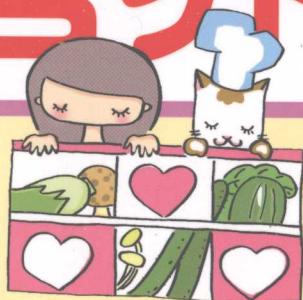


妈咪的厨房小秘密

婴幼儿 营养与喂养



施依依 主编

凤凰出版传媒集团

江苏科学技术出版社

妈妈也要懂营养

母乳喂养，幸福的源泉

人工喂养，有时候的选择

宝宝生病了，怎么喂？

本书将复杂的营养学知识融在每一个实际问题之中，让年轻的父母读得轻松，用得自如。喂个哈佛宝宝不是没有可能！



新手妈妈系列

妈咪的厨房小秘密——

婴幼儿营养与喂养

主 编 施婴婴

副 主 编 杨明今

编 者 (按姓氏笔画排序)

王旭红 刘婷婷 严之彦

杨明今 李雪花 施婴婴

唐 征 徐 茵 顾秋芳

黄小艺 游洁芸

插 图 肖轶璇

版式设计 宋 胤 吴佳欣

凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

妈咪的厨房小秘密:婴幼儿营养与喂养/施婴婴主编.

南京:江苏科学技术出版社,2008.1

(新手妈妈系列)

ISBN 978-7-5345-5707-1

I. 妈… II. 施… III. ①婴幼儿—营养卫生—基本知识

②婴幼儿—哺育—基本知识 IV. R153.2 R174

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 161724 号

新手妈妈系列

妈咪的厨房小秘密——婴幼儿营养与喂养

主 编 施婴婴

责任编辑 董 玲

责任校对 郝慧华

责任监制 张瑞云

出版发行 江苏科学技术出版社(南京市湖南路 47 号,邮编:210009)

网 址 <http://www.pspress.cn>

集团地址 凤凰出版传媒集团(南京市中央路 165 号,邮编:210009)

集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>

经 销 江苏省新华发行集团有限公司

照 排 南京紫藤制版印务中心

印 刷 扬中市印刷有限公司

开 本 718 mm×1 000 mm 1/16

印 张 12.75

字 数 168 000

版 次 2008 年 1 月第 1 版

印 次 2008 年 1 月第 1 次印刷

印 数 1~7 000 册

标准书号 ISBN 978-7-5345-5707-1

定 价 19.80 元

图书如有印装质量问题,可随时向我社出版科调换。



前言

新生儿期、婴儿期、幼儿期是人的一生中非常重要的基础阶段,不一样的养育就会给孩子带来不一样的未来。如何使孩子健康地成长,是每位年轻父母最关心的事。随着人类社会不断发展,人们越来越关注科学的营养与喂养。因此,育儿专家们对婴幼儿的营养与喂养进行了深入的研究,认为只有正确地、合理地喂养宝宝,才会使宝宝有健康的身体和聪明的大脑。为此,呼吁年轻的父母尽可能多了解和掌握一些婴幼儿营养与喂养的基本知识和技能,并了解婴幼儿每个年龄阶段需要的营养以及在喂养时应注意的问题。

本书共分为四个部分,皆为0~3岁婴幼儿父母最关心的问题。第一部分为“我为宝宝学营养”,主要向父母介绍婴幼儿营养知识。第二部分为“母乳、人工喂养全攻略”,主要解答在哺乳时母亲与宝宝可能会碰到的一些问题。第三部分“宝宝喂养循序渐进”为本书的重点内容,以宝宝的成长时间为序,对各个年龄阶段可能会碰到的喂养问题作了详细的解答。第四部分为“患病宝宝的喂养”,介绍了宝宝生病时的饮食调整。书末还附有优选的宝宝食谱和催乳食谱,易学、易做,让喂养问题落到实处。

本书的特点是较实用,语言通俗易懂,将复杂的营养学知识融在每一个实际问题之中,让年轻的父母读得轻松,用得自如。我们相信每位年轻的父母,都能在这本书的指导下,对宝宝的喂养有更多的自信和方法。愿你的宝宝健康成长!

施婴婴



目 录

第一章

我为宝宝学营养

一、宝宝成长需要能量

- 1. 能量的需要与组成 2
- 2. 能量就是力量 3
- 3. 能量越多越好吗 3

二、生命的基础——蛋白质

- 1. 蛋白质与健康 4
- 2. 充分认识必需氨基酸 5
- 3. 怎样摄取蛋白质 6
- 4. 蛋白质缺乏或过多的后果 6
- 5. 蛋白质互补作用 7
- 6. 婴幼儿每天需要的蛋白质 7
- 7. 常见食物蛋白质含量 8
- 8. 蛋白质与身高 8
- 9. 蛋白质过多会“上火” 8

三、给脂肪一个正确的评价

- 1. 脂肪只能导致发胖吗 9
- 2. 脂肪摄入需适量 9
- 3. 认识必需脂肪酸 10
- 4. 脂肪的来源 10
- 5. 脂肪和维生素的关系 11
- 6. 婴儿吃得胖是健康的表现吗 11

四、了解碳水化合物

- 1. 碳水化合物有哪些生理功能 12
- 2. 碳水化合物的种类 12
- 3. 碳水化合物需求量 12
- 4. 婴儿如何摄取碳水化合物 13
- 5. 不同水果中碳水化合物的含量 14

五、不可忽视的膳食纤维

- 1. 什么是膳食纤维 14
- 2. 膳食纤维的食物来源 14
- 3. 膳食纤维在体内的生理作用 15
- 4. 粗纤维有利于牙齿的生长 15
- 5. 膳食纤维能预防疾病 16
- 6. 膳食纤维不宜过多的原因 16



六、万物之源——水 16

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. 水的生理功能 16 | 4. 哪些饮料不能给婴儿喝 18 |
| 2. 婴儿对水的特殊需求 17 | 5. 婴幼儿的饮水要科学 18 |
| 3. 如何补水 17 | |

七、不可缺少的钙 19

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1. 宝宝需要多少钙 19 | 7. 为什么宝宝补了钙还会缺钙 21 |
| 2. 钙的作用和代谢 19 | 8. 怎样识别宝宝缺钙 22 |
| 3. 食物中含钙情况 19 | 9. 如何预防宝宝缺钙 22 |
| 4. 钙磷代谢与成骨作用 20 | 10. 补钙食谱 24 |
| 5. 缺钙有什么危害 20 | 11. 常见补钙误区 24 |
| 6. 什么原因使得宝宝缺钙 21 | |

八、科学补铁须知 26

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. 宝宝需要多少铁 26 | 6. 这些食物能给宝宝补血吗 29 |
| 2. 缺铁会造成什么后果 26 | 7. 铁过多有什么危害 30 |
| 3. 认清缺铁性贫血 27 | 8. 婴幼儿血红蛋白偏低该怎么办 30 |
| 4. 如何预防缺铁性贫血 27 | |
| 5. 为什么必须给早产儿补充铁剂 29 | |

九、正确认识锌 31

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1. 宝宝需要多少锌 31 | 4. 如何防治锌缺乏 32 |
| 2. 缺锌会造成什么后果 31 | 5. 锌过多有什么危害 32 |
| 3. 哪些情况容易缺锌 31 | 6. 科学补锌有方法 32 |

十、耳熟能详的维生素 33

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. 维生素 A 有哪些作用 33 | 8. 维生素 B 的食物来源 36 |
| 2. 维生素 A 缺乏的表现 33 | 9. 维生素 B 缺乏症的常见原因 36 |
| 3. 为什么儿童容易出现维生素 A 缺乏 34 | 10. 维生素 B 缺乏的主要症状 36 |
| 4. 如何防治儿童维生素 A 缺乏 34 | 11. 维生素 B 缺乏症的预防 37 |
| 5. 维生素 A 与食物中 β 胡萝卜素的
关系 35 | 12. 维生素 C 的作用和来源 37 |
| 6. 维生素 A 与宝宝视觉发育 35 | 13. 维生素 C 缺乏的主要症状 38 |
| 7. 维生素 B 的主要作用 35 | 14. 如何防治维生素 C 缺乏 38 |
| | 15. 如何减少食物中维生素 C 的流失 39 |



- | | | | |
|---------------------------|----|-------------------------------|----|
| 16. 服用维生素 C 片有什么禁忌 | 40 | 23. 了解维生素 E | 44 |
| 17. 维生素 D 的作用和来源 | 40 | 24. 新生儿易发生维生素 E 缺乏性疾病 | 44 |
| 18. 维生素 D 缺乏的原因 | 41 | 25. 维生素 K 的作用和来源 | 44 |
| 19. 维生素 D 缺乏的后果 | 42 | 26. 维生素 K 缺乏有什么表现 | 45 |
| 20. 维生素 D 缺乏性佝偻病的表现 | 42 | 27. 为什么母乳喂养儿易发生维生素 K 缺乏 | 45 |
| 21. 如何预防维生素 D 缺乏 | 43 | 28. 如何预防维生素 K 缺乏 | 45 |
| 22. 慎防维生素 D 中毒 | 43 | | |

第二章

母乳、人工喂养全攻略

一、母乳喂养——幸福的源泉

- | | | | |
|-------------------------|----|------------------------|----|
| 1. 为什么要提倡母乳喂养 | 48 | 5. 母乳喂养能促进宝宝智力发育 | 51 |
| 2. 母乳中各类营养素对宝宝的益处 | 48 | 6. 如何提高妈妈乳汁的质和量 | 51 |
| 3. 母乳喂养对妈妈的益处 | 49 | 7. 母乳与配方乳的比较 | 53 |
| 4. 不同时期乳汁的营养分析 | 50 | 8. 母乳喂养的婴儿不易患高血压 | 54 |

二、母乳喂养专家指导

- | | | | |
|----------------------|----|-----------------------------------|----|
| 1. 哺乳期间乳母的饮食指导 | 54 | 15. 不要平躺着喂乳 | 63 |
| 2. 第一次喂奶在什么时候 | 55 | 16. 母乳不足有哪些表现 | 63 |
| 3. 哺乳前喂养为什么不好 | 56 | 17. 乳母饮食的注意事项 | 63 |
| 4. 宝宝为什么不吃奶 | 56 | 18. 选择合适的吸奶器 | 64 |
| 5. 公共场合喂奶有招 | 57 | 19. 母乳的保存 | 65 |
| 6. 上班喂奶两不误 | 57 | 20. 奶水不够怎么办 | 65 |
| 7. 怎么判断婴儿吃饱了 | 58 | 21. 喂养方法与宝宝的便便 | 66 |
| 8. 采取正确的哺乳姿势 | 59 | 22. 混合喂养的好方法 | 66 |
| 9. 夜间哺乳 | 60 | 23. 宝宝咬奶头怎么办 | 66 |
| 10. 乳母慎用药 | 60 | 24. 母乳喂养婴儿需添加维生素 A 和维生素 D 吗 | 67 |
| 11. 每次喂乳时间 | 61 | 25. 避免婴儿依赖奶头 | 67 |
| 12. 按需哺乳和按时哺乳 | 61 | 26. 为什么母乳喂养儿会发生便秘 | 67 |
| 13. 母乳性黄疸是怎么回事 | 62 | | |
| 14. 哪些母亲不宜哺乳 | 62 | | |

27. 断奶时间及方法	68	30. 断奶后饮食要求	69
28. 断奶后膳食安排	68	31. 断奶后婴儿会瘦吗	69
29. 不宜采取的断奶方法	68	32. 宝宝久泻暂停母乳	70

三、哺乳与乳房保健

1. 乳房保健的目的	71	10. 挤奶的方法	75
2. 乳房保健从孕期开始	71	11. 患乳腺炎怎么办	76
3. 心理准备不可缺	72	12. 患乳腺炎还能继续哺乳吗	77
4. 如何选用合适的乳罩	72	13. 如何防止婴儿咬伤乳头	77
5. 清洗乳头注重方法	73	14. 乳母月经来潮时的哺乳	77
6. 乳头皲裂怎么办	73	15. 泌乳过程	78
7. 乳房胀痛别害怕	74	16. 内陷乳头如何做好哺乳准备	78
8. 乳房也可以锻炼吗	74	17. 乳汁淤积试试按摩好方法	78
9. 首次哺乳	75		

四、人工喂养——有时候的选择

1. 什么时候选择人工喂养	79	13. 可以用米汤冲调奶粉吗	85
2. 人工喂养的必备器具	80	14. 正确使用奶瓶	86
3. 选择奶粉别挑花眼	80	15. 配方奶的选择	87
4. 奶瓶、奶嘴挑选注意事项	81	16. 为什么配方奶能替代牛奶	88
5. 冷热稀稠须重视	82	17. 喂养过程	88
6. 清洗、消毒一步不能少	82	18. 人工喂养会“上火”吗	89
7. 钙粉可以加入奶粉中吗	83	19. 奶粉的存放和使用	89
8. 宝宝口渴你知道吗	83	20. 婴儿使用奶瓶到何时	90
9. 市场上的代乳品	83	21. 1岁以内的孩子如何转换配方奶	90
10. 如何为添加配方奶做好准备	84	22. 配方奶的使用误区	91
11. 婴儿奶粉过敏怎么办	85		
12. 人工喂养婴儿能加蜂蜜吗	85		

第三章

宝宝喂养循序渐进

0~3个月宝宝

一、喂养	94	2. 鱼肝油的补充	94
1. 奶量要求	94		



3. 钙粉的补充	94	5. 补充新鲜果汁注意事项	95
4. 果汁的补充	95	6. 不要喂菜汤	96

二、常见问题

1. 多余奶处理	96	4. 婴儿湿疹能继续喂母乳吗	98
2. 怎样防止婴儿溢奶	96	5. 母乳性黄疸能哺乳吗	98
3. 乳母感冒了能继续哺乳吗	97	6. 乳母随意服药害处大	99

4~6 个月宝宝

一、喂养		100	
1. 奶量要求	100	4. 添加辅食的原则	103
2. 开始添加辅食	101	5. 辅食种类	104
3. 为什么要添加辅食	103		

二、常见问题

1. 辅食是买还是做	105	7. 帮助宝宝学会咀嚼	109
2. 什么是泥糊状食物	106	8. 确保食品安全	110
3. 为何要添加泥糊状食物	106	9. 长牙期间的饮食	111
4. 何时给宝宝喂食泥糊状食物	107	10. 什么叫“生理性厌奶期”	113
5. 初次喂食泥糊状食物的注意事项	107	11. 如何顺利度过厌奶期	113
6. 如何增加喂食的种类和数量	108	12. 宝宝消化不良了吗	114
		13. 婴儿只用米粉喂养可以吗	114

三、正确饮食习惯早培养

1. 进食需适量	115	7. 吃鱼好处多多	119
2. 宝宝味觉可培养	116	8. 怎样给孩子吃鱼	120
3. 定时、定点、定量吃饭不过分	117	9. 丰富的食物种类让宝宝吃得有滋有味	121
4. 自己动手健身又健脑	118	10. 为宝宝营造良好的就餐环境	122
5. 宝宝不吃蛋黄怎么办	118		
6. 不挑食的宝宝是这样炼成的	119		

7~9 个月宝宝

一、喂养		123	
1. 奶量要求	123	4. 宝宝光喝鱼汤、肉汤行吗	125
2. 可添加的食品	123	5. 宝宝饮食安排要点	125
3. 喂养的注意事项	124		



二、断奶 126

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. 什么时候断奶合适 126 | 4. 断奶三要素 128 |
| 2. 断奶需要准备吗 126 | 5. 婴儿断奶食物的添加顺序 128 |
| 3. 预防断奶综合征 127 | 6. 断奶从用杯子开始 129 |

10~12 个月宝宝

一、喂养 130

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1. 奶量要求 130 | 5. 改变食物的形态 132 |
| 2. 饮食安排原则 130 | 6. 让宝宝学会吃饭 132 |
| 3. 一日营养量 131 | 7. 宝宝体重不增的原因 133 |
| 4. 不宜食用的食物 132 | |

二、正确饮食指导 134

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1. 宝宝食物不可太咸 134 | 3. 选购方便食品的五要、五不要 135 |
| 2. 宝宝为何贪食 134 | 4. 宝宝只吃奶不吃飯怎么办 136 |

1~3 岁宝宝

一、喂养 137

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. 奶量要求 137 | 4. 饮食安排原则 138 |
| 2. 逐渐过渡饮食结构 137 | 5. 适当添加带馅的食物 139 |
| 3. 食物制作要求 137 | 6. 一日食谱安排 139 |

二、常见问题 140

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. 多吃粗粮有什么好处 140 | 12. 幼儿吃瓜果要有节制 148 |
| 2. 幼儿多吃海鱼有什么益处 141 | 13. 蔬菜食用有技巧 149 |
| 3. 有助于宝宝长高的食物 141 | 14. 婴幼儿喂养四不宜 150 |
| 4. 哪些食品可健脑 142 | 15. 能不能喝酸奶 151 |
| 5. 早用筷子益于发育 144 | 16. 幼儿的最佳饮料 151 |
| 6. 水果能代替蔬菜吗 145 | 17. 肥胖的危害 151 |
| 7. 水果不能这样吃 145 | 18. 多吃冷饮对幼儿的危害 152 |
| 8. 水果也可能引起过敏 146 | 19. 少吃味精 152 |
| 9. 水果的几种有趣吃法 146 | 20. 幼儿可以多吃甜食吗 153 |
| 10. 儿童饮用果汁要适度 147 | 21. 儿童吃得太多会影响大脑神经发育 154 |
| 11. 吃水果可减少儿童哮喘和咳嗽 147 | 22. 如何给宝宝喂药 154 |



23. 莫在餐时批评宝宝	156	31. 食品添加剂有害吗	161
24. 果汁对儿童的不良影响	157	32. 宝宝消化不良怎么办	162
25. 宝宝喂养,量出为入	157	33. 细嚼慢咽好处多	162
26. 为什么膨化食品不宜多吃	158	34. 就餐卫生要做好	163
27. 可不可以吃零食	159	35. 早餐不马虎	163
28. 小儿厌食有良策	159	36. 纠正不良的饮食习惯	163
29. 幼儿多吃猪肝好吗	160	37. 孩子喜欢吃洋快餐好吗	164
30. 宝宝能吃果冻吗	160		

第四章

患病宝宝的喂养

一、患病宝宝喂养原则	166		
二、宝宝生病时的饮食调整	166		
1. 宝宝便秘了	166	9. 患唇裂或腭裂宝宝的喂养	173
2. 宝宝腹泻了	168	10. 乳糖不耐受的宝宝怎么喂养	174
3. 宝宝呕吐了	169	11. 如何喂养早产儿	175
4. 宝宝发热了	169	12. 巨大儿喂养	176
5. 婴儿湿疹	170	13. 患贫血宝宝的饮食调理	177
6. 宝宝感冒了	171	14. 食物过敏时如何喂养	177
7. 患肾脏疾病宝宝的喂养	172	15. 营养不良患儿的喂养	179
8. 患哮喘宝宝的喂养	172	16. 患感染性疾病时的营养	180
附 1: 宝宝食谱易学易做	180		
附 2: 催乳食谱大赠送	187		

第一章 我为宝宝学营养



一、宝宝成长需要能量

1 能量的需要与组成

基础代谢所需

基础代谢是指人体在清醒空腹而完全安静状态下(18~25℃环境下),维持人体基本生理活动(如维持体温、肌肉张力、循环、呼吸、肠蠕动、腺体活动等代谢)所需的最低能量。在单位时间内每平方米体表面积所需的基础代谢能量称作基础代谢率,基础代谢率随年龄、性别、体表面积、生长发育、内分泌及神经活动等变化而不同。婴幼儿期基础代谢率较成人约高 10%~15%,占总能量的 50%~60%。各器官的能量消耗与其大小及功能有关,婴幼儿时期脑、肝的代谢率较成人高,而肌肉活动耗能较少。1 岁以下小儿 24 小时需要的能量为 230 千焦/千克(55 千卡/千克),7 岁时需 184.1 千焦/千克(44 千卡/千克),12~13 岁时需 104.6~125.5 千焦/千克(25~30 千卡/千克),接近成人。(1 卡=4.2 焦)

生长发育所需

宝宝生长发育不同时期需要消耗的能量不同。消耗能量的多少与生长发育速度成正比,每增加 1 克体重约需要能量 20.92 千焦(5 千卡);年幼婴儿生长快,消耗能量也多,约占总能量消耗的 25%~30%,约为每天 125.5~167.4 千焦/千克(30~40 千卡/千克);青春期生长加速,能量消耗也增多。能量供应不足可使生长发育速度减慢,甚至停滞。

食物特殊动力作用所需

所摄取的食物在体内消化、吸收、利用等而增加基础代谢所消耗的能量称为食物特殊动力作用,蛋白质所需能量最多。婴儿摄取食物相对较多,且蛋白质含量高,所以这方面消耗能量也大,约占总能量的 7%~8%,年长儿混合饮食则减为 5%左右。

活动所需

宝宝活动所消耗的能量与活动的强度、持续的时间和类型以及身体的大小

有关。年幼的小儿肌肉活动一般较少,婴儿每天约需 63~84 千焦/千克(15~20 千卡/千克);多哭好动小儿可增加 3~4 倍;年龄增大,自由活动增多后,到 12~13 岁可达每天 125.5 千焦/千克(30 千卡/千克)。



❖ 排泄物中能量损失所需

食物中不能完全消化吸收的产能营养素及其代谢产物,从大小便中排出所丢失的能量一般不超过摄入的 10%,婴儿每天约为 33.5~46.0 千焦/千克(8~11 千卡/千克)。

❖ 总能量需求比例

基础代谢占 50%,生长占 25%,体力活动占 12%,粪便丢失占 8%,其中主要是未吸收的脂肪。

2 能量就是力量

一切生物都需要能量来维持其生命活动。人类通过摄取食物中的能量以维持所有生命活动,从事劳动和社会活动。人体以能量做功的同时,也通过热能的释放以维持体温。合理的饮食,提供宝宝足够的能量,有助于防治各类疾病,有助于生长发育和智力发育。

人体所需要的能量主要是来自食物中的产能营养素,包括碳水化合物(如糖类)、蛋白质、脂肪类,它们能吸收太阳能并将其转变为化学能储存下来。1 克碳水化合物可供能 16.8 千焦(4 千卡),1 克蛋白质可供能 16.74 千焦(4 千卡),1 克脂肪可供能 37.56 千焦(9 千卡)。

如果人体摄入的能量不足,机体会动用自身的能量储备,甚至消耗自身的组织以满足生命活动能量的需要。人若长期处于饥饿状态则可导致生长发育迟缓、消瘦、活动消失,甚至生命运动停止而死亡。相反,如果能量摄入过剩,就会在体内不断储存。合理的膳食比例应该是:总能量的 12%~15%来自蛋白质,50%~60%来自碳水化合物,20%~35%来自脂肪。

3 能量越多越好吗

有些家长总希望宝宝多吃,认为能量越多越好。于是只要宝宝张口就喂,结

果宝宝越长越胖,成了“小胖墩”。幼儿营养过剩的现象越来越普遍,小胖墩越来越多,并已威胁到宝宝的健康,应引起家长的高度重视。从科学喂养的观点上看,并不是吃得越多越好,这是因为宝宝的生长发育对各种营养素的需要是有一定限度和相对比例的,供给的营养过多,超过了需要量,会造成营养过剩,导致肥胖症和消化不良,对健康不利。而且某一种营养供给过多会使其他营养素摄入不足,造成营养不平衡,同样会引起疾病。

宝宝长期吃过多的糖类和脂肪类食品,这些食物所产生的热能很多,而宝宝消耗不了这么多的热能,多余的热能就会转化为脂肪积聚在身体里,导致肥胖症。肥胖症使宝宝的活动减少,抵抗力下降,对智力发育不利,还与成年后的高血压、动脉硬化有一定关系。过多的食物还会增加胃、肝、肾的负担,时间久了会引起胃肠功能紊乱和肝、肾功能不良。某些营养成分过多还会造成中毒,如微量元素锌、维生素 A、维生素 D 等都不能过量摄入。俗话说,要想身体好,吃到八分饱。小儿吃得过饱,营养过剩,成年后,无论体力、智力等方面都将大大下降。宝宝的饮食关键在于保证质量、合理搭配,做到平衡、适量,满足正常营养需要。营养过剩和营养缺乏都不利于幼儿健康成长。



二、生命的基础——蛋白质

1 蛋白质与健康

机体的一切生命活动都离不开蛋白质,蛋白质是生命的基础。在机体中,必要时蛋白质可以转化成脂肪和碳水化合物,但是脂肪和碳水化合物却不能转化为蛋白质,因此蛋白质是最重要的一种营养素。蛋白质在人体中的作用可以归纳为以下 6 个方面。

构成身体组织结构：成人体重约 20% 是蛋白质，儿童则因年龄不同而各异。人体的生长发育、衰老组织的更新、受损组织的修复都离不开蛋白质。

调节新陈代谢：人体的生命活动是通过无数的化学反应来实现的，这些反应需要酶的催化，而酶就是蛋白质中的一种。此外，调节生理功能的激素，大多数也是由蛋白质及其衍生物所构成。

抵御外来攻击：血液中的抗体是消灭外来病原体的重要物质，它也是一种蛋白质。

传递遗传信息：蛋白质和脱氧核糖核酸所构成的核蛋白是遗传的物质基础，没有蛋白质，生命便无法延续。

保持体液平衡：血浆中的蛋白质是保持血浆和组织液之间水分交换的关键物质，缺少蛋白质便会引起水肿。

提供一定的热能：1 克蛋白质在体内氧化分解能产生 16.7 千焦（4 千卡）的热能，但蛋白质不是机体热能的主要来源。

2 充分认识必需氨基酸

氨基酸是组成蛋白质的基本单位，包括必需氨基酸与非必需氨基酸。必需氨基酸不能在体内合成，必须由食物中的蛋白质提供。其余的氨基酸均可在体内经转氨基作用自行合成，故称非必需氨基酸。正常人需要九种必需氨基酸，包括组氨酸、异亮氨酸、亮氨酸、赖氨酸、蛋氨酸、苯丙氨酸、苏氨酸、色氨酸及缬氨酸。非必需氨基酸并不是不重要，只是它们大多可以由必需氨基酸转变，因而在非必需氨基酸不足的时候，体内就会耗用必需氨基酸。人类幼年在合成氨基酸能力有限的情况下，一些氨基酸在其体内就变得更重要，例如牛磺酸、精氨酸等。必需氨基酸对婴幼儿的生长发育至关重要，婴幼儿摄入的蛋白质不仅数量要够，而且质量要好，以满足对必需氨基酸的需要。在充足能量供应的条件下，能被机体全部吸收并储存的蛋白质即为优质蛋白。在婴幼儿的膳食中，优质蛋白要求达到总量的 $1/3 \sim 1/2$ ，才能满足生长发育的需要。这就要求食物中所含的蛋白质能供应机体所需的足量及比例适宜的优质蛋白的食物，如蛋类、乳类、鱼类、肉类和豆类等。



3 怎样摄取蛋白质

婴儿生长发育需要的蛋白质,用于婴儿的新陈代谢、身体的生长及各种组织器官的成熟。这一时期对蛋白质量的要求相当高,而且对质的要求也很高。

食物大多含有一定量的蛋白质。动物性食物中蛋白质的含量较高,氨基酸种类齐全,比例与人体的需要相接近,属于优质蛋白质。植物性食物中除大豆和坚果含蛋白质较高外,其他种类都不高,可将动物性食物和植物性食物混吃,利用蛋白质的互补作用,为人体提供合理的蛋白质供应。

婴儿膳食中蛋白质的主要来源首先是母乳。母乳蛋白质中2/3为乳清蛋白,所含必需氨基酸较多,容易消化。人工喂养的配方奶中,蛋白质的质量低于母乳。其次为鱼肌蛋白(黄鱼、带鱼、鲳鱼等所含的氨基酸),其组成比值与婴儿的需要也接近。其他如蛋黄、瘦肉、肝等也都具有生理价值很高的动物蛋白,可以随婴儿的月龄增长,消化能力增强,逐步在添加辅食时选用。此外,大豆制品中豆腐等优良的植物蛋白,也适宜选用。

4 蛋白质缺乏或过多的后果

母乳喂养的婴儿,每日每千克体重需蛋白质2~2.5克,牛乳喂养的婴儿每日每千克体重需蛋白质3.5克。混合喂养的婴儿每日每千克体重需蛋白质4克。蛋白质缺乏,轻的会影响健康,重的可危及生命。

单纯蛋白质缺乏:多见于断奶后单纯米糊等谷类食物喂养的婴儿。表现神志淡漠、反应迟钝、生长缓慢、肌肉松弛、下肢水肿、头发易断、免疫功能差,容易腹泻和感染疾病以及贫血。

蛋白质和热能同时缺乏:多见于缺乏母乳,用麦乳精、葡萄糖、米糊喂的孩子。表现为生长缓慢、体重减轻、皮肤干糙松弛、肌肉萎缩、心跳较慢、智力发育缓慢、抵抗力差,容易患腹泻和感染性疾病。

蛋白质摄入过多:会导致多种疾病。由于蛋白质进入人体后,其代谢产物是经过肾脏排出的,而肾

