

儿童肿瘤的认识与防治

施诚仁 袁晓军 主编



随着**医疗技术**水平不断发展，儿童肿瘤的**治愈率**越来越高，
本书倡导科学的**育儿生活习惯**，为孩子们**营造健康清洁的环境**，
减轻遗传对**疾病**的影响，重新打造健康的**身体**。

kang “妈妈爸爸在线”丛书

儿童肿瘤的 认识与防治

施诚仁 袁晓军 主编

世界图书出版公司

上海·西安·北京·广州

图书在版编目(CIP)数据

儿童肿瘤的认识与防治 / 施诚仁, 袁晓军主编. —
上海: 上海世界图书出版公司, 2018.1
(妈妈爸爸在线丛书)
ISBN 978-7-5192-3872-8

I. ①儿… II. ①施… ②袁… III. ①小儿疾
病—肿瘤—防治—普及读物 IV. ①R73-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第249423号

书 名	儿童肿瘤的认识与防治 Ertong Zhongliu de Renshi yu Fangzhi
主 编	施诚仁 袁晓军
责任编辑	沈蔚颖
封面设计	高家鋆
出版发行	上海世界图书出版公司
地 址	上海市广中路88号9-10楼
邮 编	200083
网 址	http://www.wpcsh.com
经 销	新华书店
印 刷	上海景条印刷有限公司
开 本	787 mm × 1092 mm 1/16
印 张	14
字 数	190千字
版 次	2018年1月第1版 2018年1月第1次印刷
书 号	ISBN 978-7-5192-3872-8/R · 438
定 价	48.00元

版权所有 翻印必究
如发现印装质量问题, 请与印刷厂联系
(质检科电话: 021-59815621)

编写人员

主 编

施诚仁 袁晓军

参编人员（按姓氏笔画排序）

马凯旋（上海交通大学医学院附属新华医院）

王 珊（重庆医科大学附属儿童医院）

王天有（首都医科大学附属北京儿童医院）

王金湖（浙江大学医学院附属儿童医院）

王焕民（首都医科大学附属北京儿童医院）

王景福（天津医科大学附属肿瘤医院）

叶启东（宁波市第一医院）

吕 凡（上海交通大学医学院附属新华医院）

朱 慧（上海交通大学医学院附属新华医院）

朱修宇（上海交通大学医学院附属新华医院）

刘 潜（赣南医学院第一附属医院）

汤庆娅（上海交通大学医学院附属新华医院）

汤梦婕（上海交通大学医学院附属新华医院）

阮慧娟（上海交通大学医学院附属新华医院）

孙 瑛（上海交通大学医学院附属新华医院）

李 杰（天津医科大学附属肿瘤医院）

李璋琳（天津医科大学附属肿瘤医院）

杨 深（首都医科大学附属北京儿童医院）

杨 超（重庆医科大学附属儿童医院）

吴春晓（上海市疾病预防控制中心）

沈佳艺（上海交通大学医学院附属新华医院）

张可仞（中国医科大学附属盛京医院）

陈 静（上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心）

武玉睿（山东大学齐鲁儿童医院）

季迅达（上海交通大学医学院附属新华医院）

周 翀（首都医科大学附属北京儿童医院）

郑 莹（复旦大学附属肿瘤医院）

赵 强（天津医科大学附属肿瘤医院）

施 亮（上海市疾病预防控制中心）

施诚仁（上海交通大学医学院附属新华医院）

袁晓军（上海交通大学医学院附属新华医院）

蒋马伟（上海交通大学医学院附属新华医院）

翟晓文（复旦大学附属儿科医院）

前 言

随着我国经济发展、人民生活水平的日益提高，儿童卫生保健事业逐渐得到重视，而恶性肿瘤一直是多年来影响儿童健康生长、导致儿童死亡的主要原因之一。故大力开展儿童恶性肿瘤的基础、临床与预防医学相结合的综合性研究，以期早期发现、早期诊治，提高患儿的长期生存率及治愈率，已成为广大儿科医务工作者及全社会需面临的重要挑战。

五年前，在中国抗癌协会、上海市疾病预防控制中心和上海儿童慈善基金会的关心支持下，由中国抗癌协会小儿肿瘤专业委员会组织全国部分儿童肿瘤专家编写了“儿童肿瘤”科普系列教材，并配合义诊宣传儿童肿瘤的防治教育，社会反响较好。在此工作基础上，我们再次组织了国内临床一线的儿童肿瘤专家，对原科普系列教材进行重新修订、增补，并配上了简明易懂的插画。本书共分五章：儿童肿瘤的基本认识、儿童肿瘤的治疗方式、常见的儿童肿瘤、肿瘤患儿的饮食与营养、肿瘤患儿的日常护理与心理疏导。

在此，衷心感谢有关领导对本书的关心和各位参与撰写工作的专家们的共同努力！感谢世界图书出版上海有限公司沈蔚颖、胡冬冬两位编辑的积极奔走和帮助！感谢上海交通大学医学院附属新华医院小儿血液/肿瘤科汤梦婕医生在本书的约稿、撰写和校正过程中的辛勤付出！最后特别感谢丫丫小患儿在康复期还为本书献上了五幅爱心插画，为本书增添了又一个亮点。

因各位专家撰写水平、风格各异，错误、不足或考虑不周之处在所难免，请读者能予以谅解，并欢迎批评指正，以便再版时能有所改进。希望本书的出版能够对基层医疗单位人员、非儿童肿瘤专业的医护人员、在校医学生、中小学校老

师、患儿家长及广大社会公众普及有关儿童肿瘤的科学常识，正确认识儿童肿瘤的诊断、治疗和预后因素有所助益。

上海交通大学医学院附属新华医院

施诚仁 袁晓军

2017年5月10日



Contents

目 录



第一章

儿童肿瘤的基本认识

- | | | |
|-----|---------------|------|
| 第一节 | 为什么儿童会患肿瘤 | / 3 |
| 第二节 | 肿瘤会遗传和传染吗 | / 9 |
| 第三节 | 环境对肿瘤的发生有什么影响 | / 14 |
| 第四节 | 儿童常见肿瘤的发病率 | / 18 |
| 第五节 | 如何早期发现儿童肿瘤 | / 23 |

第二章

儿童肿瘤的治疗方式

- | | | |
|-----|-----------------------|------|
| 第一节 | 化学治疗——儿童肿瘤的基本治疗措施 | / 29 |
| 第二节 | 放射治疗——杀灭肿瘤的“神兵利器” | / 37 |
| 第三节 | 外科手术——实体瘤治疗的重要手段 | / 44 |
| 第四节 | 介入治疗——一种微创的治疗手术 | / 46 |
| 第五节 | 骨髓移植——造血与免疫功能重建的“加油站” | / 52 |
| 第六节 | 免疫治疗——儿童肿瘤治疗的新方法 | / 60 |
| 第七节 | 舒缓治疗——缓解身心痛苦的“理疗机” | / 67 |

第三章

常见的儿童肿瘤

第一节 白血病	/ 79
第二节 恶性淋巴瘤	/ 87
第三节 脑肿瘤	/ 95
第四节 神经母细胞瘤	/ 100
第五节 视网膜母细胞瘤	/ 112
第六节 肾母细胞瘤	/ 118
第七节 肝母细胞瘤	/ 123
第八节 骨肿瘤	/ 129
第九节 横纹肌肉瘤	/ 137
第十节 生殖细胞肿瘤	/ 143
第十一节 甲状腺肿瘤	/ 147
第十二节 血管瘤	/ 152
第十三节 淋巴管畸形	/ 159
第十四节 恶性组织细胞病	/ 162

第四章

肿瘤患儿的饮食与营养

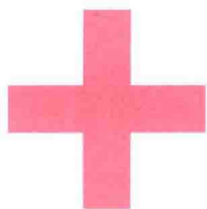
- 第一节 七种常见肿瘤症状的膳食宜忌 / 169
- 第二节 抗肿瘤期间的食物配搭及技巧推荐 / 175
- 第三节 肿瘤患儿的个体化营养支持 / 178

第五章

肿瘤患儿的日常护理与心理疏导

- 第一节 肿瘤患儿及其照顾者的心理社会支持 / 189
- 第二节 儿童实体肿瘤围术期护理的常见问题 / 196
- 第三节 化疗的不良反应及其预防 / 203
- 第四节 输液港和PICC的日常注意事项 / 208





第一章

儿童肿瘤的基本认识

儿童肿瘤的绝对发病率较低，不同性别和年龄的儿童发生肿瘤的类型和概率也不同，发病率较高的肿瘤包括白血病、中枢神经系统肿瘤（主要是脑肿瘤）和淋巴瘤。儿童肿瘤的病因复杂，环境因素与遗传因素可同时影响肿瘤的发生，但大多数儿童肿瘤不是遗传病。儿童肿瘤的早期症状并不典型，不同类型的肿瘤具有不同的临床症状，主要表现为发热、淋巴结肿大或局部肿块等。







第一节 为什么儿童会患肿瘤

在任何一个年龄段都会有肿瘤的发生，儿童青少年也不例外，但其特点及治疗效果与成人肿瘤有所不同，因此需要正确认识儿童肿瘤。目前位居儿童恶性肿瘤前3位的分别是白血病、中枢神经系统肿瘤（主要是脑肿瘤）和淋巴瘤。



恶性肿瘤也称癌症，其本质是源自人体内的某些正常细胞发生变异后，在体内无限制地生长增殖，侵犯身体的组织器官，进而影响到该器官发挥正常的功能，还可能侵犯、扩散或转移到身体的其他部位，影响人体的健康。在任何一个年龄段都会有肿瘤的发生，中老年人是肿瘤的高发人群，但儿童青少年也会罹患肿瘤，且其特点与成人肿瘤有所不同。了解儿童肿瘤，做到早期预防、早期发现和早期治疗，可以有效提高肿瘤患儿的生活质量，使其获得康复，恢复正常的学习和生活。

儿童肿瘤的分类及特点

儿童罹患肿瘤的发病率极低，根据国际癌症研究中心（IARC）^①的统计，全世界0~14岁儿童恶性肿瘤发病率通常为100/1 000 000，也就是每年大约10 000个儿童中才会发生1例肿瘤，所以儿童肿瘤是一类比较少见的肿瘤。

① IARC (International Agency for Research on Cancer) 即国际癌症研究中心，该机构从1971年起组织专家组收集和评价世界各国有关化学物质对人类致癌危险性的资料，是世界卫生组织下属机构。



儿童恶性肿瘤的病理学类型与成人恶性肿瘤有明显不同。儿童恶性肿瘤多为软组织肿瘤^①和胚胎细胞性肿瘤^②，都属于非上皮性肿瘤，这在成人中很少见。而成人中常见的上皮组织恶性肿瘤如肺癌、胃癌等在儿童中则非常罕见。同成人一样，常见的儿童肿瘤也有 100 多种，可影响到身体的任何部位，但儿童肿瘤生长的部位与成年人有所不同，成年人最常见的肺、胃、肝、肠、乳腺等部位的肿瘤，在儿童中极少出现。儿童肿瘤的好发部位有其独特性，多发生于造血系统、中枢和交感神经系统以及间叶组织^③。

★小知识★

儿童肿瘤国际分类

IARC 制定了一套儿童肿瘤国际分类标准——儿童肿瘤国际分类 (ICCC)，将儿童肿瘤分为如下 12 个大类：

- I 白血病
- II 淋巴瘤和网状内皮组织恶性肿瘤
- III 中枢神经系统（包括颅内和脊髓）肿瘤
- IV 交感神经系统恶性肿瘤
- V 视网膜母细胞瘤
- VI 肾脏恶性肿瘤
- VII 肝脏恶性肿瘤
- VIII 恶性骨肿瘤
- IX 软组织肉瘤
- X 生殖细胞和滋养细胞及其他生殖腺恶性肿瘤
- XI 癌和其他恶性上皮肿瘤
- XII 其他和未特指类型恶性肿瘤

① 软组织肿瘤包括横纹肌肉瘤、纤维肉瘤等。
② 胚胎细胞性肿瘤包括原始神经外胚层肿瘤、神经母细胞瘤、生殖细胞肿瘤等。
③ 间叶组织起着支持、填充及构成新组织和器官的作用。间叶组织肿瘤包括血管瘤、淋巴管瘤及横纹肌肉瘤等。



儿童好发肿瘤排名第一的是白血病，约占所有儿童肿瘤的 1/3。白血病俗称“血癌”，其主要病因是人体“造血工厂”——骨髓中的“造血工人”——造血干细胞发生了癌变，从而导致一种或多种不同形态的造血功能紊乱甚至丧失。观察典型病例的外周血液，在显微镜下似乎满眼都是白细胞，难以找寻到红细胞，因此被命名为白血病而沿用至今。

接下来是中枢神经系统肿瘤（主要是脑肿瘤）和淋巴瘤。脑肿瘤的发病率，仅次于白血病居儿童肿瘤的第二位，约占儿童肿瘤的 20%。第三位是淋巴瘤，包括非霍奇金淋巴瘤和霍奇金淋巴瘤，是起源于淋巴结或者结外淋巴组织的恶性肿瘤，占儿童肿瘤的 10% ~ 15%。

以上 3 种肿瘤累计占所有儿童肿瘤的 60% 以上。其他如神经母细胞瘤、肾母细胞瘤、视网膜母细胞瘤、骨肿瘤等也不罕见。儿童肿瘤有下述五大特点：①常无特殊症状；②较早发生全身转移；③对化学治疗敏感；④早期治疗效果佳；⑤一旦复发治愈率明显降低。考虑到该群体的特殊性以及对家庭和社会造成的影响，大众有必要增加对儿童肿瘤特点、早期症状和康复指导的正确认识。

儿童肿瘤常见症状及体征

不同种类的肿瘤可产生不同的临床症状。儿童肿瘤常见的症状及体征有①发热，特别是经抗病毒或抗生素治疗无效的发热；②较长期的持续性或间歇性的疼痛，如头痛、腹痛、关节痛等；③身体部位出现肿块，如颈部、腋下、腹部等；④皮肤苍白、血细胞减少；⑤不明原因的出血，如牙龈出血、皮肤出血点或瘀青；⑥食欲缺乏、体重减轻等（图 1-1）。这些症状有些无明显的特异性，加上儿童有时不能准确地表达自己的感受，往往未引起家长或医生的足够重视，使患儿没能及时获得诊治。



图1-1 儿童肿瘤常见症状及体征

正确认识儿童肿瘤

- (1) 肿瘤在任何年龄段都会发生，儿童（包括新生儿）也会患肿瘤。
- (2) 肿瘤没有传染性，不会影响周围的人，肿瘤不会从一个孩子传染给其他孩子，因此不要歧视肿瘤患儿。
- (3) 输血不会导致白血病，即便白血病细胞通过输血进入体内，健康人的免疫系统也会很快将其破坏清除，至今尚无通过输血获得白血病的报道。
- (4) 只有很小比例的儿童肿瘤与遗传有关，大部分儿童肿瘤并不会遗传。
- (5) 儿童肿瘤的病因尚不明确，早发现早诊断早治疗的患儿预后较好。
- (6) 儿童肿瘤不是不治之症！大部分的儿童肿瘤都可治愈，成为永久康复者，能健康成长，过上正常的生活。
- (7) 用正常的眼光看待肿瘤患儿，不要歧视和排斥他们，全社会应给予患儿和家长关怀和支持。肿瘤患儿可以享有和正常孩子一样的快乐童年生活。



儿童肿瘤不是绝症，正确的态度可改善预后

在过去的30年间，儿童肿瘤的相关治疗技术得到了持续的发展，治疗效果明显改善，使儿童肿瘤的治愈率得到不断的提高。数据显示，欧美国家儿童肿瘤5年生存率^①平均为78%，我国儿童肿瘤5年生存率也达72%左右。不同类型儿童肿瘤的生存率也不同，白血病的5年总体生存率在70%以上，而儿童淋巴瘤在合理治疗下5年生存率可高达80%以上。认识儿童肿瘤特点，选择专科医院，有助于早期发现和早期诊断，一旦罹患儿童肿瘤，应由儿童肿瘤的专科医生根据具体的病例提供正确的诊断及治疗方案。只要儿童及其家长积极配合治疗，加上适当的护理照顾，大部分儿童肿瘤治疗效果是很好的。

在整个疾病治疗和康复过程中，孩子自身的努力、家人们的付出、同学及老师的支持和理解，都是在孩子迈向健康之路中不可或缺的重要因素。孩子的成就及发展并不会因儿时的肿瘤而受到限制。对于家长来说，当发现自己的子女患上肿瘤，要面对的问题非常复杂，初闻肿瘤的家属会有伤心、怀疑、悲痛等情绪，但是作为家长，要抱着积极的态度克服困难，儿童肿瘤并非绝症，听信偏方和传言只会延误病情，只有勇敢面对，调整心态，以坚强、理智和信心再加上各方的支持共同与疾病抗争，才能使患儿更有可能重获健康。而了解更多有关儿童肿瘤的知识则有助于配合医生治疗，并对长期康复过程中可能出现的问题做到心中有数。

塑造健康的生活方式，远离各种危险因素

儿童肿瘤的病因较复杂，目前普遍了解较少。针对病因的一级预防措施有限，主要包括：①减少遗传性肿瘤的发生，即通过遗传性肿瘤的普查、登记、遗传

① 肿瘤的5年生存率 某种肿瘤经过综合治疗后，生存5年以上的比例。一般认为，肿瘤患儿生存5年以上，以后再复发的风险很小，因此可算作基本被治愈。