

新生命健康丛书
Healthy Baby Series

环境与优生

Environment and Healthy Babies

中国计划生育协会 编
中国人口学会生殖保健分会



中国人口出版社

新生命健康丛书

环境与优生

中国计划生育协会
中国人口学会生殖保健分会 编

中国人口出版社

环境与优生
中国计划生育协会 编
中国人口学会生殖保健分会

出版发行 中国人口出版社
印 刷 北京普瑞德印刷厂
开 本 787 × 1092 1/32
印 张 3.5
字 数 53 千字
版 次 2003 年 4 月第 1 版
印 次 2003 年 4 月第 1 次印刷
印 数 1 ~ 11 000 册
书 号 ISBN 7 - 80079 - 777 - 5/R · 278
定 价 25.00 元 (全套共 5 册)

社 长 陶庆军
电子信箱 chinapphouse@163.net
电 话 (010) 83519390
传 真 (010) 83519401
地 址 北京市宣武区广安门南街 80 号中加大厦
邮政编码 100054

版权所有 侵权必究 质量问题 随时退换

新生命健康丛书

编 委 会

主 任 杨魁孚 李宏规

副主任 梁济民（执行） 李保忠 陶庆军

策 划 吴光华 苏秀芳 樊艳华 赵金广

编 委 （以姓氏笔画为序）

王景水 叶蓉华 朱文丽 齐玉玲

吴光华 苏秀芳 邵惠训 张 卉

张敬旭 赵文秋 赵扬玉 赵金广

唐 仪 符绍莲 董 琳 董兆文

樊艳华

前 言

对一个家庭来说，得到一个健康、聪明的孩子，是个美好的愿望和追求，带来的是欢乐和幸福。对一个国家和民族来说，得到一代又一代健康、聪明的后来人，是希望的寄托和力量的源泉，带来的是兴旺和昌盛。

然而，这个美好的愿望和追求，并不是无条件就可轻易实现的。这就必须在全社会普及优生优育知识，科学规范人们的婚育行为。如果由于无知和疏忽造成出生缺陷，就会给家庭带来不幸和痛苦，也会给社会带来负担和困难。

为了提高新生儿的智能和身体健康素质，减少病残儿的出生，指导每个家庭都能生育一个健康、聪明的孩子，我们特邀请有关专家、学者和计划生育工作者，编写了《新生命健康丛书》。讲述优生优育科学知识，解答人们普遍关心的疑问，对健康的新生命和幸福的家庭生活献上一份衷心的祝福。

希望这套丛书能够使读者受益，使我们的年轻夫

妇能得到一个健康、聪明的宝宝。使我们的国家和民族拥有健康、聪明的下一代，为国家经济社会发展培养高素质人才奠定基础，创造良好的条件。

编 者
2003年2月

目 录

1. 为什么说环境是影响优生的重要因素 / 1
2. 什么是环境优生学 / 2
3. 环境是指什么？环境因素包括哪些 / 3
4. 人体与环境有什么关系 / 4
5. 什么是食物链？研究它有什么意义 / 4
6. 人体能适应环境的变化吗 / 6
7. 新生儿体温调节的最适宜环境温度是多少 / 7
8. 环境为什么会被污染 / 8
9. 环境污染物的作用特点是什么 / 9
10. 什么是环境致畸因素 / 10
11. 出生缺陷和畸胎是一回事吗 / 11
12. 为什么孕妇对环境有害因素更敏感 / 12
13. 新生命的生活环境是指什么 / 14
14. 环境物质是怎样进入新生命体内的 / 14
15. 为什么胎儿要受到特别的保护 / 15



16. 环境因素引起先天畸形的特征是什么 / 16
17. 接触环境致畸因素就能生畸形儿吗 / 17
18. 环境因素对遗传物质有影响吗 / 18
19. 什么是致突变作用 / 18
20. 人类基因库、遗传负荷是指什么 / 20
21. 环境诱变剂对人类基因库有何影响 / 20
22. 环境和遗传在先天缺陷发生上有何关系 / 22
23. 环境污染对人类后代有什么危害 / 23
24. 气象环境恶化能引起出生缺陷吗 / 24
25. 生男生女与环境有关吗 / 25
26. 怎样创造良好的受孕环境 / 26
27. 为什么新婚不宜受孕 / 27
28. 为什么不宜将孕早期安排在冬季 / 27
29. 什么季节受孕对新生命脑发育有利 / 29
30. 怀孕前应做好哪些准备工作 / 30
31. 孕前服药能预防神经管畸形儿的发生吗 / 32
32. 神经管畸形是什么病 / 33
33. 孕早期感冒应注意什么 / 34
34. 孕期为什么要注意个人卫生 / 35
35. 什么是碘缺乏病 / 36
36. 何谓地方性克汀病? 应如何预防 / 37



- 37. 什么是先天性氟中毒 / 40
- 38. 怎样预防先天性氟中毒 / 41
- 39. 环境中砷是怎样进入胎、婴儿体内的 / 42
- 40. 高砷环境对孕妇和胎、婴儿有什么影响 / 43
- 41. 怎样预防砷中毒 / 43
- 42. 水质硬度与出生缺陷有关系吗 / 44
- 43. 先天性水俣病是怎么得的 / 45
- 44. 怎样预防先天性水俣病 / 46
- 45. 铅是怎么进入日常生活中的 / 48
- 46. 什么是小儿铅中毒 / 49
- 47. 什么是母源性小儿铅中毒 / 50
- 48. 怎样预防小儿铅中毒 / 51
- 49. 什么是环境激素？它是怎样被发现的 / 52
- 50. 环境激素的作用特点是什么 / 53
- 51. 举例说明环境激素是怎样影响胎、婴儿健康的 / 54
- 52. 环境激素对孕妇和胎、婴儿有什么危害 / 55
- 53. 为什么环境激素影响性反转 / 57
- 54. 为什么孕妇应避免喷洒农药 / 58
- 55. “油症儿”是什么病 / 60
- 56. 接触油漆会生畸形儿吗 / 61



- 57. 海豹畸形儿是怎样产生的 / 62
- 58. 孕妇用药应注意什么 / 63
- 59. 哪些药物对胎、婴儿发育有影响 / 65
- 60. 孕妇吸毒对胎儿有哪些危害 / 67
- 61. 为什么孕妇不宜睡电热毯 / 68
- 62. 高温对胎儿脑发育有无影响 / 69
- 63. 电脑对胎儿有害吗 / 70
- 64. 噪声能损伤胎儿的听力吗 / 72
- 65. 微波对精子发生有无影响 / 73
- 66. 为什么孕妇家中不宜养猫、狗 / 74
- 67. 宫内照射对胚胎有什么影响 / 76
- 68. 如何预防医疗照射对胚胎的影响 / 77
- 69. 孕期能接受放射性核素检查吗 / 78
- 70. 为什么吸烟对胎儿有害 / 79
- 71. “胎儿酒精综合征”是什么病 / 80
- 72. 孕期B超检查应注意什么 / 81
- 73. 为什么孕妇要慎用化妆品 / 83
- 74. 为什么孕妇应少去拥挤场所 / 85
- 75. 怎样注意孕妇的居室环境卫生 / 85
- 76. 胎儿能听音乐吗 / 87
- 77. 怎样进行胎教才会使胎儿聪明 / 88



- 78. 怎样才能识别和发现环境致畸物 / 89
- 79. 什么是生物监测? 它有何重要意义 / 90
- 80. 为什么要开展环境优生的科学研究工作 / 91
- 81. 环境优生咨询的意义和内容 / 92
- 82. 为什么要宣传普及环境优生知识 / 94
- 83. 《中华人民共和国母婴保健法》中与环境优生有关的内容是什么 / 94
- 84. 你知道《女职工劳动保护规定》吗 / 96
- 85. 遵守环境和人口的有关法规, 造福子孙后代 / 97
- 后记 / 100



1.为什么说环境是影响优生的重要因素

生儿育女，是人生的一件大事。每个父母都期盼生一个身体健康、聪明、智力超群的孩子。目前人们已经知道人的体质、生理和智能与遗传因素有密切关系。人们往往认为遗传是决定一切的，而忽略了环境也是非常重要的因素。近代医学家认为，除遗传因素外，环境因素在出生缺陷的发生上起着重要的作用，这一认识过程经历了几十年的漫长岁月。1941年Gregg首次注意到，妊娠时感染过风疹病毒的妇女所生的婴儿，先天性白内障、先天性心脏畸形、先天性聋哑的发病率高，即患有先天性风疹综合征。人们开始认识到，环境因素可影响人类胚胎的发育及出生缺陷的发生，但并未引起普遍关注。20世纪50年代初期，广岛和长崎遭到原子弹爆炸，对受过爆炸辐射的孕妇所生小儿进行调查时发现，有多例小头畸形发生，有的且伴有智力低下。同时在1953年，日本发生了公害病水俣病的流行。两年后，开始出现了先天性水俣病。病儿母亲在孕期曾食用被甲基汞污染的水产品，甲基汞通过胎盘侵入胎体，导致胎儿甲基汞中毒，而出现先天性水俣病。这些事实使人们对环境因素可影响胚胎



或胎儿发育有了进一步的认识。但直至20世纪60年代，由于孕妇在妊娠时服用反应停，而在各国先后出生了近万名的短肢畸形儿以后，环境因素可诱发先天畸形才被肯定。这时人们明白了环境与优生的关系是非常密切的。这就是说，从新生命的孕育到婴儿出生有9个多月的时间，而这段时间是孩子一生中最珍贵、最重要的时刻。抓住这个时机，为新生命的发育提供最佳的环境，创造最好的条件，通过控制母体的内外环境，给胎儿以良好的环境条件，使新生命各方面的潜在能力得到最大限度的发挥，为出生后的全面发展奠定良好的基础。因此环境质量对优生是非常重要的。

2. 什么是环境优生学

环境优生学是优生学的一个分支学科，是研究环境因素对生殖和胚胎、胎儿发育影响的科学。特别是研究环境因素是如何引起出生缺陷的，它的发生条件、引起出生缺陷的特征和机理，并研究预防保健对策，以达到减少或预防缺陷儿的孕育和出生，提高人口素质的一门学科。我国21世纪议程，提出了可持续发展的道路，消除危害健康的环境因素，改善环境质



量是可持续发展的重要基础，提高人口素质是我国实现新世纪宏伟蓝图的基本保证，提高人口素质，要从提高出生人口素质做起。环境优生学这门新兴学科在提高出生人口素质中将发挥重要作用。

3.环境是指什么？环境因素包括哪些

《中华人民共和国环境保护法》指出，“本法所称的环境是指：大气、水、土地、矿藏、森林、草原、野生动物、野生植物、水生生物、名胜古迹、风景游览区、温泉、疗养区、自然保护区、生活居住区等。”显然，对人类来说，环境就是人类生存与繁衍的环境，包括自然环境和生活环境。人类每时每刻都生存在环境中，从环境中摄取空气、水和营养物，以维持生命，并且不断地受着各种环境因素的影响。自然环境也是生态系统，按其涉及面的广度，可有全球环境、区域环境、局部环境之分；按人口变迁和生产生活的改变，可区分为城市和农村（山村、渔村、平原村）环境；按人们生活活动及聚居功能可分为生活居住环境和职业生产环境。从更广义的理解，环境是指与人类生存有关的物理因素、化学因素、生物因素、行为、社会经济以及人类自身状况的总称，是一



个非常复杂的体系。天蓝地绿，山青水秀是我们共同的追求和理想，人类只有保护环境才能保护自己。

4. 人体与环境有什么关系

人与自然环境是处于相互联系、相互制约中的统一体。从人体血液中的多种元素和地壳岩石中元素分布的一致性，就表明了机体与环境在物质上的统一性，这不是偶然的巧合，而是人体与它所生活的环境直接或间接地进行物质交换，并经世代、子子孙孙相传递产生的结果。自然环境各要素（气候、空气、水、土、食物）提供人们生存需要的物质条件，人体通过新陈代谢与环境进行物质交换，摄取能量，维持生命活动，形成人体与环境之间的互相依存，互相对立，互相转化又互相制约的关系。只有这些条件适于人的生理需要时，人的机体才能维持健康状态，否则会使人体失去平衡，影响健康，直至产生疾病、死亡。

5. 什么是食物链？研究它有什么意义

在生态系统中，一种生物吃另一种生物，这另一种生物又吃其他生物。这种从低级到高级的生物作为食



物形成的链形关系，即食物链。许多食物链相互交错，构成食物网。能量流动、物质循环都是通过食物链或食物网进行的。人处于食物链的末端，当某些蓄积性强、稳定（不易降解）的有毒物质进入食物链后，可沿食物链进入人体，且进入人体的量在经过食物链各级生物体时逐级加大，即生物放大作用，而加重毒性。例如，湖水含DDT的量以1倍计算，则湖水中浮游生物为265倍，吃浮游生物的小鱼脂肪中含DDT为500倍，而食小鱼的大鱼脂肪中高达8.5万倍。人吃大鱼则摄入大于湖水几万倍的DDT。生物之间的这种食物联系，最早是由英国著名生物学家达尔文于1859年发现的。那么，研究食物链有什么意义呢？我们已经知道生物彼此之间都存在着食物的联系，试想，如果缺少了其中的某一种生物，会是什么情形呢？以它为食的那些生物，假如得不到其他食物，势必会饿死，而被它吃的那些生物的数量肯定会大增。这样，生物界原有的平衡规律就会被破坏。这正是没有研究食物链，不遵照自然规律办事所带来的后果。此外，由于环境污染日趋严重，在环境中的污染物质会通过食物链在生物体内蓄积，人吃了受污染的生物，有毒物质会进入人体，如果进入孕妇体内，将严重危害后代健康。



所以，通过研究食物链，可以了解环境中污染物质的迁移，转化规律，更好地防止有毒物质的扩散，减轻对环境的污染，从而保护人类子孙后代的健康。

6. 人体能适应环境的变化吗

环境各因素的状态在自然条件下是经常变动的，在人类长期进化发展过程中，人体对环境的变化形成一定的调节功能以适应环境状态的变动。例如新生儿在娩出时，即刻受到低于子宫内温度的冷刺激，可引起体温丢失，但新生儿具有一定程度的恒定体温的能力，即冷刺激通过交感神经，作用于新生儿特有的褐色脂肪，引起体内产热，以维持体温。随新生儿成长，褐色脂肪消失，儿童和成人则通过寒战产热，这种产热功能和散热功能可适应气候寒暖变化；体内的解毒排泄功能可以清除进入体内的有毒物质；体内的免疫功能可以防御微生物感染。又如血脑屏障、胎盘屏障、皮肤黏膜的机械屏障等都具有防止有害物质进入体内的功能。但人体调节功能又是有限的，当环境变化超过人体适应范围时，可引起人体生理功能甚至于组织结构发生异常反应或发病，尤其是孕妇、儿童和老年人的机体调节功能较差，可引起死亡。如刚出