



育儿无忧小顾问系列



婴幼儿 喂养指南

李军果 主编



母乳喂养还是人工喂养？

什么时候开始添加辅食？

营养不良怎么办？

小胖子要减肥吗？

感冒咳嗽吃什么？

腹泻要禁食吗？



化学工业出版社



育儿无忧小顾问系列

婴幼儿 喂养指南

李军果 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

给婴幼儿以科学、合理、全面的喂养，对婴幼儿生长发育十分重要，是孩子将来顺利成长为一个身体强健、聪明智慧的有用之才的基础。本书根据婴幼儿的生长发育特点，以成长时间为顺序，提供操作简便、目的明确的喂养指导；包含特殊时期婴幼儿喂养指南，如断母乳期及患病期间特殊喂养方式等。本书内容科学实用，文字通俗易懂，操作性强。

本书适合初为人父、初为人母的新手爸妈阅读，同时，作为医学科普图书，也可对相关专业人员提供参考。

图书在版编目（CIP）数据

婴幼儿喂养指南/李军果主编. —北京：化学工业出版社，2018.5

（育儿无忧小顾问系列）

ISBN 978-7-122-31898-5

I. ①婴… II. ①李… III. ①婴幼儿—哺育—指南
IV. ①TS976.31-62

中国版本图书馆CIP数据核字（2018）第069078号

责任编辑：张 蕾

装帧设计：刘丽华

责任校对：边 涛

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011）

印 装：中煤（北京）印务有限公司

710mm×1000mm 1/16 印张16 字数295千字 2018年9月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：49.80元

版权所有 违者必究

编写人员名单

主 编 李军果

编 者 （以姓氏笔画为序）

于 涛 王丽娟 成育芳 齐丽娜 孙丽娜

李 丹 李 东 李军果 李春娜 李美惠

张 彤 张 舫 张耀元 赵 慧 赵晓丹

夏 欣 陶红梅



前言

Preface

婴幼儿阶段是出生后生长发育最快的时期，也是一生之中身心发育最全面的时期。研究表明，人生命的最初三年是开发大脑潜能的关键时期，如果给婴幼儿以科学、合理、全面的喂养，对婴幼儿大脑的发育及身体的成长都十分重要，是孩子将来顺利成长为一个身体强健、聪明智慧的有用之才的基础。科学喂养是孩子美好未来的保证，但很多新手父母常苦于找不到全套的喂养方案，为解决此问题，我们策划编写了本书。

本书根据婴幼儿的生长发育规律，以成长时间为顺序，介绍了婴幼儿喂养知识等内容。

本书适合初为人父、初为人母的新手爸妈阅读，同时，作为医学科普图书，也可供相关专业人员参考与使用。

由于编者水平及掌握的资料有限，尽管尽心尽力，但疏漏及不当之处在所难免，敬请广大读者批评指正，以便及时修订与完善。

编者

2018年5月



目 录

Contents

第一章

婴幼儿喂养基础知识 / 1

第一节 婴幼儿营养总则 / 2

第二节 婴幼儿消化系统特点及能量来源 / 6

第三节 母乳喂养方式 / 12

第四节 人工喂养及混合喂养方式 / 29

第二章

新生儿期喂养 / 35

第一节 新生儿期生长发育情况 / 36

第二节 新生儿期对营养的需求 / 37

第三节	新生儿期喂养方式	/ 38
-----	----------	------

第四节	新生儿期喂养注意事项	/ 40
-----	------------	------

婴儿期喂养	/ 49
-------	------

第一节	1 ~ 2个月婴儿	/ 50
-----	-----------	------

第二节	2 ~ 3个月婴儿	/ 57
-----	-----------	------

第三节	3 ~ 4个月婴儿	/ 63
-----	-----------	------

第四节	4 ~ 5个月婴儿	/ 69
-----	-----------	------

第五节	5 ~ 6个月婴儿	/ 81
-----	-----------	------

第六节	6 ~ 7个月婴儿	/ 89
-----	-----------	------

第七节	7 ~ 8个月婴儿	/ 98
-----	-----------	------

第八节	8 ~ 9个月婴儿	/ 105
-----	-----------	-------

第九节	9 ~ 10个月婴儿	/ 114
-----	------------	-------

第十节	10 ~ 11个月婴儿	/ 121
-----	-------------	-------

第十一节	11 ~ 12个月婴儿	/ 128
------	-------------	-------

第十二节	周岁婴儿	/ 135
------	------	-------

幼儿期喂养

/ 140

- 第一节 13 ~ 15 个月幼儿 / 141
- 第二节 15 ~ 18 个月幼儿 / 148
- 第三节 18 ~ 21 个月幼儿 / 155
- 第四节 21 ~ 24 个月幼儿 / 162
- 第五节 24 ~ 27 个月幼儿 / 169
- 第六节 27 ~ 30 个月幼儿 / 177
- 第七节 30 ~ 33 个月幼儿 / 185
- 第八节 33 ~ 36 个月幼儿 / 195

特殊时期婴幼儿的喂养

/ 206

- 第一节 断奶期的养护 / 207
- 第二节 营养不良 / 211
- 第三节 小儿肥胖症 / 217
- 第四节 感冒、发热、咳嗽 / 221

第五节 小儿肺炎	/ 227
第六节 小儿腹泻	/ 231
第七节 小儿厌食	/ 234
第八节 小儿呕吐	/ 237
第九节 便秘	/ 239
第十节 湿疹	/ 243
第十一节 小儿口腔炎	/ 245

参考文献	/ 248
------	-------



第一章

婴幼儿喂养基础知识

Baby



第一节 婴幼儿营养总则

一、我国婴幼儿喂养的现状

目前，中国婴幼儿的营养状况正面临营养不足和营养过剩两方面的挑战。一方面，和其他发展中国家一样存在营养缺乏的问题；另一方面，和发达国家一样，也面临营养过剩以及营养失衡所造成的肥胖问题。

1. 营养失衡造成婴幼儿肥胖症呈上升趋势

婴幼儿营养过剩或营养失衡会导致肥胖问题，在城市特别是大城市中，婴幼儿肥胖的增长速度非常惊人，在中国控制婴幼儿肥胖症的工作已经刻不容缓。

中国人的传统观念是“能吃是福”，在膳食结构上，有些家长一味地给婴幼儿吃一些高脂肪、高热量、高蛋白的食品以“增加营养”。专家建议，科学合理地安排婴幼儿的膳食结构，确保营养均衡，鼓励婴幼儿多运动，不要以车代步，纠正婴幼儿看电视时吃零食的不良习惯等，这些措施有极好的防治肥胖的效果。如果婴幼儿患上了肥胖症，家长应予以重视，积极咨询相关专家进行治疗，以免影响婴幼儿的正常发育和健康成长。

2. 微量营养素缺乏威胁婴幼儿健康

在婴幼儿期，缺铁性贫血可能减缓运动神经发育，损害认知能力的发展。在全国普及碘盐的情况下，我国8～10岁儿童由于碘缺乏引起的甲状腺疾病发生率仍达9.6%。我国居民普遍钙摄入量不足，婴幼儿该问题更加显著。据统计，婴幼儿钙摄入量仅为膳食推荐供给量的40%左右。钙及维生素D的缺乏可引起骨骼发育不良，造成生长发育迟缓和佝偻病。我国0～3岁婴幼儿佝偻病患率是16.9%。婴幼儿维生素A缺乏问题也不容忽视，夜盲症与角膜干燥症在一些地区仍有发生，有些农村地区婴幼儿维生素A缺乏率高达60%。

我国婴幼儿微量营养素缺乏的原因包括摄入不足，如钙、维生素A、维生素B₂等；也有生物利用的问题，如铁的摄入量不低，但缺铁性贫血仍十分普遍。针对上述问题，专家建议主要以预防为主，鼓励摄入富含微量元素的食品，平衡膳食，注意营养结构的均衡。

二、平衡婴幼儿的营养天平

膳食应保证食物种类齐全，数量充足，营养素之间的比例恰当，与身体消耗

的营养素保持相对平衡。平衡膳食既可以满足人体对营养素的生理需要，避免发生营养缺乏症，又能防止因某些营养素摄入过量而造成营养过剩。

人体所需的各种营养素，包括蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素、矿物质和水，但任何一种食物，都不包括全部种类的营养素。这就要求在一天的膳食中，各类食物应当互相搭配，比例适当。比如主食和副食搭配，粗粮与细粮搭配，荤菜和素菜搭配等。平衡的膳食，每天应包括四大类食物，即粮食类、蔬菜水果类、动物和豆类、油脂类。

1. 粮食类

包括米、面、杂粮等，是热量的主要来源，占总热量的60%～65%。

2. 蔬菜水果类

这类食物是维生素的主要来源，也可提供无机盐、膳食纤维；可以增加膳食的体积，促进肠蠕动，有助于消化、吸收和排泄；能降低胆固醇的吸收，预防心血管疾病。因为蔬菜、水果种类很多，所含营养素各有差异，所以每天应多吃几种，尤其是绿叶蔬菜。

3. 动物和豆类

包括肉、鸡、鱼、蛋、奶及奶制品、豆及豆制品（豆腐、香干、油豆腐、素鸡等），主要提供优质蛋白质，是膳食中不可缺少的部分。

4. 油脂类

可以促进脂溶性维生素如维生素A、维生素D、维生素E的吸收，膳食中脂肪一部分来自食物本身，另一部分来自烹调油，膳食中脂肪总量不应过多。

要保持营养平衡，食物需多样化，也就是说要吃得杂，不能单一，更不能“节约”。

三、婴幼儿要合理营养的内涵及其重要意义

所谓婴幼儿合理营养，并不是给孩子吃价格昂贵的山珍海味、鸡鸭鱼肉，而是根据现有的条件，按照科学的方法，合理搭配和烹调食物，使婴幼儿不但吃得好、花钱少，还能得到充足的营养，健康地成长。而且，供给婴幼儿的营养，还应着重考虑孩子的年龄和消化能力。若不注意这一点，即使是营养丰富的食物，孩子吃下去，不但无法吸收，反而会引起消化功能紊乱。

合理营养是保障婴幼儿身心健康及正常生长发育最基本的条件。

婴幼儿期是人体生长发育最迅速的时期。所吸收的营养，除了维持机体的正常生理活动、补充机体的消耗、修复组织之外，还要供给机体的生长发育。同时，



由于婴幼儿消化系统发育不成熟，功能欠完善，因此合理喂养对婴幼儿来说尤为重要。

四、婴幼儿营养长期供给不良的危害

婴幼儿若不能得到合理喂养，营养长期供给不足，可能会产生以下不利影响。

1. 影响小儿的生长发育

若短期营养缺乏，可使体重不足；若长期营养缺乏，可影响小儿身高的增长，甚至到了成年时期身高也落后于同龄人。

2. 可发生各种营养缺乏症

如果营养不良，会引起各种维生素缺乏症、微量元素缺乏症，危害身心健康。长期营养缺乏还可使机体免疫功能下降，导致各种急性和慢性传染病的发生。

3. 将影响智能发育

由于大脑发育最关键的时期是在胎龄期26周至出生后6个月内，这个阶段是大脑细胞增长与分化的时期。若在这个时期缺乏营养，势必影响大脑的发育，从而导致智能低下。

五、婴儿的喂养总则

0~4个月可根据婴儿需要进行哺乳，以满足婴儿快速发育的需要。人工喂养可根据小儿需要来定时、定量喂养，可在两次喂奶之间喂水，每天2~3次。采取循序渐进的方式让婴儿逐渐适应奶嘴和奶粉，不能强迫进食。4个月以后婴儿奶量基本不减，还可适当增加，辅食可在此期间开始添加，在婴儿健康、食欲好、大便正常时开始，但不宜在炎热季节开始，也不应在一天内添加两种以上未接触过的食物，且生病时应暂停。可从婴儿专用泥糊辅食开始尝试添加，来丰富婴儿的味觉，让婴儿的消化道慢慢适应不同种类的食物。到9个月后应适当减少奶量，但仍然以奶类食物为主，逐步过渡到以各种食物为主，进食混合型泥糊食品，慢慢增加辅食比例，提高咀嚼能力。从9~10个月开始，让婴儿练习自主进餐，不要强迫婴儿进食过多的食物，对于喂养困难的小儿需要提供个性化喂养。满1岁的小儿基本上可以和成人吃相同的食物，但应单独为宝宝加工制作，食物应软烂、卫生、精细、清淡、营养丰富且比例适当。

六、婴儿喂养三不宜

妈妈切记幼儿喂养三不宜（图1-1）。



图 1-1 婴儿喂养禁忌

1. 葡萄糖代替白糖

给宝宝一定量的白糖，可以锻炼消化功能，为以后进餐打下基础，但不应以葡萄糖代替白糖。

2. 水果代替蔬菜

将苹果和青菜比较，前者钙含量只有后者的1/8，铁含量仅有1/10，胡萝卜素为1/25，而这些养分都是孩子发育（包括智力发育）的“黄金”物质。更不用说蔬菜还有促进蛋白质吸收（可提高吸收率70%）的生理作用。水果、蔬菜两类食物只能互相补充，不得偏废，更不可互相取代。

3. 鸡蛋代替主食

鸡蛋所含蛋白质、脂肪、脂溶性维生素以及铁元素均较多，但不可作为主食。由于宝宝消化功能差、消化酶少，食用过多鸡蛋易引起腹泻或维生素K缺乏，还会增加体内含氮物质，打乱氮平衡，损害肾脏。通常每天吃一个鸡蛋即足够。

七、喂养对宝宝智力的影响

喂养不但影响宝宝的体格发育，还影响宝宝的智力发育。

大脑发育从胎儿3个月时开始，3～6个月为脑细胞增殖阶段，细胞数量、体积和神经纤维的增长使得脑的重量不断增加，直至出生后6个月为激增期，之后增殖速度减慢，而细胞体积增大，可持续到18个月。脑细胞发育的关键时期为孕期后3个月到出生后6个月。而且，脑细胞的增殖特点是“一次性”完成的，错过这个关键时期，将不能弥补，甚至影响终身。

脑是智力发育的主要器官，长期营养不良，脑的重量及脑细胞的数量都比正常数值低，这将影响宝宝的智力发展。实验表明，营养不良如发生在早期，以后再增加营养，并进行同样教育，智力发展仍然很慢。



第二节 婴幼儿消化系统特点及能量来源

一、婴幼儿消化系统的特点

婴幼儿正处于生长发育阶段，需要的热量较多，而消化器官发育尚未完善，若胃肠道受到某些轻微刺激，比较容易出现损伤或功能失调。1岁以内婴儿如能合理喂养，可以避免营养不良和消化功能紊乱。营养物质的消化吸收主要在胃肠道进行，所以了解消化系统的特点是非常必要的。

1. 婴幼儿消化系统（图1-2）的解剖学特点

（1）口腔 婴儿口腔容量小，但唇肌与咀嚼肌发育良好，颊部有厚实的脂肪垫，这些特点为吸吮动作提供了良好条件。新生儿出生时已经具备吸吮和吞咽反射，出生即可开奶。新生儿和婴儿口腔黏膜非常细嫩，血管丰富，清洁口腔时应谨慎。婴幼儿唾液腺发育差，分泌量很少，口腔比较干燥。出生后3~4个月时唾液分泌开始增加，5~6个月时明显增多，因此常发生流涎，称为生理性流涎。婴儿出生4~10个月时开始出牙，通常在6个月开始萌出第一颗牙。这时是婴儿学习咀嚼和吞咽的关键时期，也可开始不再提供夜奶。乳牙牙釉薄、牙质松，比较容易腐蚀而形成龋齿。

（2）食管 婴儿食管呈漏斗状，黏膜纤弱，缺乏腺体，弹力组织和肌层尚不发达，容易溢奶。

（3）胃 婴儿胃呈水平位，当开始会走路时，胃的位置慢慢变为垂直。新生儿胃容量为30~35毫升，3个月时为120毫升，1岁时为250毫升。因为胃容量有限，所以每天喂食次数要多于年长儿。胃平滑肌发育尚不完善，在充满液体食物后容易使胃扩张。吸吮时常吸入空气，称为生理性吞气症。贲门部（食管与胃的连接处）肌肉较松弛，所以婴幼儿容易发生呕吐或溢奶，或出现食管反流现象。胃排空时间随食物种类不同而存在差异，水的排空时间为1~1.5小时，母乳为2~2.5小时，牛奶则为3~4小时。

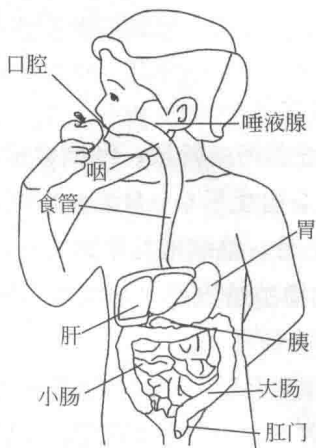


图1-2 婴幼儿消化系统

（4）肠道 新生儿肠道的长度约为身长的8

倍，婴幼儿约为6倍，而成人只有身长的4倍。婴幼儿肠黏膜细嫩，富有血管和淋巴管，小肠绒毛发育好；肠肌层发育差，肠系膜柔软而长，黏膜下组织松弛，易发生肠套叠和肠扭转；肠壁较薄，其屏障功能较弱，肠内毒素和消化不全的产物易经肠壁进入血液，引起中毒。

(5) 胰腺 胰腺对婴幼儿的新陈代谢有非常重要的作用。胰腺既分泌胰岛素，又分泌胰液。胰岛素有调节血糖功能；胰液中包含3种重要的消化酶，胰蛋白酶、胰脂酶和胰淀粉酶，对消化起重要作用。出生后5个月内，淀粉酶分泌少且活性低，因此不宜过早添加淀粉类食物。

2. 婴幼儿消化道的动力功能

(1) 吞咽能力 早在16~17孕周时，宝宝在母亲的子宫里已经学会吞咽羊水，同时有食物的味觉记忆。到足月时，新生儿的吞咽功能已非常成熟。通过羊水吞咽能促进胎儿的味觉发育。

(2) 吸吮能力 吸吮功能在胎儿30~34孕周时才成熟，稍晚于吞咽功能。早产儿不能协调呼吸、吸吮和吞咽动作，哺乳时容易发生呛咳，更易出现胃食管反流，胃排空时间也更长。

(3) 肠蠕动 胎儿自24孕周起整个肠道已经有神经节细胞分布，但早产儿肠蠕动还无法完全协调，易引起大便滞留或功能性肠梗阻。

3. 婴幼儿消化道的吸收功能

(1) 碳水化合物 宝宝在3个月前唾液腺中淀粉酶含量较少，6个月以下的婴儿胰腺发育不够成熟，分泌的胰腺酶活力低，所以在4个月前不宜喂淀粉类食物，例如含铁米粉，或米汤。早产儿和足月儿均适应各种糖类，如乳糖、蔗糖等。

(2) 脂肪 新生儿对脂类吸收不够完善，母乳中的多不饱和脂肪酸有助于婴儿吸收。母乳中还含有DHA，有助于促进婴儿大脑发育和保护视力。

(3) 蛋白质 早在26~28孕周胎儿已能分泌足量的胰蛋白酶，所以新生儿对蛋白质能很好地消化吸收。摄入的蛋白质也可影响新生儿胃肠道的发育。不论是足月儿还是早产儿，乳清蛋白都比酪蛋白更容易吸收。

(4) 肠道菌群 胎儿肠腔内基本无菌，出生后数小时细菌即可通过口、鼻及肛门进入肠腔。婴幼儿肠道菌群随摄入食物不同而存在差异。母乳中有较多的乳糖，但蛋白质少，能促进乳酸杆菌、双歧杆菌等有益菌的生长，抑制大肠埃希菌（俗称大肠杆菌）生长，所以不易腹泻。而喂哺牛奶的婴儿，由于乳糖少、蛋白质多，促使大肠埃希菌繁殖。肠道细菌参与部分食物的分解，以及合成维生素K和B族维生素。通常胃与十二指肠内几乎无菌，结肠和直肠中细菌最多，小肠次之。



二、婴幼儿的能量及能量平衡

1. 婴幼儿的能量需要量

能量和营养素是确保宝宝健康成长的物质基础。宝宝的能量来源于饮食中的三大营养素：蛋白质、脂肪和碳水化合物。它们在体内通过氧化产生能量，因此也被称为产能营养素，而维生素和矿物质是不会生成能量的。每克蛋白质和碳水化合物在体内约可产生16.744千焦（4千卡）能量，脂肪氧化产能较多，每克脂肪约可产生37.674千焦（9千卡）能量，属于高能量物质。不同年龄宝宝的热量、蛋白质和脂肪需求量见表1-1。

表1-1 0～3岁婴幼儿能量与三大营养素需求

年龄（岁）	热量		蛋白质		脂肪（供能）占总能量的百分比（%）
	男	女	男	女	
0	398千焦（95千卡）/千克		1.5～3克/千克		45～50
0.5	398千焦（95千卡）/千克		1.5～3克/千克		35～40
1	4600（1100） ^①	4395（1050） ^①	35 ^②	35 ^②	35～40
2	5025（1200） ^①	4800（1150） ^①	40 ^②	40 ^②	30～35
3	5650（1350） ^①	5440（1300） ^①	45 ^②	45 ^②	30～35

①每天所需能量，千焦（千卡），②每天所需蛋白质（克）。

2. 婴幼儿的能量消耗

宝宝的能量来源于饮食。喂养不足或喂养过度会引起能量和营养素缺乏或过剩。宝宝的能量消耗主要用于下列几个方面。

（1）基础代谢 又称静息代谢，指人体在基础状态下，即在空腹、清醒、安静时的能量消耗。主要用来维持各种生理功能所需的能量，例如心跳、呼吸、肌张力、体温以及分泌腺的活动等。



图1-3 婴幼儿的体力活动

（2）体力活动（图1-3） 这是影响人体能量消耗最主要的因素。一个好动、睡眠少、哭闹多的宝宝要比一个喜睡眠、少动、安静的宝宝消耗能量更多，有可能多2～3倍。经常被抱着的宝宝，走得少，所消耗的能量要比自己走动的宝宝少。

（3）生长发育 这一部分能量的消耗是宝宝特有的，宝宝生长发育越快，消耗的能量越