

中国营养学会编著

营养科普系列丛书

总主编 葛可佑

副总主编 苏宜香 杨月欣

成长 的营养

营养专家带你步入健康生活

马冠生 胡小琪 主编

- ① 吃得好，长得壮
- ② 营养让你聪明又健康



北京大学医学出版社



中国营养学会编著

营养科普系列丛书

总主编 葛可佑

副总主编 苏宜香 杨月欣

成长的营养



李林中 杜松明 马冠生 胡小琪 主编
马冠生 胡小琪 编者

北京大学医学出版社

图书在版编目(CIP)数据

成长的营养 / 马冠生, 胡小琪主编. —北京: 北京大学医学出版社, 2008

(营养科普系列丛书)

ISBN 978-7-81116-620-0

I. 成... II. ①马... ②胡... III. 少年儿童-营养卫生
IV. R153.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第127719号

成长的营养

主 编: 马冠生 胡小琪

出版发行: 北京大学医学出版社(电话:010-82802230)

地 址: (100191)北京市海淀区学院路38号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E-mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京圣彩虹制版印刷技术有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 冯智勇

责任校对: 杜悦

责任印制: 郭桂兰

开 本: 889mm × 1194mm 1/24 印 张: 4.25 字 数: 115千字

版 次: 2009年1月第1版 2009年1月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-81116-620-0

定 价 15.80 元

版权所有·侵权必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

序

改革开放30年来，随着社会经济的快速发展，我国居民生活富裕、食物丰富，营养状况有了较大提高。与此同时，和饮食营养相关的一些慢性病如高血压、血脂异常、糖尿病等的发病率正在迅速地增长。如何在改善物质生活的同时保障好国民身体健康，是全面建设小康社会，促进国家和谐发展的重要课题。

近年来，消费者自我保健意识逐步增强，对营养知识的需求显著增加；各界宣传营养知识的力度加强，报刊、杂志和电台、电视台不断推出一些营养科普内容。但是，并非所有的宣传资料都有充分的科学依据，有些宣讲甚至片面夸大某些食物的优点或缺点，传播一些违反科学原理的说法，以至于误导群众或造成群众无所适从的混乱局面。

中国营养学会，作为汇集广大中国营养科技工作者的学术团体，长期坚持将营养科学知识传播给消费者，努力帮助他们在享受美味饮食的同时避免营养不足或营养过度的危害，从而维护身体的健康。

为了更好地帮助消费者学习营养知识，增强科学地选择食物及合理安排膳食的能力，中国营养学会邀请各方专家编写了这一套《营养科普系列丛书》。丛书包括《营养素的故事》、《宝贝营养》、《厨房营养直通车》等10本分册，涵盖营养科学实践的各个方面。每一分册则集中讨论饮食营养的某个重点侧面，或关注某类人群的膳食营养问题，适用性较强。

该丛书由中国营养学会科普工作委员会的资深营养工作者主笔，以推广营养科学知识和健康生活理念为宗旨，以生活中经常遇到的实际问题为中心，并有针对性地对若干使消费者困惑的说法进行了澄清。相信这套丛书的出版对正确宣传营养知识，引导群众安排平衡膳食，合理摄取营养，预防膳食相关疾病，维护身体健康一定会发挥积极的作用。



2008年9月

前言

随着社会的发展和经济的进步，在带给孩子们丰富物质享受的同时，也在改变着孩子们的行为和生活方式。2002年中国居民营养与健康状况调查发现，我国城市学龄儿童少年脂肪提供的比例达到了35.7%，远超过了世界卫生组织推荐的30%上限；静态活动增加、身体活动不足、不吃早餐、在外就餐等危害健康的行为和生活方式对健康的影响日益突出，由此带来了高血压、糖尿病、血脂异常和超重与肥胖及代谢综合征等成年期慢性非传染性疾病低龄化，这些正逐渐成为威胁我国儿童少年健康的突出问题。

上述问题的出现，除地区经济和社会发展不平衡外，另一个不可忽视的重要原因则是人们对营养知识的缺乏，以至于在部分孩子和家长中产生了一些误区，认为“有钱才能讲究营养”，以为“越昂贵的食物越有营养”、“荤菜比素菜的营养价值更高”等。

这本《成长的营养》将告诉家长，孩子在不同年龄段其生长发育的特点、各年龄段的营养需要、怎样为孩子合理安排一天的饮食等，还指出了目前人们存在的常见误区，告诫人们该怎样走出误区。同时，除了对孩子饮食方面常见的问题提出了相应的对策外，还就某些常见的问题给了爱心提示，以培养孩子从小养成健康的行为和生活方式。

由于编者水平所限，书中不足之处在所难免，敬请读者批评指正。

马冠生 胡小琪

2008年9月

第一篇 儿童少年生长发育的特点

- 1 学龄前儿童（4~6岁）生长发育有何特点？ [002]
 - 2 儿童少年（7~17岁）的生长发育有何特点？ [002]
 - 3 为什么说青春期非常重要？ [003]
 - 4 什么是赶上生长（生长关键期）？ [004]
 - 5 怎样判断孩子的身高体重是否正常？ [005]
- 附：身高体重图表使用说明 [007]

第二篇 儿童少年的营养需要

- 1 为什么要保证儿童少年的能量摄入？ [010]
- 2 为什么儿童少年需要的优质蛋白质高于成年人？ [010]
- 3 为什么儿童少年要摄入适量的脂肪？ [011]
- 4 为什么儿童少年更要注意补充钙？ [012]
- 5 为什么儿童少年还需要注意维生素D的补充？ [012]
- 6 为什么儿童少年要注意预防缺铁性贫血？ [013]
- 7 怎样科学饮水？ [014]

第三篇 合理安排一天饮食

- 1 如何安排学龄前儿童的饮食？ [016]
- 2 “三餐两点”是怎么回事？ [016]
- 3 如何安排中小学生的饮食？ [017]
- 4 为什么一定要吃早餐？ [018]
- 5 不吃早餐对身体有哪些危害？ [019]
- 6 早餐与孩子的学习有关吗？ [020]
- 7 什么是“营养早餐”？ [022]
- 8 每个孩子都需要“课间加餐”吗？ [023]
- 9 何为“学生营养餐”？ [023]
- 10 为什么要倡导和推广“学生营养午餐”？ [024]
- 11 晚餐该怎样安排？ [025]
- 12 孩子可以吃零食吗？ [025]
- 13 怎样为孩子选择零食？ [026]
- 14 零食该怎么吃（时间、多少、次数）？ [027]
- 15 为什么儿童不宜多吃果冻？ [028]
- 16 为什么要让孩子适当吃些粗粮？ [028]
- 17 为什么提倡孩子多吃鱼、虾等食物？ [029]

第四篇 怎样食用西式快餐和饮料？

- 1 常吃西式快餐会引起肥胖吗？ [031]
- 2 最适合儿童少年的饮料是什么？ [031]

- 3 果汁有哪些益处? [032]
- 4 过多饮用果汁对身体有害吗? [033]
- 5 果蔬汁能代替新鲜蔬菜水果吗? [034]
- 6 果汁和果汁饮料是一回事吗? [034]
- 7 孩子常喝纯净水好吗? [035]
- 8 夏季怎样选择饮料? [036]
- 9 为什么孩子要少喝碳酸饮料? [036]
- 10 为什么儿童不宜多喝营养型和功能型饮料? [037]
- 11 儿童少年能喝酒吗? [038]

第五篇 特殊时期的营养

- 1 如何爱护乳牙? [041]
- 2 换牙期间应注意什么? [041]
- 3 为什么出现乳牙滞留迟脱? [041]
- 4 青春期要注意哪些营养问题? [042]
- 5 脸上长“痘痘”时应怎样安排饮食? [042]
- 6 怎样安排复习考试期间的饮食? [043]

第六篇 养成好的饮食习惯

- 1 为什么要从小培养良好的饮食习惯? [046]
- 2 应该养成怎样的良好饮食习惯? [046]
- 3 哪些原因容易导致儿童少年偏食? [047]
- 4 如何纠正偏食? [049]
- 5 如何纠正学龄前儿童边吃边玩的习惯? [049]

- 6 为什么不宜边看电视边吃饭? [050]
- 7 为什么不宜边吃饭边看书学习? [051]
- 8 为什么不宜在吃饭时过问孩子的学习? [052]
- 9 单侧咀嚼食物有哪些坏处? [052]
- 10 为什么睡前不宜进食? [053]
- 11 为什么饮食要清淡? [054]
- 12 为什么要终生不“断奶”? [054]
- 13 如何教孩子正确选购休闲食品? [055]

第七篇 常见的饮食误区

- 1 荤菜比素菜营养价值更高吗? [058]
- 2 越昂贵的食物越有营养吗? [058]
- 3 “营养补品”可以代替日常饮食吗? [059]
- 4 能“跟着广告走”吗? [059]
- 5 用“食物奖励”的办法能让孩子取得好成绩吗? [059]
- 6 用“进补”的办法能快速改善孩子的体弱多病吗? [059]
- 7 “节食”就能很快“瘦身健美”吗? [060]
- 8 吃饭速度快就表明消化能力强吗? [061]
- 9 吃脂肪含量高的食物一定会有害身体健康吗? [062]
- 10 “汤泡饭”简便又营养吗? [063]
- 11 吃鸡蛋一定会引起胆固醇升高吗? [064]

- 12 钙制剂的补钙效果比牛奶更快更好吗？

[065]

第八篇 营养与疾病

- 1 哪些食物有益于眼睛？ [067]

- 2 孩子睡梦中腿抽筋是怎么回事？ [068]

- 3 吃哪些食物可以预防缺铁性贫血？

[068]

- 4 儿童“异食癖”是怎么回事？ [069]

- 5 哪些食物有助于提高儿童对疾病的抵抗力？ [070]

- 6 儿童经常“烂嘴角”是怎么回事？ [071]

- 7 怎样安排超重、肥胖儿童的饮食？

[072]

- 8 如何调理血脂偏高儿童的饮食？ [073]

第九篇 常见问题及对策

- 1 孩子不爱吃蔬菜怎么办？ [076]

- 2 孩子不吃胡萝卜怎么办？ [076]

- 3 蔬菜生吃好还是熟吃好？ [076]

- 4 什么时候喝牛奶好？ [078]

- 5 喝牛奶“闹肚子”怎么办？ [078]

- 6 酸乳饮料和酸奶是一回事吗？ [079]

- 7 牛奶、豆浆、豆奶哪个更好？ [080]

- 8 烹调时必须严格按照“平衡膳食宝塔”做吗？ [081]

- 9 怎样防治儿童的“冰箱病”？ [082]

第十篇 爱心提示

- 1 吃哪些食物有助于孩子大脑发育？

[084]

- 2 儿童为什么不宜多吃罐头食品？ [085]

- 3 为什么要少吃腌制及熏制食品？ [085]

- 4 为什么要少吃方便面？ [086]

- 5 为什么要少吃油条（饼）？ [086]

- 6 节假日怎样安排孩子的饮食？ [087]



第一篇 >>>

儿童少年生长发育的特点

❶ 学龄前儿童（4~6岁）生长发育有何特点？

与婴幼儿期相比，学龄前儿童的生长速度虽然减慢了，但大脑及神经系统却逐渐发育成熟，达成人脑重的86%~90%。与成人相比，此期儿童的生长发育依然十分迅速，加上活泼好动，需要更多的营养。但由于学龄前儿童的咀嚼和消化能力有限，还不能过早地进食家庭成人膳食，以免导致消化吸收紊乱，造成营养不良。

影响4~6岁儿童营养的因素较多，如偏食、挑食、贪吃零食而不好好吃正餐、咀嚼不充分、喜欢饮料而不喜欢饮用白开水等。

由于这个年龄的儿童具有好奇、喜欢模仿等特点而具有极大的可塑性。因此，学龄前期是培养孩子从小养成良好生活习惯的重要时期。



❷ 儿童少年（7~17岁）的生长发育有何特点？

儿童少年时期是由儿童发育到成年人的过渡时期，可分为学龄期（6~12岁）和少年期（13~17岁）。

儿童少年期是体格和智力发育的关键时期。在这期间，儿童少年的身高和体重快速增长，体重每年可以增加2~2.5公斤，身高每年可以增加4~7.5厘米。

这个时期最大的特点，是出现了人的第二个生长发育高峰时期——青春期。青春发育期开始的年龄有性别差异，女孩子比男孩子早，一般在10岁左右开始，17岁左右结束；男孩子在12岁前后开始，22岁左右结束。同时，第二性征出现，生殖器官及内脏功能日益发育成熟，大脑的功能和心理的发育也进入高峰，身体各系统逐渐发育成熟，是人一生中最有活力的时期。

第二性征是指除生殖器以外男女在外形（身材、体态、相貌、声音等方面）上的差异，是性发育的外部表现。如男孩肌肉发达，呈现肩部较宽、胸围较大的健壮体型。而女孩表现为骨盆较宽、肩部较窄的丰满体型。

❶❷❸ 为什么说青春期非常重要？

青春期是指由儿童逐渐发育成为成年人的过渡时期，它从体格生长加快开始，到骨骼完全融合、身体停止生长、性发育成熟而结束。这一时期，是人体迅速生长发育的关键时期，也是继婴儿期后人生第二个生长发育的高峰时期。在这期间，不论男孩还是女孩，都会发生许多巨大而奇妙的变化，如形态、功能、性征、内分泌及心理、行为等方面。因此，掌握和了解这一时期的变化，对孩子顺利渡过青春期十分重要。

一般情况下，女孩子出现青春期的年龄比男孩子早，大约从9~11岁开始，男孩子则从11~13岁才开始。但由于个体差异很大，所以，通常把10~20岁这段时间统称为青春期。

进入青春期后，在神经内分泌的调节下身体迅速生长，伴随着生殖系统的发育和第二性征的出现，男、女孩身体形态发生了显著的变化。

身高 ■■■

身高生长出现突然加快是孩子进入青春期的信号。在青春期期间，男孩身高每年可增长7~9厘米，最多可达10~12厘米，整个青春期平均增长28厘米；女孩身高每年可增长5~7厘米，最多可达9~10厘米，整个青春期平均增长25厘米。由于男孩青春期开始发育的年龄比女孩晚，骨骼停止生长的时间也相应晚，加之男孩突增幅度大，持续时间长，故到成年时男性的平均身高一般比女性高10厘米左右。

体重 ■■■

体重很容易受到营养、疾病等环境因素的影响。与身高不同，即使过了青春期，体重仍然可以继续增长。体重包括骨骼、肌肉、脂肪、内脏器官等的重量。女孩随年龄的增长，脂肪一直增加，青春期出现脂肪积累高峰，成年时是男性的2倍。男孩随年龄的增长，肌肉一直发育，到30岁时达到高峰，成年时是女性的1.5倍。

瘦体重与体脂肪 ■■■

瘦体重又称去脂体重，包括全身的骨骼、肌肉和各种内脏器官以及神经、血管等的重量。体脂肪指全身所有的脂肪组织，大部分储存在皮下组织。

女孩体脂肪含量高是正常的生理现象，部分女孩因此而过分担心自己患了“肥胖症”是一种错误的认识。一些16~17岁的女孩，错误地认为越瘦越好，恐怕自己发胖而竭力限食，从而导致神经性厌食的出现，严重影响了正常的发育。

从进食量来看，处于青春期的孩子似乎已与成年人相差无几。因此，他们的健康和发育很容易为人们所忽视。殊不知，此时正是他们的形态、机能迅速发育的关键时期，如果营养供应不能满足其生理需要，则有可能推迟发育，甚至出现疾病。由此不难看出，为什么要特别注重青春期和青春期的营养需要了。

❖ 4 ❖ 什么是赶上生长（生长关键期）？

儿童少年正处于生长发育的关键时期，此时，如果营养不良或身患疾病（如较长期发烧或腹泻），势必会造成他（她）的身高、体重等发育低于同龄的孩子。但当这些阻碍孩子生长发育的原因被消除以后，如营养不良得到了及时纠正，疾病得到了有效控制，随着营养的充分补充和疾病的痊愈，这些孩子就会以超过该年龄组的正常速度迅速恢复生长，赶上同龄孩子的高度，这种现象被称之为“赶上生长”。

对于疾病恢复期的孩子，应多给他们吃些鱼、肉、蛋、奶及新鲜蔬菜和水果，以补充更多的蛋白质、钙、铁和维生素等营养素，使之尽快实现“赶上生长”。但同时由于病后消化系统功能较差，不宜吃太油腻的食物。所以，应给他们一些易消化的食物，最好少食多餐。

人体不同的器官和组织有着不同的生长关键期。如大脑发育的关键时期在胎儿及婴幼儿阶段，此期若营养不良将导致不可恢复的脑组织障碍，他们的智力水平将永远低于同龄人。身高的生长关键时期则在青春期，如果由于营养不良或钙缺乏造成的身材矮小，在青春期还



没有得到及时而充足的营养的话，一旦青春期过去，以后再补充多少营养也无法实现“赶上生长”，不能赶上同龄人的身高高度了。

5 怎样判断孩子的身高体重是否正常？

如何知道孩子的体重和身高是否正常呢？下面的公式可以粗略估计孩子的体重和身高：

3~5岁

体重（公斤）= 年龄 $\times 2 + 7$ （或8）；

身高（厘米）= 年龄 $\times 7 + 70$ ；

6~17岁儿童可根据图1-4来判别身高体重是否正常。

测量身高、体重时要注意以下几个问题：

给孩子量身高时应该让他（她）充分伸展。

测体重时应用同一台体重计，称量时让孩子排空大小便，尽量称裸体体重。

成人用的磅秤不适合用于学龄前儿童。

生长发育在一定的范围内受遗传、环境等因素的影响，会出现相当大的个体差异。

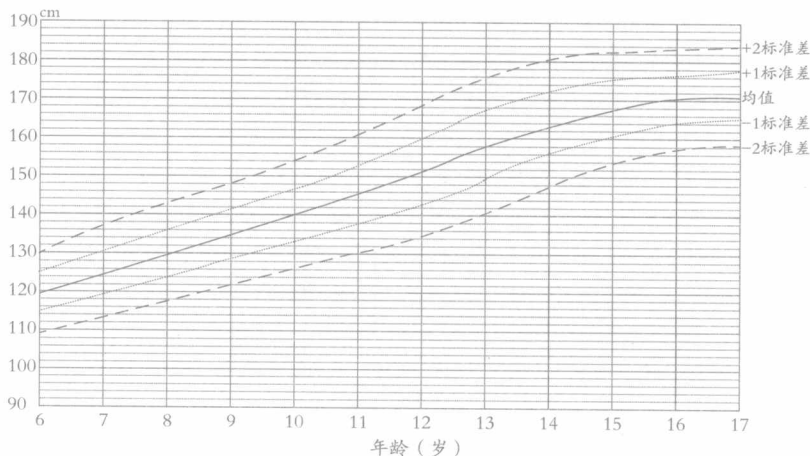


图1 6~17岁男童身高曲线（数据来源：2005年中国学生体质与健康调研报告）

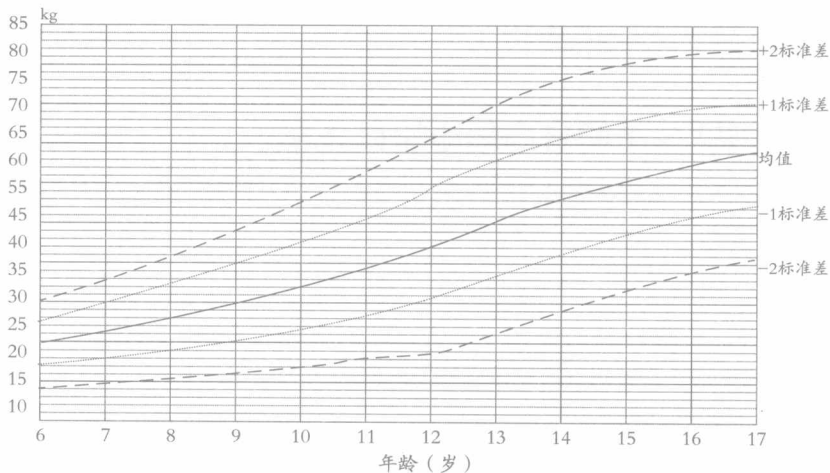


图2 6~17岁男童体重曲线 (数字来源: 2005年中国学生体质与健康调研报告)

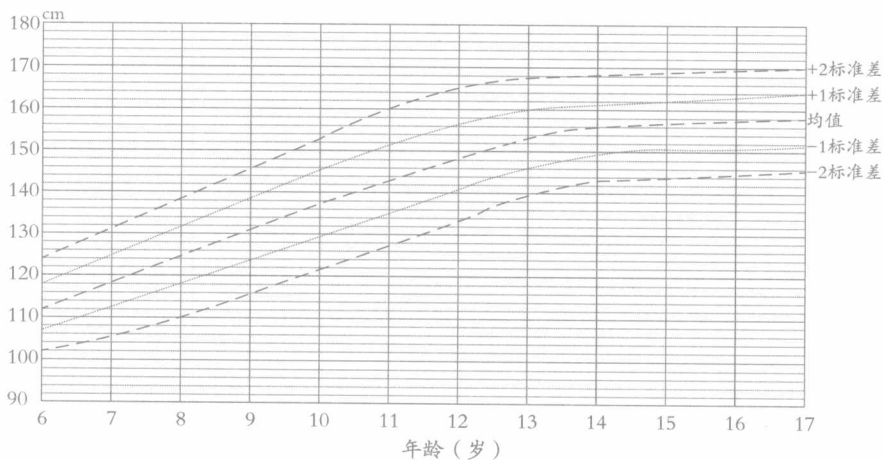


图3 6~17岁女童身高曲线 (数据来源: 2005年中国学生体质与健康调研报告)

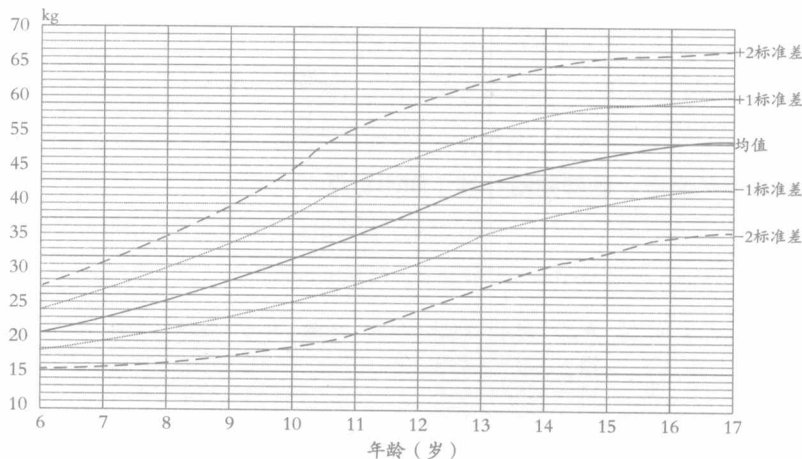


图4 6~17岁女童体重曲线 (数据来源: 2005年中国学生体质与健康调研报告)

附: 身高体重图表使用说明

在正确使用上述方法为孩子测量出身高与体重后, 可使用上面的生长曲线图来判断他(她)的生长发育状况。

下面以体重为例说明:

1. 按性别选用男童或女童的体重曲线图。
2. 在曲线图的横坐标上, 找出孩子实足年龄的位置, 并向上虚拟一条垂直线。
3. 在曲线图的纵坐标上, 找出孩子体重(公斤)的位置, 并向右虚拟一条水平线。
4. 在垂直线与水平线交叉处, 用笔画出一小圆点。
5. 曲线图上有5条曲线, 曲线的右侧自下向上标有-2标准差、-1标准差、均值、+1标准差和+2标准差。刚才画出的小圆点, 一定会落于曲线图中5条曲线上或其所分割出的6个区域上:

■ 如果体重小圆点落在-2标准差线上或其下区域内, 则表示该儿童的体重过轻, 属于低体重儿童;

■ 如果体重小圆点落在-2标准差线与+2标准线之间区域, 则表示该儿童的体重正常;

■ 如果体重小圆点落在+2标准线上或其上区域内, 则表示该儿童存在超重的可能, 但应参照BMI的评价标准来判断是否超重或肥胖(见下表)。



同样，身高也可以标示在身高曲线图上。如果身高小圆点落在-2标准差线上或其下区域内，则表示该儿童的身高发育不足，属生长迟缓儿童，依此类推。

体重与身高的配合也相当重要，如果身高在-2标准差线下，而体重在+2标准差线之上，则要注意孩子是否存在生长迟缓型肥胖问题，建议到儿童保健部门咨询。

7~17岁儿童青少年超重、肥胖判断标准（BMI切点）

按不同的年龄选择相应的参考值，如果BMI低于超重切点，则为正常；BMI高于超重切点但低于肥胖切点则判断为超重；如果BMI超过肥胖切点，则判断为肥胖。

性别	年龄	超重	肥胖	性别	年龄	超重	肥胖	性别	年龄	超重	肥胖	性别	年龄	超重	肥胖
男	7~	19.2	17.4	男	13~	25.7	21.9	女	7~	18.9	17.2	女	13~	25.6	22.6
男	8~	20.3	18.1	男	14~	26.4	22.6	女	8~	19.9	18.1	女	14~	26.3	23.0
男	9~	21.4	18.9	男	15~	26.9	23.1	女	9~	21.0	19.0	女	15~	26.9	23.4
男	10~	22.5	19.6	男	16~	27.4	23.5	女	10~	22.1	20.0	女	16~	27.4	23.7
男	11~	23.6	20.3	男	17~	27.8	23.8	女	11~	23.3	21.1	女	17~	27.7	23.8
男	12~	24.7	21.0	男	18~	28.0	24.0	女	12~	24.5	21.9	女	18~	28.0	24.0

（引自中华流行病学杂志，2004年2月第25卷第2期 P97-102）



第二篇 >>>

儿童少年的营养需要