



妇 幼 保 健 知 识 丛 书
中国医促会妇儿医疗保健专业委员会推荐读物

保护儿童 远离**铅**危害

儿童铅中毒知识问答



妇儿医疗保健专业委员会
铅中毒防治中心 编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



妇 幼 保 健 知

中国医促会妇儿医疗保健专业委员会推荐

保护儿童远离铅危害

儿童铅中毒知识问答

妇儿医疗保健专业委员会 编著
铅中毒防治中心



机械工业出版社

《妇幼保健知识丛书》是中国医促会妇儿医疗保健专业委员会,组织一批长期从事妇女、儿童医疗保健研究的专家、学者和临床医师,根据医学研究和临床实际,本着科学性、通俗性、实用性的宗旨,由浅入深,讲述百姓关心的妇女、儿童的保健和治疗问题。

《保护儿童远离铅危害——儿童铅中毒知识问答》是该丛书的组成部分,本书以问答的形式,详细阐述了儿童铅中毒的概念、铅危害的来源以及铅中毒的诊断与防治等方面的基本知识,并配有 60 幅形象生动、有助于理解内容的插图,令人耳目一新。

图书在版编目(CIP)数据

保护儿童远离铅危害儿童铅中毒知识问答/妇儿医疗保健专业委员会
铅中毒防治中心编著. —北京:机械工业出版社, 2003. 1

妇幼保健知识丛书

ISBN 7-111-11324-1

I. 保… II. 妇… III. 小儿疾病: 铅中毒—防治—问答

IV. R725.9-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 095615 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:王 艳 封面设计:饶 薇 版式设计:霍永明

责任校对:樊钟英 责任印制:付方敏

2003 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

890mm×1240mm A5·4.75 印张·82 千字

00 001-30 000 册

定价:9.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话 (010) 68993821、68326677—2527

封面无防伪标均为盗版

序

人人需要健康，人人需要健康知识。我们常常会听到这样的说法：这个人不是死于疾病，而是死于无知；那个人不是伤于意外，而是伤于无知。这样的例子随时随地可见，这样的体会也许不少人都有。懂得了这个基本道理，我们应该重视健康教育，并努力加以实践。

铅中毒是影响儿童及孕产妇健康的重大公共卫生问题，正在引起政府、卫生行政部门和妇儿医疗保健机构及社会各界尤其是儿童家长的广泛关注和重视。1999年国务院办公厅转发了卫生部《关于做好提高出生人口素质工作意见的通知》，明确要求各级医疗保健机构要逐步将孕产妇、新生儿的血铅化验列为常规临床检验项目。据研究发现，近20多年来，国内外专家围绕儿童铅中毒的问题进行了大规模的流行病学调查和临床研究，证实了婴幼儿正处在大脑发育的关键时期，过量接触铅导致的脑功能损伤往往是不可逆的，有害健康效应将是长期甚至是终身的。科学研究结果表明，

儿童血铅的增高将会带来智商下降的恶果，血铅增高对儿童体格发育、神经行为、语言能力的发展等诸多方面存在负面影响。因此儿童铅中毒的防治已成为一项关系到未来人口素质和民族竞争力的大事，应引起全社会的重视和参与。

中国医疗保健国际交流促进会妇儿医疗保健专业委员会推荐，由铅中毒防治中心组织编写出版的这本小册子非常及时。其内容充实，文笔简洁，尤其是采用问答的形式，从我国的国情出发，通俗地宣传了儿童铅中毒防治涉及到的基本知识，具有很强的实用性，相信一定会受到广大读者的欢迎。

卫生部基层卫生与妇幼保健司司长 **李长明**

2002 年 12 月 北京

丛书编委会

主 任：李长明 卫生部基层卫生与妇幼保健司司长
教授

编 委：(按姓氏笔画排序)

马 丁 华中科技大学(原同济医科大学)、
同济医院妇产科主任 教授

王宏伟 华中科技大学(原同济医科大学)
同济医院儿科副主任 教授

刘克玲 卫生部基层卫生与妇幼保健司副
司长 教授

许克铭 首都儿科研究所附属儿童医院神
经科教授

阮迪云 中国科技大学生命科学学院教授

孙承业 中国疾病预防控制中心(中国 CDC)
中毒控制中心副主任

沈晓明 上海第二医科大学附属上海儿童
医学中心教授

沈 壮 北京疾病预防控制中心(北京 CDC)
应急中心主任

李林康 中国健康教育所副所长

李广太 北京同仁医院妇产科教授

- 李小石** 中国医疗保健国际交流促进会学术部主任、妇儿医疗保健专业委员会副主任
- 李 智** 中国医促会妇儿医疗保健专业委员会副主任
- 陈宝英** 北京市妇幼保健院、北京妇产医院院长 教授
- 陈清森** 中华医学会中华医学信息导报主任 主任编辑
- 张得英** 卫生部基层卫生与妇幼保健司儿童处处长
- 张丽雅** 首都儿科研究所 教授
- 张家信** 天津市儿童保健所所长、教授
- 宋国维** 首都儿科研究所教授
- 周素梅** 北京疾病预防控制中心应急中心主任技师
- 赵瑞琳** 北京大学妇婴医院(原北京医科大学妇婴医院)教授
- 黄醒华** 北京妇幼保健院、北京妇产医院教授
- 戴耀华** 首都儿科研究所 教授

保护儿童远离铅危害
——儿童铅中毒知识回答

编 委 会

主 任：阮迪云 中国科技大学生命科学学院教授

编 委：（按姓氏笔画排序）

马 丁 华中科技大学（原同济医科大学）、
同济医院妇产科主任 教授

马 莉 北京生物医药研究所研究员

王宏伟 华中科技大学（原同济医科大学）、
同济医院儿科副主任 教授

许克铭 首都儿科研究所附属儿童医院神经
科教授

孙承业 中国疾病预防控制中心（中国 CDC）
中毒控制中心副主任

沈 壮 北京疾病预防控制中心（北京 CDC）
应急中心主任

李林康 中国健康教育所副所长

- 李小石** 中国医疗保健国际交流促进会学术部主任、妇儿医疗保健专业委员会副主任、铅中毒防治中心副主任
- 陈清森** 中华医学会中华医学信息导报主任主任编辑
- 张家信** 天津市儿童保健所所长 教授
- 吴建新** 首都儿科研究所研究员
- 周素梅** 北京疾病控制中心应急中心主任技师
- 胡艳波** 中国国情调查研究中心铅防治工作委员会副主任
- 黄醒华** 北京妇幼保健院、北京妇产医院教授
- 戴耀华** 首都儿科研究所教授

目 录

序

01. “铅魔”是什么意思?	1
02. 什么叫儿童铅中毒?	4
03. 我国儿童铅中毒的状况如何?	7
04. 人体是怎样吸收和排出铅的?	9
05. 铅进入人体后是如何分布的?	11
06. 儿童体内的铅是怎么来的?	13
07. 儿童为什么容易发生铅中毒?	15
08. 有什么习惯的孩子最容易发生 铅中毒?	17
09. 铅中毒对儿童的危害有什么特性?	19
10. 为什么家长要少带孩子逛大街?	22
11. 为什么不能给孩子吃爆米花和松花蛋 等食品?	25
12. 吃烛光晚餐为什么要小心铅中毒?	28
13. 为什么不能让孩子沾白酒?	30
14. 清晨的自来水为什么不能喝?	32
15. 服用草药保健品和补钙剂会发生 铅中毒吗?	34

16. 什么样的陶瓷餐具含有铅？	36
17. 水晶制品为什么说是“美丽的 毒品”？	38
18. 使用什么样的塑料袋可引起铅中毒？	40
19. 玩具为什么会给孩子带来铅中毒？	42
20. 文具也会使孩子铅中毒吗？	44
21. 使用油画棒可能会发生铅中毒吗？	45
22. 染发剂里含有铅吗？	47
23. 哪些因素可造成室内环境铅污染？	49
24. 血铅水平低的孩子智商高于血铅 水平高的孩子吗？	53
25. 为什么说铅中毒是儿童学习的克星？	55
26. 孩子为什么被老师称为“多动症 儿童”？	57
27. 坐不住和性早熟与铅中毒有关吗？	60
28. 血铅水平达到什么程度就会出现 头晕头痛等神经毒性反应？	62
29. 铅为什么会对儿童的智能和行为 发育产生影响？	64
30. 铅与儿童身材矮小有什么关系？	66
31. 铅中毒儿童成年后对后代有影响吗？	68
32. 儿童异食的怪毛病与铅有关系吗？	70

33. 孩子怎么会突然发生腹部剧烈疼痛?	72
34. 您知道英国的“干腹痛”事件吗?	74
35. 铅中毒儿童存在高血压的危险吗?	76
36. 儿童铅中毒与贫血有关系吗?	78
37. 铅中毒对儿童视力和听力有什么 影响?	80
38. 血铅对孩子补钙补铁补锌有什么 影响?	82
39. 铅为什么被称为“可疑致癌物”?	84
40. 严重的铅中毒会引起死亡吗?	87
41. 为什么每个儿童都应该检测铅含量?	89
42. 为什么说测血法是检测孩子铅 含量最好的方法?	91
43. 为什么要定期对儿童进行血铅筛查?	93
44. 应该用什么仪器进行血铅的检测?	96
45. 男孩的血铅水平高于女孩吗?	99
46. 带孩子到哪里去检测血铅?	101
47. 铅中毒的程度根据血铅水平能 确定吗?	103
48. 您的孩子要不要接受驱铅?	106
49. 诊断铅中毒除测血铅外还有哪些 实验室检查?	110

50. 诊断铅中毒需要做 X 线检查吗?	113
51. 驱铅试验对诊断铅中毒有什么价值?	115
52. 有的孩子驱铅后血铅反而上升是 怎么回事?	118
53. 体内钙、铁、锌充足可抵御铅 侵害吗?	120
54. 采用食物疗法排铅吃哪些食物好?	122
55. 具有排铅作用的食疗方有哪些?	125
56. 哪些保健品具有促排铅的作用?	126
57. 治疗儿童铅中毒首选什么药物好?	128
58. 中医药治疗儿童铅中毒有什么 独到之处?	131
59. 健康教育对防治儿童铅中毒有 作用吗?	133
60. 在生活中怎样让孩子远离铅呢?	135



“铅魔”就是如同把癌症比作魔鬼一样，把使儿童中毒的铅也比作魔鬼。这个比喻是以科学事实为依据的，含义非常确切，意思非常深刻。其实，“铅魔”对儿童的危害，无论是在理论上还是在事实上，

甚至比“癌魔”还要大，因为它危害的不只是几个人、几千人、几万人，而是一代人、两代人。

铅与人类有着不解之缘，它既是人类早期文明的表现，又是各个历史时期技术进步的标志。远在公元前 3000 年，在亚洲大陆西部黑海边的小亚细亚山区，人们用原始的方法对矿石进行冶炼，得到了一种又柔软又容易溶解的东西，这就是我们称之为“铅”的重金属。自那时起，铅就陆续成为人类商业和工业的重要原材料，被广泛应用于经济生活的各个方面。但随着社会的不断发展，特别是现代化和工业化的飞速发展及城市都市化过程的不断扩展，铅的危害也越来越严重，铅中毒已不再限于过去有关行业工人职业病的狭小范围内，而是成为了威胁全人类、尤其是儿童健康生活的一个重要的危险根源。



现在，无论是在发达国家还是在我国，铅中毒已替代以往的营养不良和感染性疾病，变成危害儿童健康的头号问题，更是新世纪儿童智能发育的“第一杀手”。根据国际性组织消除儿童铅中毒联盟对 40 个国家 188 项关于儿童铅中毒的研究表明，全世界 2 岁以下的儿童中有 75%、3 岁以上的儿童中有 46%，血液含铅水平超过国际上认定的铅中毒标准。另有资料报道，美国约有 20%、我国约有 38% 的儿童血铅浓度处在中毒水平。美国有一位闻名遐迩的儿童铅中毒防治权威专家为此预言：如果中国不进行儿童铅污染防治，20 年后中国人的平均智力将比美国人低 20%。

“铅中毒”问题已引起我国领导人和政府的密切关注和高度重视。国务院有关领导曾在汇聚我国最杰出科学技术人才的中国科学院、中国工程院两院院士大会上提出，希望专家们帮助解决重要的科技问题，其中就包括了儿童铅中毒。1999 年国务院办公厅就转发国家卫生部《关于做好提高出生人口素质工作的意见》发出通知，明确要求各级医疗保健机构逐步将孕产妇、新生儿血铅化验列为常规临床检验项目，在全国推广车用汽油无铅化，全国治理汽车尾气污染，严格控制污染物的排放，努力减少铅等有害物质导致的儿童智力损伤。随后，城市儿童铅中毒的筛查和防治工作在全国各地全面展开。

治理“铅魔”危害，防止儿童铅中毒，关系到我



国国民的素质和民族的未来。这不仅是一个医学问题，也不仅是一个家庭问题，更是一个严重的社会问题。我们有党和国家的高度重视，有主管部门的认真落实，有舆论机构的大力宣传，有科学家们的辛勤努力，有社会群众的广泛参与，儿童铅中毒是完全可以防止的，20年后中国人的平均智力决不会比美国人低。





在传统概念上，所谓中毒是指有毒的物质进入人体内，产生毒性作用，使组织细胞或其功能遭受损害，引起不健康或病理的现象，如食物中毒等。儿童铅中毒与这种传统概念上的中毒不同，它并不表示

临床意义上的症状性中毒，而是表示体内的血铅含量已经处在有损于儿童健康的危险水平。也就是说，在临床上诊断儿童铅中毒，主要是依据儿童体内的血铅含量状况，而并不取决于有无相应的临床症状和体征。可以这样简单地说，儿童铅中毒就是儿童的血液中含有的铅超过了国际权威机构规定的量，超过越多，铅中毒程度越重。

科学家们早就明确，铅元素具有神经毒性，它和人体所必需的钙、铁、锌等 14 种微量元素正好相反，是人体不需要的微量元素，它在人体内目前未发现任何生理功能，而且人体内也不允许有铅存在的余地，即使是极其微量的铅，也会对人体健康产生破坏性，对儿童健康的危害就更大。但由于人类周围环境中铅的普遍存在，人体中或多或少都存在一定量的铅，处