节	纠正贫血	629
第三节	防治出血	631
第四节	预防感染	637
第五节	高尿酸血症的防治	638
第六节	细胞保护剂的应用	640
第三十七章	严重感染的防治	643
第一节	细菌性感染	643
第二节	疱疹病毒感染	646
第三节	真菌感染	649
第四节	卡氏肺囊虫肺炎	651
第五节	回盲肠综合征	653
第三十八章	化疗毒副反应及其处理	655
第一节	急性过敏反应	655
第二节	肿瘤细胞溶解综合征	657
第三节	化疗恶心呕吐反应的防治	658
第四节	药物性黏膜损害的防治	660
第五节	急性胰腺炎	662
第六节	骨髓抑制、粒细胞缺乏症	664
第七节	肝脏毒性反应(药物性肝损害)	666
第八节	心脏毒性	668
第九节	肺脏毒性	669
第十节	肾及膀胱毒性	672
第十一节	神经毒性	673
第十二节	大剂量甲氨蝶呤毒副作用的防治	676
第十三节	大剂量阿糖胞苷毒副作用的防治	678

第十四节 化疗的局部反应和栓塞性静脉炎	679
第十五节 远期毒副作用	681
附录	685
一、小儿各年龄期血细胞成分正常值	685
二、小儿正常骨髓象及骨髓象异常的临床意义	686
三、小儿肿瘤常用治疗药物	688
四、小儿体表面积计算法	706
五、抗癌药物的骨髓抑制程度和持续时间	707
六、人类白细胞分化抗原 (CD) 简表	709
七、抗癌药物不良反应分级标准	728
八、缩略语表 (病名、药名)	731

第一编 小儿肿瘤诊疗基础

第一章 儿童肿瘤的特点

第一节 小儿肿瘤发病情况

随着社会的进步和医学的发展,使小儿疾病谱和死亡原因发生了明显的变化,严重威胁小儿生命的急性传染病的发生率和死亡率已大幅度下降,恶性肿瘤已成为严重威胁小儿生命的主要疾病之一。儿童恶性肿瘤年发病率约为 12.0/10 万,以此推算,我国 3 亿儿童,每年新发生的小儿恶性肿瘤病例数达 3 万例左右,其中 1/3 为白血病,2/3 为实体瘤。20 世纪 90 年代以来,在我国小儿死因顺位中,恶性肿瘤已上升到第 3 位(1~4 岁年龄组)或第 2 位(5~14 岁年龄组)。近 20 年来由于诊断、治疗方法的不断发展和化学治疗的不断进步,儿童恶性肿瘤预后已有明显提高,在先进国家 5 年无病生存率,已从 20 世纪 60 年代 28% 提高到 20 世纪 80 年代的 65%,而白血病则更高,故认为小儿恶性肿瘤无法医治概念应当纠正。

一、小儿恶性肿瘤的发病率

我国 13 亿人口中约有 3 亿儿童,按 10/10 万的发病率计算,每年新发恶性肿瘤约有 3 万例,其中 1/3 为白血病(1 万例),2/3

为实体瘤（2万例）。

根据我国 1988 ~ 1992 年 11 个肿瘤登记试点地区的统计资料，其资料覆盖人年总数为 104 763 715 人年恶性肿瘤发病总数为 210 259 例。恶性肿瘤发病率，男性为 128.5/10 万 ~ 288.7/10 万，女性为 42.9/10 万 ~ 221.7/10 万。但小儿恶性肿瘤发病率远较成人为低，男孩为 5.7/10 万 ~ 11.9/10 万，女孩为 4.6/10 万 ~ 9.7/10 万（见表 1-1）。我国小儿恶性肿瘤发病率与美国小儿恶性肿瘤发病率 12.45/10 万近似（见表 1-2）。

小儿恶性肿瘤中各类肿瘤的发病率不同，以白血病为最高，占小儿恶性肿瘤发病数的 1/3 多（见表 1-3、表 1-4）。在国内 19 家医院（1990 ~ 1994 年）儿科住院的小儿白血病及恶性肿瘤中，白血病占 67.52%（见表 1-5）。我国小儿白血病的发病率为 2.2/10 万 ~ 4.0/10 万，较成人白血病的发病率 3.1/10 万 ~ 5.2/10 万稍低（见表 1-1）。

表 1-1 小儿恶性肿瘤发病率与死亡率（1/10 万）

发病率及死亡率		北京		上海		天津	
		男	女	男	女	男	女
恶性肿瘤发病率	总发病率	178.5	151.5	288.7	221.7	209.4	177.7
	儿童发病率	5.7	4.6	11.9	9.7	10.5	8.9
白血病发病率	总发病率	4.5	3.1	5.2	4.3	4.9	3.9
	儿童发病率	2.2	2.0	4.0	2.9	3.3	3.9
恶性肿瘤死亡率	总死亡率	134.5	100.9	224.8	151.5	121.3	91.0
	儿童死亡率	4.6	3.5	7.4	5.7	4.5	3.8
白血病死亡率	总死亡率	3.5	2.8	4.3	3.5	2.6	1.8
	儿童死亡率	2.1	1.8	2.5	1.7	1.3	1.7

* 摘自：全国肿瘤防治研究办公室、卫生部卫生统计信息中心编，“中国试点市、县恶性肿瘤的发病与死亡”（1988 ~ 1992），中国医药科技出版社，2001。