



中国科协繁荣科普创作
资助计划资助创作

协和医生答疑丛书



矮小儿童营养百问



协和一线专家的会诊答疑
百姓家庭保健的精准指南

主编 潘慧 刘燕萍 朱惠娟

中国协和医科大学出版社

协和医生答疑丛书

荣获国家科技进步奖

中国科协繁荣科普创作资助计划资助创作

矮小儿童营养百问

主 编 潘 慧 刘燕萍 朱惠娟
编 者 李乃适 龚凤英 阳洪波
陈 伟 郑威扬 白 刚

中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

矮小儿童营养百问/潘慧, 刘燕萍, 朱惠娟主编. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2010. 5

(协和医生答疑丛书)

ISBN 978 - 7 - 81136 - 341 - 8

I. 短… II. ①潘…②刘…③朱… III. 侏儒症 - 儿童 - 营养学 - 问答 IV. R584. 2 - 44 R153. 2 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 047711 号

协和医生答疑丛书 矮小儿童营养百问

主 编: 潘 慧 刘燕萍 朱惠娟
责任编辑: 戴申倩 孙 兰

出版发行: 中国协和医科大学出版社
(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: [www. pumcp. com](http://www.pumcp.com)
经 销: 新华书店总店北京发行所
印 刷: 北京丽源印刷厂

开 本: 850 × 1168 毫米 1/32 开
印 张: 4. 75
字 数: 100 千字
版 次: 2010 年 5 月第一版 2010 年 5 月第一次印刷
印 数: 1—3000
定 价: 10. 00 元

ISBN 978 - 7 - 81136 - 341 - 8/R · 341

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

前 言

随着生活水平的提高，周围青少年的平均身高也正在逐步升高，社会观念和家長对孩子身高的期望值更是“节节高”，我们好像进入了一个“恐矮时代”，很多男孩希望自己如姚明般人高马大、玉树临风，而女孩们同样渴望能像模特那样身材高挑、亭亭玉立。然而，一个人的身高多高是有客观规律的。

身高受个体生长发育的影响，而后者是由遗传和环境因素共同决定的。其中遗传因素占 60% ~ 70%，遗传决定了生长发育的可能性，环境条件决定了生长发育的速度及可能达到的程度；身体不同的组织和器官，生长速度也是不一样的，有先有后，快慢不一，不是同时停止生长。一般孩子身高的增长主要依靠的是骨干之间的骨骺增长。骨骺的增长早期主要体现在小腿和大腿上，到了青春期的后期，就是高中这个阶段，主要体现在脊柱，这时候脊柱的增长，如果注意锻炼和营养，还能继续增高 4 ~ 6 厘米。正常人的生长过程中有两个身高快速增长的阶段，即所谓生长高峰期：婴儿期和青春发育期。新生儿出生的第 1 年身



高可增加 25 厘米，第 2 年增加 12 厘米左右；而在青春发育期，孩子平均每年可以增高 7~10 厘米，这个时期持续大约三年，在此期间总共增加 25~28 厘米左右。这两个时期是决定孩子们成年后身高的关键时期，但这个时期，孩子的生长受到各种环境条件的影响，最终会影响孩子遗传所决定的生长潜能的发挥。另外，二者相比较，青春发育期更重要，因为如果婴儿时期长个受到影响，只要及时纠正影响增高的各种因素，孩子还是有充足的“追赶生长”时间，最终还有可能赶超上同龄的小伙伴。如果追赶生长的能力在青春发育期受到限制，一旦错过这个增高的黄金时期，则悔之晚矣。

除了一般的遗传、客观环境影响孩子生长发育外，不同种族、家族和个人性成熟的迟早、对营养的需求、对疾病的抵抗能力不同等，都可能对身高产生影响。适当的营养可使人的生长潜力得到充分发挥。急性疾病会影响孩子的体重，但是一些慢性疾病，对身高和体重的影响可能更大一些。因此孩子的身高要从娘胎里抓起。母亲怀孕时的营养、情绪，有无疾病如高血压、妊娠毒血症、糖尿病、感染等，都可以影响到孩子的健康。有的母亲怀孕时喝酒、吸烟、服用副作用较强的药物、拍 X 线片，以及出现子宫、胎盘异常等，都对胎儿生长发育不利。北京协和医院内分泌科矮小门诊近 20 年来共诊治了约 4500 例矮小患

儿，发现其中有些孩子出生时有过胎位异常、宫内窘迫、产后窒息等，有的农村孩子是在家里出生的，卫生条件简陋，这些可能都对他们后来的身高产生不良的影响。此外，居住条件、阳光、空气、水、生活习惯、家庭经济情况、运动量、医疗保健服务水平等，也对孩子的身高有一定的作用。

在北京协和医院内分泌科矮小门诊，经常有一些家长焦急地反映：“我的孩子一直不长个”，可是当医生问孩子成长的具体情况时，很多家长又什么也回答不上来，都是“大概”、“可能”、“没注意”等。医生建议家长，详细记录孩子的生长情况。生长速度是判断有无生长障碍最直接和简单的方法，如果3岁以上的孩子，生长速度小于每年4厘米，则要想到有没有生长障碍。记录孩子的生长情况，需要定期帮助孩子测量身高、体重并做记录。可以让孩子靠在墙边，挺胸站直，用一本书平放在孩子脑袋上，测出身高。这样隔半年、一年测量一回，持续几年，就能很明显地看出孩子的生长规律，及时发现问题。体重记录也是同样。有的孩子不仅矮小，体重也不达标，不做记录不利于问题的追踪。此外，家长还可以记录孩子的青春发育情况，比如女孩子何时初潮，男孩有没有变声，有没有性早熟现象等。因为这些生理现象与孩子长个儿有时也有着密



出生时身長、体重正常但身材矮小，经全面检查，无其他疾病，这就需要及时找正规医院内分泌科医生。目前治疗矮小症的公认方法是规范化的人生长激素注射治疗。北京协和医院内分泌科矮小门诊在近20年共诊治了约4500例矮小患儿，有的患儿在3年里甚至长高32厘米。生长激素、性激素等，多少都可能会影响到身高，但这些激素只是起到“驱动剂”的作用，自身必须具备一定的条件，比如足够的营养、运动、睡眠等，激素才能充分发挥作用。盲目采用激素促进身高的做法是绝对不可取的，一定要去医院查明原因。

在临床实践过程中，在与广大的矮小症患者以及家长的接触中，我们深深地体会到矮小患者除了要与疾病本身作斗争外，还要与各种社会上形形色色的偏见甚至歧视作斗争，有相当一部分患者有很沉重的心理负担，甚至存在着各种心理障碍，这使他（她）们在生活或工作中遇到各种各样的麻烦；另外随着我国人民生活水平提高，孩子们的平均身高呈明显的逐年增高的趋势，也由此产生全社会对身高的期望值水涨船高，越来越多的孩子加入了因身材矮小而苦恼的人群。大部分因矮小而苦恼的孩子和他们的家长均非常迫切地想了解身材矮小的原因，以及可以使身高增长的方法、国内外关于矮小症以及其治疗药物的研究的进展等。目前社会上一些不法商人利用社会上“恐矮心

理”和相关科学知识的匮乏，设立一系列商业陷阱，好多家长和患儿上当受骗。另外家长和孩子们“高”迷心窍，甚至采用不良的措施，最终造成身体畸形或残疾，追悔莫及。

为此我们在临床实践中要完善对患者的教育宣传机制，加强医患交流，进一步解决家长与患儿的心理负担及全面提升患者生活质量。近几年在暑期举办全国性的北京协和矮小儿童增高夏令营是我们在这方面初步和有益的尝试。我们相信矮小儿童完全可以和正常儿童一样的学习和生活，只有一点不同，那就是身体里缺少了一些人生长激素，需要在睡前补充一点。只要全社会给予这些孩子更多的关爱，医护人员和家长齐心协力，人生长激素缺乏性矮小症患者一定能较正常的成长并最终公平地参与社会竞争。

面对全国各地的患者和家长与日俱增的来信或来院咨询，承担着繁重的医疗、教学和科研工作的临床医生们，由于时间精力有限，无法对每个患者都进行详细的说明和解释，为此我们想到写一本简明扼要的科普书籍，让患者和家长有机会能够冷静而全面地思考和掌握自己的病情，接受科学合理的治疗，并有机会和广大医护人员进行交流以弥补我们日常繁忙工作的不足。

此次，我们首先将与矮小症相关的营养学知识汇总结



矮小

儿童营养百问

集出版。由于时间比较仓促，笔者的水平有限，错误是在所难免的，请广大读者多提宝贵意见，以利于我们进一步改进和提高。

编者

2010 年

目 录

1. 人的生长发育受哪些因素的影响? (1)
2. 如何判断一个儿童的身高是否发育正常? (2)
3. 矮小儿童常见吗? (8)
4. 矮小儿童的治疗原则是什么? (9)
5. 营养与一个人的最终身高有关系吗? (11)
6. 什么是营养? (11)
7. 什么是营养素? (12)
8. 为什么说能量是生命的阳光? (13)
9. 孩子摄取的能量跑哪儿去了? (14)
10. 如何从能量角度看食物? (14)
11. 为什么蔬菜水果难以吃饱? (15)
12. 一日三餐各需提供多少能量呢? (16)
13. 食物中的蛋白质有好坏之分吗? (16)
14. 儿童少年对蛋白质摄入有什么特殊要求? ... (17)
15. 孩子是否应该常饮奶、多吃豆类食物? (17)
16. 脂质在儿童生长发育期扮演什么角色? (19)
17. 不同年龄的男女青少年每天需要摄入多少



18. 孩子们的能量份额该怎么安排? (21)
19. 你了解维生素吗? (22)
20. 脂溶性维生素对生长发育有啥影响呢? (25)
21. 水溶性维生素对生长发育有啥影响? (26)
22. 什么叫边缘性维生素缺乏? (27)
23. 哪些食物富含维生素 A? (27)
24. 需要补充维生素 A 的孩子的食谱该如何调整? (28)
25. 什么叫佝偻病? (28)
26. 佝偻病患者会矮小吗? (30)
27. 如何预防和治疗小儿佝偻病? (30)
28. 生长发育过程中应如何补充钙和维生素 D? (31)
29. 维生素 D 中毒会导致矮小吗? (32)
30. 维生素 B₁ 对孩子们的健康有什么重要的作用? (33)
31. 哪些食物富含维生素 B₁? (33)
32. 富含维生素 B₁ 的食谱什么样? (34)
33. 维生素 B₂ 对孩子们的健康有什么重要的作用? (35)
34. 哪些食物富含维生素 B₂? (35)
35. 富含维生素 B₂ 的食谱是怎样的? (36)
36. 维生素 C 对孩子们的健康作用如何? (37)

37. 哪些食物富含维生素 C? (38)
38. 富含维生素 C 的食谱是怎样的? (39)
39. 矿物质对生长发育有哪些影响? (39)
40. 钙对孩子们的健康有什么重要的作用? (40)
41. 哪些食物富含钙? (41)
42. 补钙的食谱是怎样的? (42)
43. 对生长发育有主要影响的微量元素有
哪些? (43)
44. 铁对孩子们生长发育有什么作用? (43)
45. 哪些食物富含铁? (44)
46. 富铁的食谱是怎样的? (45)
47. 锌的重要性表现在哪里? (45)
48. 缺锌真的会矮小吗? (46)
49. 缺锌有哪些症状? (47)
50. 如何检测缺锌? (48)
51. 如何治疗和预防锌营养缺乏? (49)
52. 哪些食物富含锌? (50)
53. 需要补充锌的孩子的食谱该如何调整? (51)
54. 缺碘能导致矮小吗? (51)
55. 该如何预防孩子们碘缺乏? (52)
56. 补碘是多多益善吗? (53)
57. 铬在生长发育中发挥怎样的作用? (53)
58. 氟在生长发育中发挥怎样的作用? (54)



59. 其他微量元素在生长发育中发挥怎样的作用? (55)
60. 什么是异食癖? (55)
61. 谷薯类食物的营养特点如何? (56)
62. 动物性食物的营养特点如何? (57)
63. 豆类食物的营养特点如何? (58)
64. 蔬果类食物的营养特点如何? (59)
65. 纯能量类食物都有哪些? (60)
66. 什么样的食谱才能满足婴幼儿的营养需要呢? (61)
67. 学龄前儿童的营养食谱应注意什么问题呢? (61)
68. 小学低年级学生的饮食该怎样安排? (62)
69. 小学高年级学生的饮食该怎样安排? (63)
70. 青春期在营养上应注意什么问题呢? (64)
71. 青春发育末期的饮食该如何安排? (65)
72. 生长发育期间孩子为什么不能不吃早餐? (66)
73. 孩子营养不良是怎么回事儿? (67)
74. 如何判断孩子蛋白质能量营养不良? (68)
75. 营养不良的孩子为什么矮小? (68)
76. 婴幼儿期营养不良造成的矮小以后能赶上正常身高吗? (70)
77. 如何防治婴幼儿营养不良? (70)

78. 可以用水果代替孩子们不爱吃的蔬菜吗? (71)
79. 孩子们喜欢喝饮料, 甚至代替喝水有什么危害? (72)
80. 为什么快速生长期的孩子要谨慎“减肥”? (74)
81. 食欲不好是不是得了神经性厌食症? (75)
82. 神经性厌食症怎么治疗? (76)
83. 食欲欠佳会影响长个吗? (77)
84. 哪些不良的饮食习惯会影响孩子们长个呢? ... (78)
85. 暴饮暴食对孩子们有何不良影响? (78)
86. 挑食偏食对孩子们的生长发育有什么不好的影响? (79)
87. 饮料、炸薯条能够影响孩子身高吗? (80)
88. 为什么睡前进食会影响长高呢? (81)
89. 哪些保健品孩子不该吃? (81)
90. 孩子该如何选择保健食品? (82)
91. 孩子为啥不能多吃糕点? (83)
92. 果冻, 孩子该不该吃? (84)
93. 如何看待儿童食品中的食用色素? (84)
94. 多吃巧克力能助长吗? (85)
95. 为什么矮小孩子不宜多食生冷? (85)
96. 矮小的孩子为什么要警惕铅中毒? (86)

97. 为什么矮小的孩子不宜多吃膨化食品? (87)



98. 如何防范儿童铅中毒? (87)
99. 增高食物, 道理何在? (88)
100. 不良的饮食习惯该如何克服? (88)
101. 矮小的孩子该吃多少才合适呢? (90)
102. 孩子食欲不好该怎么办? (91)
103. 孩子生病不能吃饭时, 该怎么办? (91)
104. 为什么孩子不肯吃鸡蛋? (92)
105. 用生长激素治疗的孩子该怎么吃饭? (93)
106. 用生长激素治疗后为什么仍不能多
吃甜食? (94)

食谱部分

第一部分 身高别一日食谱举例 (96)

1. 身高 110 厘米儿童一日食谱
(1300 ~ 1500 千卡/日) (97)
2. 身高 110 ~ 120 厘米儿童一日
食谱 (1600 ~ 1700 千卡/日) (99)
3. 身高为 120 ~ 135 厘米者一日
食谱 (1800 ~ 1900 千卡/日) (101)
4. 身高为 136 ~ 150 厘米者一日
食谱 (2000 ~ 2100 千卡/日) (104)

第二部分 早餐谱 10 例 (107)

1. 小肉卷、大米肉菜粥、凉拌西芹 (107)

2. 土豆泥拌饭、豆浆	(108)
3. 脆皮香蕉、鸡丝青椒粥	(109)
4. 鱿鱼包饭、薏仁燕麦粥	(110)
5. 牛肉汉堡、鲜榨胡萝卜汁	(111)
6. 水晶虾饺、荷叶鸡肉粥	(112)
7. 菠萝炒饭、巧克力奶	(114)
8. 三明治、芋头粥	(115)
9. 酒酿元宵、樱花寿司	(115)
10. 虾仁馄饨、可乐饼	(116)
第三部分 素菜谱 10 例	(118)
1. 蘑菇素虾烩双球	(118)
2. 玉带泡菜卷	(119)
3. 翡翠豆腐	(120)
4. 素食匹萨	(120)
5. 翡翠饭	(121)
6. 珍珠丸子	(122)
7. 春笋沙拉	(122)
8. 宫保豆腐	(123)
9. 炒素什锦	(124)
10. 五彩魔芋丝	(124)
第四部分 加餐点心 10 道	(126)
1. 铜锣烧	(126)
2. 红豆沙	(127)



3. 拔丝芋头 (128)
4. 章鱼烧 (128)
5. 水果沙拉 (129)
6. 面包布丁 (130)
7. 蜜汁山药 (131)
8. 天妇罗 (131)
9. 双皮奶 (132)
10. 海鲜煎饼 (133)