

家庭营养指南

婴幼儿

吃什么
才健康

中国营养学会科普委员会主编
西安出版社



家庭营养指南

婴幼儿吃什么才健康

主 编：中国营养学会科普委员会

出版发行：西安出版社

社 址：西安市长安北路 34 号

电 话：(029) 5234426 5253740

邮政编码：710061

印 刷：陕西中宝印务有限公司

开 本：850×1168 1/32

印 张：4.375

字 数：69 千字

版 次：1998 年 6 月第 1 版

1998 年 6 月第 1 次印刷

印 数：1—5,000

ISBN 7-80594-477-6/R·11

定 价：5.80 元

△本书如有缺页、误装，请寄回另换。

出版前言

民以食为天，食以养为先。饮食维系人的生命，调节人的机体功能，对健康至关重要。吃什么，怎么吃，已成为当今人们普遍关心的话题。目前，营养不良、营养过剩已是我国城乡居民膳食中存在的主要问题，它严重地影响着人们的身体素质。为使人们吃得科学，吃得健康，我们约请北京等地的一批著名营养学专家、医学院的著名教授主笔，并经中国营养学会主编，精心推出这套科普性丛书——“家庭营养指南”。

丛书根据人的成长过程分为四本：《孕妇吃什么才健康》、《婴幼儿吃什么才健康》、《青少年吃什么才健康》、《中老年吃什么才健康》。专家们根据国家有关部门公布的《九十年代中国食物结构改革与发展纲要》和《中国居民膳食指南》的精神，结合中医的传统理论和实践经验，对我国现阶段的胎儿、婴幼儿、青少年和中老年的生理特征、营养状况、改善措施等都作了全面的分析和论述。每本书从人生不同年龄段对营养素的需求规律出发，针对饮食中容易出现和必须解决的问题，重点作了论

述。比如，胎儿、婴幼儿的营养与智力的关系；青少年的营养与生长发育的关系；老年时期的营养与骨质疏松、健康长寿的关系等等，并提出了切实可行的对策和措施。

这套丛书面向广大城乡居民家庭，语言简明通俗，配有多种图表，使人一看就懂，一查便知。此外，每本书后专家们依据营养学的原理，向居民家庭推荐了富含各种营养素的食谱表，并对每日食谱的营养含量作了精确的统计。这些食谱既经济实惠，容易操作，又能够满足人们日常营养的需要量，对改变中国城乡居民家庭的饮食习惯，提高膳食质量，增强体质，具有很好的指导和示范作用。

了解营养知识，改善饮食结构，将会使您生命之树长青。

愿“家庭营养指南”丛书成为您的良师益友。

1998年5月

目 录

第一章 幼儿饮食营养与健康·····	(1)
第一节 幼儿生长发育与营养·····	(1)
一、幼儿生长发育的规律·····	(1)
(一) 体格发育 ·····	(1)
(二) 幼儿期大脑及心理行为的发育 ·····	(4)
第二节 幼儿期与营养有关的健康问题·····	(8)
一、幼儿营养不良·····	(8)
(一) 幼儿营养不良的原因有哪些? ·····	(9)
(二) 营养不良对生长发育的影响 ·····	(11)
(三) 营养不良的分度 ·····	(18)
(四) 幼儿期营养不良的预防及饮食治疗 ·····	(19)
二、幼儿期肥胖及预防·····	(23)
(一) 肥胖的定义与分型 ·····	(24)
(二) 幼儿期肥胖的原因 ·····	(25)
(三) 幼儿期肥胖对健康的影响 ·····	(27)
(四) 幼儿期肥胖的防治 ·····	(29)

三、幼儿的不良饮食习惯及防治·····	(32)
(一) 幼儿偏食及防治·····	(32)
(二) 幼儿多吃零食有何危害, 如何防治? ·····	(34)
(三) 幼儿吃饭不香怎么办?·····	(36)
第三节 幼儿的营养需要·····	(38)
一、幼儿对能量的需要·····	(38)
(一) 基础代谢·····	(39)
(二) 生长发育·····	(39)
(三) 食物的特殊动力作用·····	(39)
(四) 体力活动所需·····	(40)
(五) 排泄的消耗·····	(40)
二、幼儿对蛋白质的需要·····	(40)
三、幼儿对脂肪的需要·····	(42)
四、幼儿对碳水化合物的需要·····	(44)
五、幼儿对维生素的需要·····	(45)
(一) 脂溶性维生素·····	(46)
(二) 水溶性维生素·····	(49)
六、幼儿对无机盐与微量元素的需要·····	(51)
(一) 钙·····	(52)
(二) 铁·····	(54)
(三) 锌·····	(57)
第四节 幼儿食物的选择及膳食的基本要求·····	(58)
一、幼儿食物的选择·····	(58)
二、幼儿膳食的基本要求·····	(60)
第五节 断奶过渡期的食物推荐及添加顺序·····	(64)

一、婴儿多大时需要添加断奶食物·····	(65)
二、婴儿期添加断奶食物的原则·····	(66)
三、断奶食物的添加顺序及制作·····	(68)
(一) 4~5 个月婴儿断奶食物添加的顺序 ·····	(68)
(二) 4~5 个月婴儿断奶食物的制作方法 ·····	(69)
(三) 6~8 个月婴儿断奶食物添加顺序 ·····	(69)
(四) 6~8 个月婴儿断奶食物制作方法 ·····	(70)
(五) 9~12 个月婴儿断奶食物及其制作方法 ·····	(71)
(六) 婴儿期添加断奶食物的注意事项 ·····	(72)
四、婴儿断奶食物添加顺序及喂养日程举例 ·····	(73)
(一) 添加食物的顺序(表) ·····	(73)
(二) 4~6 个月婴儿的喂养日程举例 1 ·····	(74)
(三) 4~6 个月婴儿的喂养日程举例 2 ·····	(74)
第六节 推荐两周幼儿食谱·····	(75)
一、食谱·····	(75)
二、推荐食谱的营养成分·····	(83)
第二章 学龄前儿童的饮食营养与健康·····	(88)

第一节 学龄前儿童生长发育的规律·····	(88)
第二节 学龄前期与营养有关的健康问题·····	(90)
一、学龄前儿童营养不良及预防·····	(90)
(一) 营养不良的主要原因 ·····	(90)
(二) 营养不良的主要特征 ·····	(91)
(三) 营养不良的预防 ·····	(92)
二、学龄前儿童的肥胖及预防·····	(92)
(一) 造成单纯性肥胖的主要原因及预防 ·····	(93)
(二) 肥胖儿童的治疗 ·····	(94)
三、学龄前期缺铁性贫血的发生及预防·····	(94)
(一) 造成缺铁性贫血的主要原因 ·····	(94)
(二) 缺铁性贫血的主要表现 ·····	(95)
(三) 缺铁性贫血的预防 ·····	(96)
四、锌缺乏的发生与预防·····	(97)
第三节 培养良好的饮食习惯·····	(98)
一、良好的饮食习惯包括哪些内容·····	(98)
二、如何诱导孩子建立起良好的饮食习惯·····	(100)
第四节 学龄前儿童的营养需要·····	(101)
一、学龄前儿童对水的需要·····	(101)
二、学龄前儿童对热能的需要·····	(102)
三、学龄前儿童对蛋白质的需要·····	(104)
四、学龄前儿童对脂肪的需要·····	(106)
五、学龄前儿童对碳水化合物的需要·····	(107)
六、学龄前儿童对维生素的需要·····	(109)
(一) 学龄前儿童维生素 A 的需要 ·····	(109)

(二) 学龄前儿童维生素 D 的需要	(110)
(三) 学龄前儿童维生素 B ₁ 的需要	(111)
(四) 学龄前儿童维生素 B ₂ 的需要	(112)
(五) 学龄前儿童维生素尼克酸的需要 ...	(112)
(六) 学龄前儿童维生素 B ₆ 的需要	(113)
(七) 学龄前儿童维生素 B ₁₂ 的需要	(113)
(八) 学龄前儿童叶酸的需要	(114)
(九) 学龄前儿童维生素 C 的需要	(114)
七、学龄前儿童对钙的需要	(115)
八、学龄前儿童铁的需要	(115)
九、学龄前儿童锌的需要	(116)
十、学龄前儿童碘的需要	(117)
第五节 学龄前儿童食物的选择	(118)
一、各类食物的主要营养价值	(118)
二、学龄前儿童选择食物的原则	(119)
三、学龄前儿童不宜选用的食物	(120)
第六节 学龄前儿童的膳食	(120)
一、膳食原则	(120)
二、制订食谱的原则	(121)
三、家庭一周食谱举例及营养素含量	(123)
(一) 一周食谱举例 1	(123)
(二) 每日营养素含量	(124)
(三) 一周食谱举例 2	(125)
(四) 每日营养素含量	(125)
四、托幼儿童一周食谱举例及营养素含量	(127)
(一) 一周食谱举例 1	(127)

(二) 每日营养素含量	(127)
(三) 一周食谱举例 2	(129)
(四) 每日营养素含量	(129)

第一章 幼儿饮食营养与健康

第一节 幼儿生长发育与营养

一、幼儿生长发育的规律

在我国，小儿出生后的第二和第三年通常称为幼儿期。进入此期，小儿体格生长速度明显减缓，中枢神经系统的发育也开始放慢。语言、行为与表达能力明显发展，能用人称代词，能控制大小便，前囟闭合，乳牙出齐，这些都是幼儿期的特点。此时与年长儿和成年人接触渐多，第二信号系统迅速发展，饮食生活习惯在此期可初步形成。断奶后如对营养的供应不加重视，往往引起体重不增或少增，甚至出现营养不良和其它营养失衡。了解此期的生长发育规律，有助于正确喂养小儿及判断小儿生长发育是否正常。

（一）体格发育

过了婴儿期，小儿体格发育速度渐变缓慢。在幼儿期，体重每年增长2公斤，身长每年增加5~7

厘米。在第二年初，由于小儿处于断奶期，逐渐由流质的奶或奶制品为主的饮食转变为半固态或固态的以粮谷类为主的多样化的饮食，小儿对食物的兴趣减低。同时在婴儿期储存的大量的皮下脂肪部分逐渐被动用供能，导致幼儿对食物的需求量的相对减低，常表现为食欲下降，摄食减少。体重增长速度大幅度减缓，原来较肥胖的幼儿体重还会暂时出现增长停滞甚至减轻，体型变瘦。有些家长因不熟悉小儿的生长规律，对此十分担忧，认为小儿有病或需要在正常膳食以外补充维生素和无机盐及其它营养补品。其实这些都属于正常现象。只要这一时期持续时间不太长，小儿保持精神及体力状况的良好，不出现疲劳、昏睡和易感染等营养不良的症状，即不用担心。这段时期一般可持续3~6个月，以后幼儿逐渐习惯新的食物，体重会处于稳定的低速增长。

如何判断幼儿体格发育是否正常？

许多家长都会关心，究竟如何判断自己的小儿身高、体重增长是否正常呢？目前常用的方法有两种：一种是查生长曲线法，另一种则是根据公式推算。一般来说前者客观准确。生长曲线是在调查了当地大批量不同年龄的儿童，然后以年龄为横坐标，以身高或体重为纵坐标绘制出的曲线，在这样的曲线上，根据年龄和身高体重，可较准确地判断

自己小孩生长是处在同龄儿童的何种水平，但这种方法需要有当地或临近条件相当的地区儿童生长发育资料，对儿保机构较为实用，对家庭则较繁琐。根据公式推算则简单易行。对于体重增长，2周岁时应增至出生时的4倍，约12公斤，以后2~12周岁，体重（公斤）=年龄 $\times$ 2+8；对于身高的增长，在出生后的第二年，一般平均增长10厘米，两岁后平均每年增高5厘米。

在根据公式推算评价时，应考虑多方面的因素。首先，由公式推算出的值只是一个人群的平均值，而所谓的正常值则有较大的波动范围，在平均值周围一定的范围内均属正常，因此，不能以低于平均值即判断为异常。一般身高在当地儿童平均值的正负10%以内，体重不超过平均值的15%均属正常。如身高低于正常的30%以上，多为疾病引起。常见的有佝偻病、重度营养不良、软骨发育不全、克汀病以及垂体性侏儒病等。体重低于正常的15%则应考虑营养不良或慢性消耗性疾病。而体重高于正常20%者则称为肥胖症。其次，小儿生长速度除受营养、疾病等环境因素的影响外，在很大程度上是由父母的遗传基因决定的，一般情况，双亲身材高大其子女身材也高大，反之亦然。双亲肥胖，其子女很多也会肥胖。此外，上述推算公式是根据我国较早时期全国人群的调查资料制定的，而目前我国

儿童营养状况已明显改善，人群调查的结果也说明我国儿童的身高体重较以前有明显的增高，因此，用此公式推算的结果已显偏小，特别是城市儿童。

在查生长曲线时，同样也应注意该曲线制定的时间、地区，一般以近十年内同等的资料为佳。

（二）幼儿期大脑及心理行为的发育

1. 大脑结构的发育

大脑的发育分三个主要阶段：（1）细胞增殖为主期 此时脑组织内 DNA 的合成速度远高于蛋白质和 RNA 的合成速度，脑细胞的数量迅速增加，但大小无明显改变。（2）细胞增殖和增大并行发展期

此时细胞内 DNA 合成速度减慢，而蛋白质合成继续进行，大脑神经细胞数目增幅放缓，细胞体积开始增大。（3）细胞体积增大为主时期 此期 DNA 和 RNA 合成停止，细胞体积因蛋白质的合成而不断增大。幼儿大脑发育处于上述三阶段中的第二期末和第三期。

人类的大脑及神经系统发育很早，约在胎龄的 10~18 周，大脑雏形已开始形成，胎龄的 6 个月至出生后的 6 个月为神经细胞的激增期。6 个月后，脑细胞增殖速度开始减慢，但细胞的体积开始增大。到出生后 12~15 个月时，脑细胞一次性分裂完成。进入幼儿期后，大脑发育速度已显著减慢，但并未

结束。

连接大脑内部与躯体各部分的神经传导系统的发育开始于孕期的第7个月。出生时神经纤维还为数很少，婴儿期迅速增加，在幼儿期，神经细胞间的联系也逐渐复杂起来。而在神经纤维外层起绝缘作用的髓鞘，则在出生后4年才完全发育成熟。婴幼儿期，由于神经髓鞘形成不全，外界的刺激信号因无髓鞘的隔离，被传至大脑多处，难以在大脑特定的区域形成兴奋灶，同时信号传导在无髓鞘隔离的神经纤维也较慢，因此小儿对外来刺激反应慢且易于泛化。

所有哺乳动物脑组织都有一个生长发育的关键时期。人类自孕中期开始，持续到出生后的第二年甚至第三年。在此期间，人脑的神经细胞分裂增殖至140亿个，脑组织的重量也增至成人的2/3以上。目前，一般认为到3岁以后，脑细胞就不再增加，而只是神经纤维的延伸与神经细胞间联系的复杂化。

2. 大脑功能的发育

小儿大脑功能的发育较其形态学的发育为慢，大脑的复杂的功能是靠机体与外界经常的相互作用、相互影响而获得的。小儿刚出生时只带有极少的先天的反射活动，如吮吸反射、吞咽反射及防御性反射等。而其它条件反射及第二信号系统的则是

在后天建立的。

在出生后的2个月起，婴儿出现视觉、触觉等感官的条件反射。自3~4个月开始，小儿的大脑开始出现鉴别功能。进入幼儿期后，小儿不但可以用实物刺激形成条件反射，也可以利用语言、文字、图像等形成条件反射，即第二信号系统的开始建立。

(1) 幼儿语言的发育

语言是人类表达思想、观念的心理过程。文字、声音、视觉信号、姿势及手势等都属语言范畴。语言能力分为理解和表达两方面，一般小儿学语先理解后表达，先学发音然后能用词法和句法。

口语的发育需经过叫喊、咿呀发声、理解说话和开始说话四个阶段。在婴儿期的前1~3个月和4~9个月分别已完成前两个阶段，7~12个月进入理解说话阶段，在此期的后3个月同时也开始说话阶段的发育。1岁半至3岁成为学说话的关键时期。

婴儿1~2个月开始发喉音，发音主要以哭喊、哼叫为主。发出的声音都是发音器官自发的结果。2个月可发“啊”“伊”“呜”等元音，辅音多在6个月时开始出现，到8个月时常可合并两个语音，连续发出类似单音节的声音，如说“爸爸”“妈妈”等，但这些声音还没有与具体的对象联系起来。以后喜欢学亲人的口势发音。

1岁时小儿能听懂10~20个词和自己的名字，

但此时说话十分简单，而且往往不完整、不清晰，成人只能靠习惯来猜测其意义。1岁半到2岁间，小儿词汇量迅速增加，由能听懂50个字增加到120~275个字。但此时小儿词汇仍然有限，而又有表达自己意识的需要，故常会说一些别人听不懂的话，即所谓的隐语或乱语。到3岁末，已能听懂800个左右的单词和70%~80%的日常用语；能用300~500个词，能说3~4个词的句子。

(2) 幼儿性格的发育

幼儿期儿童个性特点已有明显的分化。神经生理成熟相同的小儿，因在不同的社会、家庭和不同的文化经济背景下，其心理发展和性格类型也可完全不同。同时，不同的小儿性格也表现出明显的个体差异。此时，小儿的行为具有高度的模仿性，父母及周围人群的言行都直接影响小儿性格的发展，父母特别应注意以身作则，言传身教，让小儿在潜移默化中养成良好的生活习惯。

在幼儿初期，性格上的差别表现还不稳定，差别的表现范围也相当狭窄。以后，随着自我意识的产生，心理有一定的发展，各种心理活动间的联系加强，幼儿已开始出现一些较稳定的心理特征和个性倾向，个性便初步形成。

心理活动积极能动性的发展是儿童个性形成的重要标志。在心理活动中，意识与自我意识也是