

饮食营养指导丛书

YINGYOUER YINGYANG YU BAOJIAN

主编 薛长勇等

食 婴幼儿营养与保健

◎ 编著 陆信超 邱继红等

科学的膳食、营养的平衡是二十一世纪饮食文化的主旋律。现代生活方式的改变，「富裕病」的出现，已成为社会关注的又一热点。这是一套探索生命质量，帮你及你的家人建立膳食宝塔的丛书。在这里，营养学的专家们，将以全新的角度，科学的理念，对人体不同生理时期，不同患病群体进行饮食指导，使你生活更精彩！

中国计量出版社



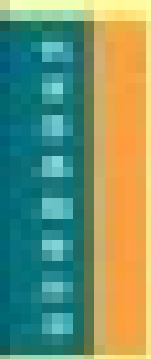
食

婴幼儿营养与保健

主编 廖卫红

中国医药出版社

ISBN 7-5461-1111-1



饮食营养指导丛书

婴幼儿营养与保健

编著 陆超 邱继红 等

中国计量出版社

图书在版编目(CIP)数据

婴幼儿营养与保健/陆信超,邱继红等编著. —北京:中国计量出版社,2001.7

(饮食营养指导丛书,薛长勇等主编)

ISBN 7-5026-1511-3

I. 婴… II. ①陆… ②邱… III. ①婴幼儿—营养卫生
②婴幼儿—妇幼保健 IV. R174

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 044225 号

内 容 提 要

近代医学研究表明,人体的健康和寿命与儿童期营养状况有着极其密切的关系。

本书较系统地介绍了从新生儿到学龄期儿童不同生理阶段的各种营养素的需要量、饮食原则、食谱举例以及儿童食品卫生、常见病的饮食疗法。

本书通俗易懂,有较强的实用性和操作性。可供家长及儿童营养师阅读。

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲2号

邮政编码 100013

电话 (010) 64275360

三河市富华印刷包装有限公司印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

* *

850 mm×1168 mm 32开本 印张 7.25 字数 176千字

2001年12月第1版 2001年12月第1次印刷

*

印数 1—3 000 定价: 12.00 元

普及营养知识
促进全民健康

顾景范

二〇一一年一月

顾 问 委 员

- 顾 问 顾景范 研究员 教授
(解放军军事医学科学院卫生学环境医学研究
所中国营养学会副理事长)
大卫 杨 教授(加拿大亨氏营养研究所)
- 主 任 委 员 薛长勇 主任医师(解放军总医院)
- 副主任委员 李守濂 副主任医师(解放军总医院)

丛 书 主 编

薛长勇 张荣欣 郑子新

本册主编 陆信超 邱继红

撰 稿 人 (按汉语拼音顺序排列)

丁惠君 李守濂 李溪雅 刘新焕
陆信超 欧阳红 邱继红 滕俊英
王伟琴 薛长勇 叶璐君 张荣欣
郑子新

前 言

营养科学在我国的历史源远流长,早在《皇帝内经》一书中就已提出“五谷为养、五果为助、五畜为益、五菜为充”的营养科学概念。然而,直到 20 世纪营养科学才得到飞速、广泛的发展。21 世纪已经到来,我国的国民经济稳步、快速地增长,人民生活水平大幅度提高,营养问题越来越受到全社会的关注。但由于长期以来营养知识的普及不够广泛,所以经济发展以后,仍然出现各种营养问题,除了原来常见的营养缺乏病外,还出现了与许多慢性退行性疾病有关的营养过剩问题,而且呈增长的趋势,诸如冠心病、高血压、肥胖、高脂血症、糖尿病、痛风等“生活方式疾病”或“富裕病”的发病率呈逐年上升趋势,这些病除了遗传因素外,与人们生活方式的改变密切相关,其中与饮食的关系尤为密切。生活富裕了,怎样吃才算科学,什么是平衡膳食,如何发现饮食中可能存在的营养问题,以及如何科学高效地从饮食中获取强身健体的动力源泉,所有这些问题的提出和解决都要以具有一定的营养基础知识作铺垫。另一方面,人体患病以后会引起营养代谢的不平衡,重视饮食营养,调节营养素的平衡,有利于疾病的治疗和康复。基于以上理由,我们编写了《饮食营养指导丛书》。

丛书共分七册,即《营养知识与保健》、《婴幼儿营养与保健》、《妇女营养与保健》、《肥胖与减肥》、《肝肾疾病与营养保健》、《心血管疾病与营养保健》以及《糖尿病 痛风与营养保健》。各分册的内

容,主要是根据人体不同时期、不同疾病对营养需求的特点,从病因、临床表现、营养相关因素、饮食治疗原则和膳食食谱举例等几方面进行阐述,患者可根据自己的病情,比较容易地建立科学合理、安全的饮食结构,以达到辅助治疗的目的。

本丛书选材有很强的针对性和实用性,有望引起读者的兴趣。预祝本丛书能为强化营养教育、增进营养意识、增强人民体魄做出贡献。

编 委 会

2001 年 5 月

作者的话

近代医学研究表明,人体的健康和寿命的长短与儿童时期营养状况有着极其密切的关系。随着 21 世纪的到来,人们的物质生活水平日益提高,儿童营养与饮食在生命过程中所起的重要作用也越来越被人们所重视。梁启超在 20 世纪初就发出过这样的感慨:“少年富则国富,少年强则国强”,可见儿童身心的健康与发展直接关系到民族的兴亡、国家的繁荣,而儿童营养与饮食又直接影响着儿童身心的健康与发展。因此,普及儿童营养知识已是当前刻不容缓的大事。

本书较系统地介绍了从新生儿到学龄期儿童不同生理阶段的生长发育过程、各种营养素的需要量、饮食原则、饮食应注意的问题、食谱举例以及儿童食品卫生、常见病(特殊病)的饮食治疗等。目前我国独生子女家庭较多,由于营养知识的贫乏,一味地溺爱导致了偏食,影响了儿童的智力发育或体格发育,这些问题已经引起了人们的注意。希望读者能从本书中学习一些儿童营养知识,学以致用,让新世纪的儿童能够健康地成长。

本书共九章,即:概述、新生儿营养、婴儿营养、幼儿营养、学龄前儿童营养、学龄儿童营养、儿童食品卫生、儿童常见病的饮食治疗、儿童特殊病的饮食治疗。

作为科普读物,本书力求语言平实、通俗易懂,注意理论联系实际,但限于编者水平,缺点和错误在所难免,恳切地希望得到营

养工作者、医生及读者对本书的批评指正。

陆 信 超

2001 年 5 月 10 日

目 录

第一章 概 述	(1)
一、儿童营养的重要性	(1)
二、儿童年龄分期及生长发育的过程	(2)
三、儿童的营养素需要量	(6)
第二章 新生儿营养	(10)
一、营养与生长发育	(10)
二、营养素需要量	(13)
三、饮食与营养	(15)
第三章 婴儿营养	(29)
一、营养与生长发育	(29)
二、营养素需要量	(33)
三、饮食与营养	(38)
第四章 幼儿营养	(52)
一、营养与生长发育	(52)



二、营养素需要量..... (57)

三、饮食与营养..... (62)

第五章 学龄前儿童营养..... (87)

一、营养与生长发育..... (87)

二、营养素需要量..... (88)

三、饮食与营养..... (89)

第六章 学龄儿童营养..... (102)

一、营养与生长发育..... (102)

二、营养素需要量..... (103)

三、饮食与营养..... (107)

第七章 儿童食品卫生..... (120)

一、食品污染..... (120)

二、食物中毒..... (125)

第八章 儿童常见病的饮食营养保健..... (138)

一、营养性疾病..... (138)

二、小儿发热..... (149)

三、小儿肺炎..... (152)

四、小儿便秘..... (154)

五、小儿消化不良..... (156)

六、小儿畏食症..... (160)

七、小儿遗尿..... (162)

八、小儿龋齿..... (164)

九、小儿肥胖..... (166)

第九章 儿童特殊病的饮食治疗..... (169)

一、小儿糖尿病..... (169)





二、小儿烧伤	(178)
三、肝豆状核变性	(183)
四、乳糖不耐受综合症	(185)
五、小儿消化性溃疡	(186)
六、小儿慢性胃炎	(188)
七、苯丙酮尿症	(190)
附表1 男童体格测量参考值(0~7岁)	(196)
附表2 男童体格测量参考值(7~12岁)	(201)
附表3 女童体格测量参考值(0~7岁)	(201)
附表4 女童体格测量参考值(7~12岁)	(206)
附表5 中国居民膳食营养素参考摄入量 ——能量及热量营养素	(207)
附表6 中国居民膳食营养素参考摄入量 ——常量元素	(208)
附表7 中国居民膳食营养素参考摄入量 ——微量元素	(208)
附表8 中国居民膳食营养素参考摄入量 ——维生素(一)	(209)
附表9 中国居民膳食营养素参考摄入量 ——维生素(二)	(209)
附表10 在婴儿一周岁内进食补充饮料和食品的建议 (美国)	(210)
附表11 婴儿每天饮食建议表	(212)
附表12 常用食物中含铁量	(214)
附表13 常用食物中含锌量	(215)
附表14 常用食物中含铜量	(216)
附表15 常用食物的苯丙氨酸含量	(217)

第一章 概 述

一、儿童营养的重要性

食物是人类生长、发育和健康的保证。营养科学在我国的历史源远流长,早在《皇帝内经》一书中就已提出“五谷为养、五果为助、五畜为益、五菜为充”的营养科学概念,这种观点和我们现在提倡的合理营养、平衡膳食非常相似。人的一生一般要经历以下几个阶段:儿童期、青年期、中年期和老年期;而儿童期是最重要的阶段,是脑、身体发育最旺盛和最快速的时期,因此儿童期营养关系到孩子一生的健康。儿童营养作为营养科学的一个分支,有着相当重要的地位。它直接关系到一个国家人口素质的提高,关系到一个国家的命运和未来。

几乎每一位父母,为了孩子的幸福可以呕心沥血,给他们创造最好的生活条件和学习环境。看看小学门前接送孩子的家长,再目睹每年高考场外那期待的人群,父母对子女的付出用只言片语是难以表达的。

当我们给孩子创造这些物质条件的时候,更多的应该想到要为孩子健康做些什么。孩子的健康是家长给的。母亲从怀孕开始,便将自身的营养无私地奉献给了自己的胎儿,直至初生后,妈妈甘甜的乳汁也是哺育婴儿的最好食品。儿童期的饮食也是由家长给安排的。孩子不懂得什么是营养,不懂得怎样吃饭才会对健康有好处。如果任凭他自己选择的话,那就是什么好吃吃什么,好



吃的多吃,不好吃的不吃,“口味”是他们择食的惟一标准。科学育儿几乎是人人皆知的道理,许多人也正在努力去做,而且做得还相当不错。也有一部分家长,由于营养知识的贫乏,在当今物质生活较丰富的条件下,仍使不少儿童患营养性贫血、佝偻病、维生素 A 缺乏,甚至营养不良,城市中儿童肥胖的发病率也在逐年提高。因此,每位准备做父母的年轻人要读一些营养方面的书籍,了解营养的基础知识。已经成为父母的人,还要了解儿童在不同的生长发育阶段的生理特点及对各种营养素的需求量,以适应身体的变化,合理安排他们的饮食,以保证他们健康成长。

儿童是祖国的未来,祖国的希望,祖国的明天是属于孩子们的。现在的儿童面临的是社会的激烈竞争,如果没有健康的体魄,很难适应社会的要求。因此每一位父母,当你为孩子创造美好明天的时候,千万不要忘记,给孩子最宝贵的财富是健康。

二、儿童年龄分期及生长发育的过程

1. 年龄分期

① 新生儿期:初生 4 周内的小儿。

② 婴儿期:4 周以上至 1 岁的小儿,也可将初生至 1 岁的小儿统称为婴儿。

③ 幼儿期:初生第 2 年和第 3 年的孩子。

④ 学龄前期:3~6 岁在幼儿园期间。

⑤ 学龄期:6~12 岁上小学期间。

2. 生长发育的过程

生长发育是生长和发育的总称。生长指全身或身体的局部在大小和数量方面的变化。发育则是指各系统器官结构的改变,是



质的变化。生长和发育是紧密联系在一起的。

儿童的生长发育是一个连续过程,是不均衡的,有其特殊的规律性。有关学者将儿童的生长发育特点归纳为以下几条:

① 生长发育是有阶段性的有程序的连续过程。

② 生长发育速度呈波浪式,身体各部分的生长速度亦不均等。

③ 各系统的生长发育不均衡,但统一协调。

④ 生长发育有个体差异,一般符合正态分布。

(1) 体重的发育

正常新生儿初生体重平均约 3 千克。婴儿初生 3~4 天后出现生理性体重下降,下降程度一般是 200~250 克,最多不超过 300 克,下降幅度约为初生体重的 7%~8%,7~10 天内可恢复正常。体重下降的原因是由于母乳的量还不足,新生儿要排出大、小便,还要从皮肤和肺排出一部分水分。

初生后前 6 个月是体重增长最快的时期,平均每月增加 0.7 千克,7~12 个月平均每月增加 0.5 千克,一岁内婴儿的体重可用以下公式计算:

6 个月内婴儿体重(千克) = 初生体重(千克) + 月龄 $\times$ 0.7(千克)

7~12 个月体重(千克) = 初生体重(千克) + 6 $\times$ 0.7(千克) + (月龄 - 6) $\times$ 0.5(千克)

1 岁以后体重(千克) = 年龄 $\times$ 2(千克) + 8(千克)

婴儿 5 个月时体重可达初生体重的 2 倍,1 岁可达 3 倍,满 2 岁时是初生体重的 4 倍,2 岁以后平均每年增加 2 千克。进入青春期后,体重增加又较快,每年可增加 4~5 千克,个别可增加 8~12 千克,大约 3 年后发育又减慢。对于婴儿来讲,体重是比较灵敏的体格发育指标。因此,要定期给孩子测量体重,根据体重的增加情况适当调整孩子的饮食,以保证供给他们生长发育所需要的充足营养物质。



(2) 身高的发育

3岁以内的儿童要取卧位测量身长,3岁以上的儿童取站位测量身高。身高(长)的变化可反应骨骼长度的发育。

足月新生儿身长平均为50厘米,初生前半年身长增加较快,平均每月为2.5厘米,后半年平均每月增加1.5厘米,1岁时身长约80厘米,第二年平均增加10厘米,2岁以后生长发育速度下降,保持相对稳定状态,平均每年增加4~5厘米。与初生时身长相比,1岁时为1.5倍,4岁时约为2倍,13~14岁时约为3倍。2岁以后身高可按以下公式计算:

身高(厘米) = 年龄 × 5(厘米) + 80(厘米)。

儿童的身高、体重是用来判断人群营养状况的重要指标。1982年与1992年两次全国营养调查结果比较,10年来我国城乡儿童体格发育有了明显的改善,各年龄组城乡儿童身高1992年明显高于1982年的调查结果。

(3) 头部的发育

正常新生儿头围平均为34厘米。初生后前半年增长最快,大约增长9厘米,后半年大约增长3厘米,第二年又增2厘米,第三年和第四年共增长1.5厘米,第四年以后增长缓慢,直到10岁时一共增长2厘米。10岁以后不再增长。

初生婴儿前囟门斜径平均约2.5厘米,正常闭合时间为12~18个月。后囟门最晚2~4个月闭合。囟门晚闭可见于脑积水,但多见于营养性疾病,如维生素D或钙缺乏所致的小儿佝偻病和维生素D过量所引起的骨骼钙化异常。

脑的发育也是婴儿期最快。初生婴儿脑重量约350克,约为成人脑重量的25%,6个月时达700克,1周岁时达900克,成人脑重1500克,达到成人脑重量的3/5。3岁以后生长缓慢,6岁时可达成人脑重的90%,至青春期始完全与成人相同。

(4) 胸部的发育

从1985年北京市城区和郊区儿童的体格发育衡量数字看,婴