

..... 准 父 母 必 备

婴幼儿

营养食谱

一部由医生、护士、营养师编写的书
准父母信心首选。

掌握幼儿正确的进食方法
婴幼儿常见疾病的食疗
营养缺乏病与防治

婴幼儿的营养与疾病

妊娠期营养需要
乳母的合理饮食
婴儿的合理喂养



广州出版社

婴幼儿营养食谱

张爱华 编著

广州出版社

粤新登字 16 号

责任编辑 廖红霞

封面设计 小 春

书名 婴幼儿营养食谱

作者 张爱华

出版 广州出版社

印刷 广东番禺市印刷厂

规格 850×1168 毫米 32 开本 9 印张 230 千字

版次 1997 年 1 月第 1 版

印次 1997 年 1 月第 1 次

印数 1—10000 册

书号 ISBN 7—80592—603—4/R·33

定价 14.00 元

前 言

婴幼儿期是小儿生长发育的关键时期。婴幼儿营养状况的优劣，直接关系到其体格生长和智力发育，也关系到其未来岁月中的身体素质。

随着人民生活水平的提高，特别是“优生优育”的推行，人们对于下一代的健康成长尤为关切。但是，不少年轻父母往往只想到让孩子如何吃得好、吃得多，而对怎样吃得合理时有忽略；更有些年轻父母由于对营养知识知之不多，或道听途说，或以讹传讹，造成婴幼儿饮食不当、营养素不足或不平衡，影响了婴幼儿的生长发育，甚至引起贫血或其他营养缺乏病、营养过多症等。实际上，从健康的角度来说，重要的是在膳食中保持各种营养素的合理比例，必需物质要充足，使人体获得适量的供给，让孩子保持充沛的活力和健康的状态，既不致营养缺乏，又不要营养过剩。有感于此，为了指导家长科学地安排婴幼儿饮食，使父母能对孩子进行合理的膳食安排与喂养，我们特意编写了这本书。

本书分为孕妇、乳母的营养与饮食，婴幼儿的营养知识，婴儿的营养与饮食，幼儿期的营养与饮食，婴幼儿的营养与疾病，共5章。根据婴幼儿不同的生长期的营养需要和咀嚼、消化能力，详细地介绍了准妈妈的合理饮食、婴儿营养与合理喂养、幼儿营养与膳食、怎样给婴幼儿补充所缺营养素及婴幼儿疾病的食疗等有关知识。它是一本比较系统、实用的婴幼儿营养食谱。

目 录

前言

第一章 孕妇、乳母的营养与饮食

- 一、孕妇、乳母营养的重要性 (1)
- 二、孕妇的营养 (3)
 - (一) 妊娠期的营养生理 (3)
 - (二) 妊娠期的营养需要 (4)
 - (三) 妊娠早期的合理饮食 (9)
 - (四) 妊娠中、晚期的合理饮食 (11)
 - (五) 分娩期的合理饮食 (15)
 - (六) 产褥期的合理饮食 (16)
- 三、乳母的营养 (18)
 - (一) 乳母的营养需要 (19)
 - (二) 乳母的合理饮食 (22)

第二章 婴幼儿的营养知识

- 一、婴儿营养 (26)
 - (一) 婴儿营养 (26)

(二) 婴儿合理喂养	(30)
------------------	------

二、幼儿营养	(33)
--------------	------

(一) 幼儿营养	(33)
----------------	------

(二) 幼儿饮食	(34)
----------------	------

第三章 婴儿的营养与饮食

一、1~3 月龄婴儿的喂养	(37)
---------------------	------

(一) 孕期作好喂奶准备	(37)
--------------------	------

(二) 消化道特点	(38)
-----------------	------

(三) 易患有与营养有关的疾病	(39)
-----------------------	------

(四) 营养素需要量	(40)
------------------	------

(五) 母乳喂养	(41)
----------------	------

(六) 混合喂养	(44)
----------------	------

(七) 辅助食品的添加	(46)
-------------------	------

二、4~6 月龄婴儿的喂养	(47)
---------------------	------

(一) 生理特点	(47)
----------------	------

(二) 生长发育特点	(47)
------------------	------

(三) 热能和营养素的需要	(48)
---------------------	------

(四) 喂养方法	(49)
----------------	------

(五) 辅食的制作方法	(50)
-------------------	------

(六) 供 4~6 月龄婴儿选用的食谱	(51)
---------------------------	------

三、7~12 月龄婴儿的喂养	(65)
----------------------	------

(一) 生理特点	(65)
(二) 生长发育特点	(65)
(三) 热能和营养素的需要	(66)
(四) 喂养方法	(67)
(五) 辅食的制作方法	(68)
(六) 供 7~12 月龄婴儿选用的食谱	(69)

第四章 幼儿期的营养与饮食

一、1~3 岁幼儿的营养与饮食	(93)
(一) 生长发育特点	(93)
(二) 营养需要	(94)
(三) 合理饮食	(95)
(四) 供 1~3 岁幼儿选用的食谱	(98)
二、4~6 岁幼儿的营养与饮食	(143)
(一) 生长发育特点及营养需要	(143)
(二) 供 4~6 岁幼儿选用的食谱	(144)

第五章 婴幼儿的营养与疾病

一、营养缺乏病及其防治	(160)
(一) 蛋白质与热能营养不良	(160)
(二) 维生素 A 缺乏病与过多症	(164)
(三) 维生素 D 缺乏病与过多症	(166)
(四) 维生素 B ₁ 缺乏病	(167)

(五) 维生素 B ₂ 缺乏病	(169)
(六) 烟酸缺乏病	(170)
(七) 维生素 C 缺乏病	(171)
(八) 营养不良性贫血	(172)

二、婴幼儿常见疾病的食疗

(174)

(一) 感冒	(174)
(二) 咳嗽	(180)
(三) 鼻出血	(186)
(四) 惊风	(189)
(五) 泄泻	(193)
(六) 厌食	(198)
(七) 呃逆	(203)
(八) 呕吐	(206)
(九) 异食癖	(210)
(十) 疳积	(212)
(十一) 便秘	(216)
(十二) 佝偻病	(220)
(十三) 假性近视	(223)
(十四) 贫血	(226)
(十五) 汗症	(232)
(十六) 夏季热	(237)
(十七) 五软	(241)
(十八) 遗尿	(246)
(十九) 尿频、尿急、尿痛	(248)
(二十) 夜啼	(254)

(二十一) 暑热烦渴	(256)
(二十二) 疔疮痈肿	(260)
(二十三) 婴儿湿疹	(264)
(二十四) 小儿骨折	(268)
(二十五) 水肿	(271)

第一章 孕妇、乳母的营养和饮食

控制人口数量，提高人民体质，计划生育、优生优育是关键；而各种营养素是机体健康的物质基础。“先天不足，后天难养”，孕妇和乳母的营养直接影响胎儿、婴儿、青少年直至成人的体力和智力的发育。一般说来，胎儿期营养，实际上就是孕妇营养；新生儿期、婴儿期的营养也就是乳母的营养。

一、孕妇、乳母营养的重要性

胎儿的生长发育完全依赖于母体的营养供应，孕妇的营养状况直接影响胎儿的生长发育。孕妇营养不良会使胎儿发育受阻，新生儿体重轻。而新生儿的体重越轻，出生后第一周的死亡率越高，这和胎儿期的营养不良密切相关。生长发育受阻，特别是中枢神经系统发育受影响，脑神经细胞的形成、细胞增殖的数目、髓鞘的形成及神经突触数量都是在妊娠后3个月，即第25~40周至出生后半年内，即婴儿期一次性完成的，因此这个时期被认为是大脑发育的关键时刻。在此阶段如果缺乏营养，影响神经细胞增殖，是无法弥补的。营养不良胎儿到学龄前期有30%出现精神或智力异常，反应迟钝，记忆力差。随着生活水平的日益提高，亦应注意防止营养过度所产生的危害。孕妇进食过多，可使

胎儿肥胖，亦会影响神经系统的发育，同时胎儿过重，会使产程延长，甚至发生难产。因此必须做到合理营养。

孕妇缺乏维生素和无机盐都可使胎儿发育受影响。试验证明，怀孕大鼠缺乏维生素 E、维生素 B₁ 或尼克酸时，胎鼠发育异常。孕妇缺乏维生素 A，新生儿角膜软化。患严重骨软化症的孕妇，其婴儿亦为先天性佝偻病及低血钙抽搐症。妊娠期缺锌，使足月胎儿体重降低，发育停滞，发生先天性畸形，特别是中枢神经系统的损害、先天性心脏病、多发性骨畸形、尿道下裂等；流产及死胎的孕妇血清锌更低。缺铜可引起人的大脑萎缩；母羊缺铜使羊羔小脑发育不全、大脑皮质萎缩、运动失调。缺碘孕妇所生婴儿常见先天性克汀病及脑损害。妊娠 10~18 周缺碘，会使胎儿中枢神经系统和听神经损害，发生呆、聋、哑、痉挛性瘫痪。但如维生素或无机盐及微量元素摄入过多，也会影响到胎儿生长发育，甚至发生畸形。大剂量的维生素 A 也可引起腭裂、露脑等先天畸形。摄入过量的锌会影响吸收，反之，摄入过多的铜也会影响锌的吸收。因此，任何一种营养素都要有一个适合的摄入量，同时要注意各种营养素之间的比例要合适，才不致产生抵抗作用，引起不良后果。

半岁之内的婴儿，体格发育非常快，五个月即可使体重翻一番，也是脑细胞增殖的重要时刻。母亲妊娠期蛋白质缺乏，哺乳期仍然缺乏，则婴儿脑细胞数目比正常者要少 80%，成为不可挽回的终生缺陷。在哺乳期之后缺乏蛋白质，则脑组织大小减少不明显，当补充足够蛋白质后，还可以恢复。因此早期营养对胎儿、婴儿健康成长，特别是智力发育影响极大。胎儿期营养发育必须奠定良好的基础。

二、孕妇的营养

（一）妊娠期的营养生理

妊娠期间孕妇不仅要维持自身需要，而且需使一个百万分之几克的受精卵在 280 天内发育成 3 公斤左右的胎儿，再加上子宫、胎盘、乳房的发育，还要为分娩和哺乳等做好营养贮备。因此，要结合孕期营养生理特点，保证各种营养及热能的合理供给。

怀孕是一个复杂的生理过程。为了适应胎儿从母体吸收营养、排泄代谢产物、生长发育的需要，母体必须进行生理调整。在此期间母体在各器官、系统及代谢方面都要发生一系列变化。

妊娠早期常有食欲减退、恶心、呕吐等消化道症状，一般在妊娠 12 周后逐渐消失。随后胃酸分泌减少，胃肠蠕动弛缓，张力下降，常发生胃肠胀气和便秘；消化吸收功能都有所降低，但对某些营养素的吸收有所增加，妊娠后期对铁、钙及维生素 B_{12} 的吸收较孕前有所增加。

孕妇需要排出自身及胎儿的代谢产物，使肾脏负担加重。滤过负荷增加超过肾曲小管的重吸收能力，可能出现妊娠糖尿，氨基酸和碘排出量增加。而尿中钙排出量逐渐减少，这是因为机体需要贮留大量的钙。

孕妇血容量随妊娠月份的增加而逐渐增加，母体血浆总容量平均约增加 50%，从妊娠第十周开始至 32~34 周达最高峰，以后逐渐减少，至产后 4~6 周恢复至孕前状态。在增加的成分中，血浆增加 40%，红细胞仅增加 20%，使血液相对稀释，产生生理性贫血。与孕前相比，血红蛋白总量是增加的，但血中血红蛋白浓度是下降的，同时血清蛋白质的浓度也降低。血液中各种成分浓度改变的幅度不一致，这是为了满足胎儿生长和代谢需要，

不能用血液稀释来解释。世界卫生组织认为血红蛋白在 110 克/升以下为贫血。正常成年女性应不低于 120 克/升；但我国孕妇贫血比较多，一般为临床按低于 100 克/升为诊断贫血的标准。

母体在孕期甲状腺功能旺盛，基础代谢升高。在妊娠后半期每天约增加 150 千卡的热量，孕妇体重在足月妊娠时平均增加 10~12 公斤，前 20 周约 3~4 公斤，后 20 周增加 6~8 公斤。体重增加，动时耗能亦多，故需再增加 150 千卡的热量。这些增加的热能宜以脂肪和碳水化合物提供，其中脂肪占总热能的 20~25% 为宜。孕期对肥胖妇女要求减肥，若限制进食，则脂肪消耗，酮体增加，这对胎儿的大脑发育不利。

水及电解质代谢在孕期也有变化，妊娠后母体内逐渐贮留较多的钠，除供胎儿需要外，其余分布在母体细胞外体液中。随着钠的贮留，体内水分亦相应增加。妊娠期间母体含水量增加 6.5~7.0 公斤，其中血浆约增加 1.3 公斤，胎儿、胎盘、羊水共约 2 公斤，子宫、乳房约 0.7 公斤，组织间液约 2.5 公斤。母体营养状况，会影响到妊娠期间的水分分布。

（二）妊娠期的营养需要

孕期应给予适合妊娠需要的平衡饮食，即每餐或每份饮食中，各种营养素之间比例要合适，既要热量适宜，又要种类齐全。根据胎儿生长发育情况，一般将妊娠 1~3 个月划分为第一阶级，亦称妊娠早期；4~6 个月为第二阶段，亦称妊娠中期；7~9 个月为第三阶段，亦称妊娠末期。早期胎儿生长缓慢，平均每天增加 1 克，此时孕妇所需营养与成年妇女相似或稍有增加。中期胎儿生长增加，每天平均增加 10 克，各种营养素及热能需要应相应增加。妊娠末期胎儿生长很快，其中又以 32~38 周时生长最快，并且此时胎儿体内储存各种营养素也最多，应特别重视妊娠末期的营养补充。

1. 热能

怀孕初期，基础代谢与正常人相似，所需热能亦相同。但妊娠中、末期，基础代谢率比正常人增加 10~12%，即每天要增加 220~440 千卡，普通妇女为 2200 千卡/天。妊娠 4 个月后，胎儿生长、母体组织增长、脂肪及蛋白质蓄积过程都突然加速，各种营养素和热能需要量均急剧增加，直到分娩为止。但如果怀孕最后 2 个月，热能增加太高，会使胎儿长得太大，影响顺利分娩。我国营养学会建议妊娠 4 个月以后应每天增加 400 千卡的热能；世界卫生组织建议在妊娠的早期每天增加 150 千卡，中期以后每天增加 350 千卡。一般热能主要来源于碳水化合物，根据我国的饮食习惯，碳水化合物摄入占总热能 70~80%，甚至高达 90%。在副食供应较好的条件下，妊娠期间尽可能使碳水化合物摄入量占总热量的 60~65%，这样可以保证蛋白质及其他保护性食品的摄入。至于脂肪摄入量，除烹调用适量的油脂外不宜过多进食油腻食品，以免影响其他营养素的摄入。蛋白质是构造、修补机体组织与调节正常生理功能所必需，因此尽可能不要用它来供给热能，蛋白质的摄入量应占热能的 15% 左右。

2. 蛋白质

孕妇必需摄入足够的蛋白质以满足自身及胎儿生长发育的需要。足月胎儿体内含蛋白质 400~500 克，妊娠全过程中，额外需要蛋白质约 2500 克，这些蛋白质均需孕妇在妊娠期间不断从食物中获得，因此孕期注意补充蛋白质极为重要。孕期蛋白质摄入不足，不仅影响胎儿的体格发育，而且能够影响胎儿中枢神经系统发育细胞和功能，胎儿期蛋白质供应不足，胎儿大脑发育不可能正常进行，成人后脑细胞数量比正常人少，智力低下。母体子宫、乳房和胎盘的发育，分娩过程中的消耗，以及产后哺乳，都需要蛋白质。蛋白质供应充足，可避免或减轻妊娠贫血、营养缺乏性水肿及妊娠中毒症的发生。妊娠中期即应开始增加蛋白质

供给，世界卫生组织建议妊娠后半期每天增加 9 克优质蛋白（300 毫升牛奶或 2 个鸡蛋或瘦肉 50 克即可供给 9 克优质蛋白）。如以植物性食物为主，每天应增加蛋白质 15 克（干黄豆 40 克，或豆腐 200 克，或豆腐干 75 克，或主食 200 克，均可提供 15 克蛋白质）。我国的饮食以植物性食品为主，故孕妇应从妊娠中期开始每天增加的蛋白质 15 克，末期增加 25 克为宜。条件许可时，尽可能使动物性蛋白质占总蛋白质质量的 $\frac{2}{3}$ 为好。

体重 55 公斤从事极轻体力劳动的孕妇，妊娠中期每天应摄入蛋白质 80 克左右，轻体力劳动应摄入 85 克，妊娠末期极轻体力劳动应摄入蛋白质 90 克，轻体力劳动应摄入 95 左右。

3. 钙和磷

一生中决定牙齿整齐及坚固的关键时期是胎儿期至婴儿期。在妊娠期间胎儿即已开始骨骼和牙齿的钙化，乳牙早在妊娠 4~5 月时已经开始在牙囊内钙化，8 个月时牙齿和骨骼钙化突然加速；至出生时全部 20 个乳牙俱已形成，第一对恒牙也已钙化；恒牙大部分在出生后 3~4 月开始陆续钙化。如果孕妇的钙、磷供应不足，胎儿就会从母体的骨和牙齿中夺取大量的钙以满足自己生长的需要，母体钙代谢为负平衡，易患骨质化病。胎儿共需 30 克钙，为正常母体存钙量 2.5%。胎儿体内钙、磷含量随体重增长而增加，怀孕中期胎体仅含 1 克钙，晚期约增加 20 余克，在妊娠末期，胎体每天要积聚近 300 毫克钙。孕妇本身也要贮存 30 克钙以供哺乳时泌乳的需要。母体钙贮存主要在孕期的后 5 个月，每天约贮存 200 毫克，故孕妇要比正常妇女每天多摄入 300 毫克钙。我国营养学会建议妊娠中期供应量为每天 800 毫克，末期为 1500 毫克。缺钙的主要症状是骨牙齿发育不正常，骨质疏松软化，凝血异常，肌肉痉挛，在孕期较常见。牛奶、豆制品、硬果类、芝麻酱、虾米皮、海带为钙的良好来源。草酸会影响钙的吸收。蔬菜中含钙丰富，且草酸含量少的品种有苋菜、香

菜、小白菜、苜蓿菜、蒜苗等。饮食钙供给不足时，可用葡萄糖酸钙、乳酸钙、碳酸钙等药物补充，亦可用骨粉补充。骨粉不仅含丰富的钙，而且钙、磷比值亦适宜，是一种较为理想的钙来源。

4. 铁

妊娠期间母体血液容量增大，而红细胞数量并未相应增加，故血红蛋白含量减少。妊娠 30~32 周时，血红蛋白降到最低点，发生妊娠生理性贫血。妇女每次月经约损失铁 10~30 毫克，故平日贮备的铁就不足；妊娠过程中还需铁 1.0~1.6 克，故孕妇每日应多摄入 3~5 毫克铁。食物铁的吸收率低，平均为 10% 左右。少数孕妇有偏食的嗜好，只吃淀粉、糖、泡菜，更易发生贫血。在诊断贫血时，除检查血红蛋白和红细胞压积外，还应检查血清铁，以发现潜在性缺铁。孕妇应多吃含铁丰富的食物，如肝、蛋、海产品、硬果及豆类。另外，胎儿除本身造血和合成肌肉组织外，肝脏还要储存 400 毫克左右的铁，以供出生后 6 个月内的消耗。母乳中含铁极微，而婴儿通常无贫血，都依靠出生前的贮存。我国营养学家建议孕妇的铁供给量为每天 18 毫克。当食物中铁难以满足生理需要时，可给予铁强化食品或铁制剂，以硫酸亚铁和延胡索酸亚铁最好，每天可补充 30 毫克铁，最好同时服用维生素 C 和叶酸，以促进铁的吸收和利用。

5. 碘

是甲状腺素的重要成分。甲状腺素调节机体代谢，影响氧消耗和热能的产生，有 100 多种系统受到甲状腺素的影响。甲状腺素促进蛋白质的生物合成，促进胎儿生长发育。甲状腺功能活跃时，碘的需要量增加。缺碘可引起先天性克汀病的发生。孕妇每天碘摄取量应在 175 微克以上，最好由蔬菜和海产品供给。

6. 镁

在一般状况下，孕妇镁的摄入量常常不足，即使妊娠期间饮

食较为合理，其他营养都能达到供给量标准，但镁仅能满足需要量的60%。一般情况下，孕妇每天平均摄入镁量为269毫克，尿中排出94毫克，粪便中排出215毫克，结果是负平衡。国外规定孕妇每日供给450毫克镁，比正常成年女性多150毫克。我国饮食中草酸、植酸盐和纤维素含量较高，会影响镁的吸收，因此更应该注意补充镁。

7. 锌

是一种很重要的人体必需微量元素，缺锌可使生长发育停滞，代谢障碍，性机能发育不全，影响DNA和RNA聚合酶及蛋白质的生物合成。经动物实验，缺锌可引起胎鼠多种畸形，脑体积小，脑细胞数目少。动物和人缺锌，性腺成熟受抑制，成年动物发生性萎缩及纤维化。埃及、伊朗等缺锌地区，有先天性性功能不足性侏儒症和中枢神经系统畸形。孕妇味觉异常和食欲减退，可能与缺锌有关。加拿大卫生部门规定孕妇锌供给量标准为每天13毫克，美国卫生部门规定为每天25毫克。植物性食品锌的吸收利用很低，动物性食品是锌的可靠来源。含锌量较高的食品有：牡蛎（100毫克/100克），鸡、羊、猪、牛瘦肉（3.0~6.0毫克/100克）。标准面粉及玉米面一般含2.1~2.4毫克/100克。蔬菜中芋头含锌量高达5.6毫克/100克；萝卜、茄子含锌量也较高，达2.8~3.2毫克/100克。我国以各类粮食为主食，应适应提高锌的供给量，孕妇每天以40~45毫克，乳母每天以54毫克为宜。

8. 维生素

母体的维生素可经胎盘进入胎儿体内。脂溶性维生素储存在母体肝再从肝中释放，供给胎儿生长发育需要。如孕妇大量摄入维生素A、D等，可使胎儿中毒。孕妇血中脂溶性维生素含量高于孕前，而胎儿中含量则低于母体血中浓度。水溶性维生素不能储存，必须及时供给。孕妇肝脏受类固醇激素影响，对维生素利