



ERTONG YINGYANG ABC

儿童营养 ABC



莫宝庆◎编著



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

儿童营养 ABC

莫宝庆 编著

东南大学出版社
• 南京 •

内 容 提 要

1~6 岁的儿童是容易被人忽视或遗忘的人群,很少有专家对他们的营养进行专门的阐述,而这个时期却是人一生中第一个发育时期完成、为第二个快速生长期积累营养物质的关键期。本书从营养基础知识、儿童生长发育对营养的需要、营养促进儿童健康、营养预防疾病、疾病状况下儿童的营养补充、如何养成儿童的良好饮食习惯、如何为儿童进行食物选择等方面,对 1~6 岁儿童的营养进行了系统的介绍。较详细介绍了此期儿童易遇到的营养问题以及遇到营养问题可以采取的方法,可帮助家长为儿童正确确定和选择其需要的食物。

该书内容还可作为其他年龄段儿童青少年合理营养的参考。

图书在版编目(CIP)数据

儿童营养 ABC/莫宝庆编著. —南京:东南大学出版社,2010.6

ISBN 978-7-5641-2294-2

I. ①儿… II. ①莫… III. ①儿童—营养卫生—基本知识 IV. ①R153.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 110850 号

东南大学出版社出版发行
(南京市四牌楼 2 号 邮编:210096)

出版人:江 汉

网址:<http://press.seu.edu.cn>

电子邮件:press@seu.edu.cn

全国各地新华书店经销 南京玉河印刷厂印刷

开本:850mm×1168mm 1/32 印张:6 字数:150 千字

2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5641-2294-2

定价:20.00 元

(凡因印装质量问题,请与读者服务部联系调换。电话:025-83792328)

目 录

营养知识篇

什么是营养	1
人体为什么需要蛋白质	2
人们为什么关注牛磺酸	3
人体能够缺少脂类吗	4
多不饱和脂肪酸在体内有什么作用	5
单不饱和脂肪酸在体内有什么作用	6
饱和脂肪酸在体内是多余的、必须减少吗	6
脑黄金是怎么回事	6
碳水化合物对人体有什么作用	7
没有膳食纤维没有什么大问题吗	8
人体为什么需要能量	9
矿物质对人体有哪些作用	10
钙对人体有哪些作用	10
食物中钙的吸收受到哪些食物因素的影响	11
磷对人体有哪些作用	11
镁对人体有哪些作用	12
钠对人体有哪些作用	12
钾对人体有哪些作用	13
氯对人体有哪些作用	13
硫对人体有哪些作用	13
铁对人体有哪些作用	13
食品中影响铁吸收的因素有哪些	14
碘对人体有哪些作用	14
锌对人体有哪些作用	14

◎ 营养保健新概念

硒对人体有哪些作用	15
铜对人体有哪些作用	15
锰对人体有哪些作用	16
氟对人体有哪些作用	16
钴对人体有哪些作用	16
铝对人体有哪些作用	16
铬对人体有哪些作用	17
镍对人体有哪些作用	17
硅对人体有哪些作用	17
钒对人体有哪些作用	17
锡对人体有哪些作用	18
硼对人体有什么作用	18
什么是维生素	18
维生素 A 对人体有哪些作用	18
维生素 D 对人体有什么作用	19
维生素 E 对人体有哪些作用	19
维生素 K 对人体有哪些作用	20
维生素 B ₁ 对人体有哪些作用	20
维生素 B ₂ 对人体有哪些作用	21
烟酸对人体有哪些作用	21
维生素 B ₆ 对人体有哪些作用	21
叶酸对人体有哪些作用	21
维生素 C 对人体有哪些作用	22
维生素 B ₁₂ 对人体有哪些作用	22
水对人体有什么作用	22
怎样看待食品的营养价值	23
粮谷类食品有哪些营养价值	24
加工烹饪对粮谷类食品营养价值有影响吗	25
大米好还是面粉好	26

目 录

杂粮有益于健康吗	26
大豆类食品有哪些营养价值	27
大豆中有哪些抗营养因素	28
杂豆对人体有哪些营养价值	29
豆制品的营养价值有哪些	29
蔬菜有哪些营养价值	29
水果有哪些营养价值	31
如何减少蔬菜水果的营养物质流失	32
硬果类食品有哪些营养价值	33
肉类食品有哪些营养价值	33
禽类食品有哪些营养价值	34
鱼类食品有哪些营养价值	35
奶类食品有哪些营养价值	35
奶制品的营养价值有哪些	36
鸡蛋有哪些营养价值	37
饮料有哪些营养价值	38
调味品有没有营养价值	39
全国百位营养学家推荐的十大健康食品有哪些	40
全国百位营养学家认为应限制摄取的食品有哪些	40

儿童成长篇

1岁儿童生长发育特点及营养需要	41
1岁儿童营养要点	42
2岁儿童生长发育特点及营养需要	42
2岁儿童营养要点	43
3岁儿童生长发育特点及营养需要	45
3岁儿童营养要点	45
4岁儿童生长发育特点及营养需要	46

◎ 营养保健新概念

4 岁儿童营养要点	47
5 岁儿童生长发育特点及营养需要	48
5 岁儿童营养要点	48
6 岁儿童生长发育特点及营养需要	49
6 岁儿童营养要点	50
一年四季儿童的饮食注意点	50
幼儿园中餐及点心应如何准备	51
有的儿童因出生时未能喂养好,1 岁后注意了,儿童的 生长发育能否跟上同龄儿童	53
如何安排儿童的一日三餐	53
如何保证儿童的合理营养	54

儿童营养保健篇

如何评价儿童的营养状况	55
哪些营养物质和食物可辅助促进儿童长高	56
哪些营养物质和食物可辅助提高儿童的免疫能力	57
哪些营养物质和食物可辅助促进儿童的智力发育	63
哪些营养物质和食物可辅助儿童提高耐力	66
哪些营养物质和食物可辅助改善儿童睡眠	67
哪些营养物质和食物可辅助改善儿童消化功能	68
哪些营养物质和食物可辅助儿童毛发的健康生长	69
哪些营养物质和食物可辅助改善儿童肠道菌群	70
哪些营养物质和食物可辅助儿童骨质发育	71

儿童防病篇

如何从饮食角度预防蛋白质缺乏	74
如何从饮食角度预防维生素 D 缺乏	74
如何从饮食角度预防维生素 B ₁ 缺乏	75
如何从饮食角度预防维生素 B ₂ 缺乏	76
如何从饮食角度预防钙缺乏	76
如何从饮食角度预防铁缺乏	77

目 录◎

如何从饮食角度预防锌缺乏	78
如何从饮食角度预防碘缺乏	79
如何从饮食角度预防儿童高血压发生	79
如何从饮食角度预防儿童肥胖的发生	80
如何从饮食角度预防维生素 A 缺乏	82
如何从营养角度来保证眼的正常发育	83
如何从饮食角度预防近视	84
如何从饮食角度预防龋齿	86
如何从饮食角度预防儿童便秘	88
如何从饮食角度预防儿童铅中毒	88
儿童免疫接种后有无饮食禁忌	91
怎样预防眼疲劳	91

儿童养病篇

儿童发热可选择哪些食物	93
儿童腹泻可选择哪些食物	93
儿童便秘可选择哪些食物	94
儿童咳嗽可选择哪些食物	95
儿童感冒可选择哪些食物	96
儿童糖尿病可选择哪些食物	96
儿童高血压可选择哪些食物	97
儿童白血病可选择哪些食物	98
儿童肾功能衰竭可选择哪些食物	99

儿童习惯篇

早餐是否一定要吃	100
早餐应如何搭配	102
应培养儿童哪些良好的饮食习惯	103
儿童不爱吃蔬菜怎么办	103
儿童为什么要挑食、偏食或厌食	104
儿童挑食、偏食、厌食怎么办	105

◎ 营养保健新概念

儿童晚间学习很迟是否要加餐	106
儿童是否可以吃零食	107
能否根据广告为儿童选择食品	108
如何让儿童多吃饭	110
炖骨头汤喝汤补钙吗	111
水果能否代替蔬菜	111
怎样才是儿童进食的适宜环境	112
为什么儿童不宜多喝果汁饮料	113
儿童喝什么水好	113
儿童喜欢吃什么	114

食物选择篇

儿童能否喝酸奶	117
儿童吃荤油好还是素油好	117
儿童一天应该吃几个鸡蛋	118
儿童能不能吃菠菜	119
儿童能不能吃味精	120
儿童能不能吃泡泡糖	120
儿童能不能吃果冻	121
儿童能不能吃五颜六色的食物	122
儿童能不能吃罐头食品	123
儿童能不能吃爆米花	124
儿童要不要吃猪肝	124
儿童能不能吃人参	126
儿童经常吃肯德基、麦当劳好吗	127
儿童多食油炸土豆条好吗	127
咸金橘能多吃吗	128
多吃山楂片对儿童有益吗	129
巧克力是好食品吗	130
儿童能喝麦乳精吗	130

目 录◎

豆奶、牛奶哪个好	131
生豆浆能否冲鸡蛋	132
儿童喝多少果汁为好	133
“某某奶”是奶吗	134
儿童住院应怎样吃	134
食品有哪些功能	135
什么是保健食品	135
什么是三代保健食品	136
保健食品应符合哪些要求	138
保健食品与普通食品有什么不同	138
保健食品是药品吗	139
保健食品与食品及药品有什么关系	139
保健食品与补品、补药有什么区别	139
药膳是不是保健食品	140
怎样识别保健食品、普通食品及药品	140
保健食品的保健作用有什么根据	141
保健食品是如何起保健作用的	142
为什么食用保健食品要因人而异	142
保健食品是否可以代替一日三餐	143
保健食品能不能宣传疗效	144
什么是合理营养	145
儿童早餐一杯奶一个蛋行吗	145
不能每天给儿童千篇一律的食物	146
不能随便搭配的食物	147
哪些因素可能影响儿童选择食物	148
家长要做儿童食品选择的好帮手	149
儿童不宜多吃的食品	150
不以食品价格论食品的营养价值	151
什么是益生菌？儿童需要益生菌吗	152

◎ 营养保健新概念

边吃饭边看电视、看书有助于消化吗	152
吃过饭就去玩耍好不好	153
儿童经常吃方便面好不好	153
儿童爱吃盒饭好不好	154
饴糖产品能不能吃	155
儿童多吃冷饮好不好	156
棉花糖要少吃	156
不同季节对营养有不同要求	157

食物供应篇

哪些食品含蛋白质较高	158
哪些食品含不饱和脂肪酸较高	158
哪些食品含 DHA 较高	159
哪些食品含钙较高	159
哪些食品含铁较高	160
哪些食品含锌较高	161
哪些食品含碘较高	161
哪些食品含维生素 B ₁ 较高	162
哪些食品含维生素 B ₂ 较高	162
哪些食品含维生素 C 较高	163
哪些食品含维生素 A 较高	164
哪些食品含维生素 E 较高	165
饮食制作时应注意防止营养素的损失	166
附录 A 儿童生长发育评价表	168
附录 B 儿童青少年膳食指南	176
附录 C 食物与药物的相互作用	177
附录 D 小常识	179

营养知识篇◎

儿童是国家的未来,民族的希望。目前,我国仍提倡一对夫妇只生一个小孩。如何优生优育,是每个家长都急切关注的。对儿童的培养更是家长们谈论较多的话题。儿童的培养,无论是从心理方面、智力方面,还是体质方面都是非常重要的。但如何为儿童进行合理营养,这是对每个儿童进行培养的首要问题。儿童营养不合理,不能有健康的体魄,即使有超常的智力、良好的心理,也不能为国家多作贡献。因此,对儿童的合理营养,是全社会关心的问题。所以,我们应对儿童的营养问题有所了解与认识。

1岁以内的儿童是人类关心的重点,因为他们在生理上有许多不同于正常儿童的特点,7岁以后的儿童,因望子成龙、望女成凤的家长施加了过多的压力,肩负了学习的重任,营养方面有时也能得到保证,但对于1岁后至7岁前的儿童,因他们处于相对过渡时期,常被社会遗忘,故他们的营养很少有人提及,有关他们的哺育方式也很少有人来关心。

要加强儿童的营养,首先要了解营养。

营养知识篇

民以食为天,营养是人类生存必不可少的物质基础。儿童处于不断的生长发育之中,身体的“建造”也离不开营养物质。迄今为止,普遍认为人们需要的营养素有六大类,即蛋白质、脂类、碳水化合物、矿物质、维生素和水。

什么是营养

营即谋求的意思,养即养生之道,所谓营养,顾名思义为谋求养生,也就是指人体摄取、消化、吸收、利用食物中营养物质,以满足机体生理需要的生物学过程。人体是一个生命之躯,处

◎ 营养保健新概念

于不断新陈代谢之中,旧的物质要被新的物质所替代。人的血肉之躯也是用营养物质有规律地堆积起来的。众所周知,人体中坚硬无比的骨头主要是由钙组成的,没有钙,骨质就会变得疏松,甚至容易骨折,而维持人们运动能力的肌肉,主要是由蛋白质组成的,运动员们的强健,是肌肉力量的展示,而不是脂肪的堆砌,没有蛋白质,人就会变得骨瘦如柴,全身无力,若肌萎缩,人就失去了运动的能力。所以说,营养就是人们从外界寻找能符合自身需要的营养物质,来建造、强壮自己的身体,以保证基本生命活动和从事各种工作能力过程。

人体为什么需要蛋白质

蛋白质就是生命,因为它对人体有着极其重要的作用。

(1) 蛋白质是人体组织的构成成分 正常人体内 16% ~ 19% 是蛋白质,人体内的蛋白质始终处于不断分解、不断合成的动态平衡中,每天人体约有 3% 的蛋白质在进行更新。人体的任何组织和器官,都以蛋白质作为重要的组成成分,人体在生长发育中,也包含着蛋白质的不断增加。人体蛋白质的存在有不同的形式,如肌肉、心、肝、肾中具有的是以平滑肌、骨骼肌形式出现的蛋白质,骨骼、牙齿中则为胶原蛋白质,而指(趾)甲中却含角蛋白。

(2) 蛋白质构成了体内各种重要物质,这些重要物质包括能对身体内发生的各种化学反应(消化、吸收、分解等作用)起促进作用的酶、调节身体各种功能的激素、维持或提高机体抵抗能力的抗体、运输各种物质的转运蛋白等,血液凝固、视觉形成、肌肉运动,无一不与蛋白质有关,所以蛋白质是生命的物质基础、是生命存在的一种形式。

(3) 供给能量 1 克食物蛋白质在体内可产生 16.7 千焦(4 千卡)的能量。

(4) 提供必需氨基酸 人体是由蛋白质构成的,而组成蛋白质的基本单位是氨基酸,蛋白质是由氨基酸按照一定的规律排列而成,在这种排列中,如果缺乏任何一种氨基酸都可将这种排列打破,从而不能使氨基酸组装成人体所需要的蛋白质。在组成人体的蛋白质中,共有 20 种氨基酸,其中有 9 种氨基酸人体不能合成或合成速度不能满足机体需要,必须从食物中直接获得,称为必需氨基酸。这些氨基酸包括苏氨酸、赖氨酸、缬氨酸、苯丙氨酸、含硫氨基酸、亮氨酸、色氨酸、异亮氨酸、组氨酸,如外界食物中不能提供这些氨基酸,身体中蛋白质的合成就会有障碍,各种肌肉、组织就会萎缩。

人们为什么关注牛磺酸

目前市场上许多儿童食品中都添加了牛磺酸,家长们都争相追捧。儿童为什么需要牛磺酸呢?

牛磺酸早在 1827 年就在奶牛胆汁中分离出来,故用此名,它主要存在于肌肉、血小板、发育的神经系统(尤其是与人类智力发育有关的中枢神经系统)内,它在神经系统中参与谷氨酸构成,被认为是一种神经递质,所以它与智力发育牢牢地联系在一起。

人与灵长类动物合成牛磺酸的能力都较低,并且每日丢失的牛磺酸为 0.5~2.0 毫摩尔,而人体每日仅合成 0.4~1 毫摩尔,所以人体内往往存在牛磺酸的不足。

牛磺酸具有许多生理作用。它在发育的神经系统中含量较高,它能稳定神经膜,有助大脑的活动;同时对钙有调节作用;可对细胞膜钙的稳定有调节作用;它可降低血小板聚合的敏感性、调节心肌细胞收缩功能,从而预防心血管疾病;此外还可稳定视网膜光受体的神经外膜,提高对光阈值的敏感性,增强视力。另外牛磺酸对异生化合物有去毒作用,它所含的氨基基团与可崩

◎ 营养保健新概念

解的视黄醇结合,形成视黄醇-牛磺酸,从而解毒,也可清除游离基,防止二氧化氮引起的肺损伤,防止细胞膜脂层过氧化。

猫在缺乏牛磺酸时,眼的光受体发生退行性改变,电传导受影响,产生视网膜退行性改变,致猫夜盲、不育、生长迟缓、中枢神经系统功能失调、心脏扩大、免疫低下、血小板聚合不良。

婴儿缺乏牛磺酸时,体重增加减慢,给初生儿和婴儿补充牛磺酸后,十二指肠胆盐会增加,脂肪吸收多,体重也会增加。

牛磺酸的主要食物来源为肉类,尤以蛤类、贝壳类为多。每100克蛤类含牛磺酸240毫克,初乳为70毫克,人成熟乳54毫克,猪肉50毫克,牛肉36毫克,鸡肉34毫克,比目鱼31毫克,牡蛎70毫克。

推荐人体每日摄取牛磺酸40~400毫克。

人体能够缺少脂类吗

每每提及脂肪,虽不人人深恶痛绝,也是谈“脂”色变,人们不断想方设法躲避脂肪,大有摒弃脂肪之势。难道真的有一天我们要离脂肪而去?

要回答这个问题,就要先谈谈脂肪的功能。

营养学上所讲的脂肪为一大类物质,根据其组成不同分为甘油三酯、磷脂、固醇三类。

甘油三酯是体内能量的储存形式,每1克甘油三酯能提供37.6千焦(9千卡)能量,甘油三酯也是体内能量过多时的储存形式。甘油三酯主要存在于脂肪细胞中,脂肪细胞可不断地储存脂肪,且没有一定的限量,所以胖者会越来越胖,没有停止的时候。另外,机体不能利用其分解的二碳单位合成葡萄糖,所以大脑缺乏能量时不能用甘油三酯来提供能量。脂肪还可帮助维持体温,人体中厚厚的脂肪可防止体内能量的散发,所以冬天胖者不怕冷,但夏天胖者特别恐热。甘油三酯还能保护脏器,在身

体中的各个重要脏器周围都有厚厚的脂肪垫来起缓冲作用。它也能节约蛋白质,甘油三酯还是组成细胞膜的重要成分之一,所以它是机体重要组成成分,除此以外,甘油三酯还能增加饱腹感、改善食品风味与感官、提供必需脂肪酸和脂溶性维生素。

必需脂肪酸是机体不能合成或合成速度不能满足机体需要,必须通过食物供给的脂肪酸,主要有亚油酸、 α -亚麻酸,其可以组成磷脂,是体内合成前列腺素的前体物质,能促进胆固醇代谢,排出体外,与生殖尤其是精子生成有关,还与视力(主要是光感受细胞功能)有关,也能促进脑功能(提供DHA,增强视网膜反应)、调节免疫功能(增强信号传导)。

当机体缺乏甘油三酯特别是必需脂肪酸时,可出现儿童生长迟缓,生殖障碍,皮疹,肝、肾、神经、视觉损害等。

磷脂能提供能量、参与物质运输、构成细胞膜、组成乳化剂(促进脂肪吸收)、参与脂质代谢。卵磷脂可参与脂蛋白合成,转运脂肪(缺乏则易导致脂肪肝),增加甘油三酯的合成。卵磷脂对大脑功能有促进作用。

固醇类主要是胆固醇,可参与构成细胞膜,是机体重要活性物质的合成原料(如胆汁、肾上腺素、维生素D、性激素等)。

研究人员发现,欧洲人长期少吃脂肪,红细胞的脆性变强,发生缺血性疾病的几率增加了。

由此可见,没有脂类,人类的健康就得不到保障。

多不饱和脂肪酸在体内有什么作用

脂类是由脂肪酸组成的,脂肪酸是由一个一个的碳连接起来的。一般来说,一个碳有四个位置能与其他物质结合,当碳的四个位置没有完全与其他物质结合时,就会多出位置来,此时就称碳为不饱和的,反之则为饱和的。根据前后碳与碳之间有没有不饱和的现象,可将组成脂类的脂肪酸分为饱和和不饱和脂

◎营养保健新概念

肪酸,凡碳与碳间都饱和的,称为饱和脂肪酸,有空位置的称为不饱和脂肪酸。凡只有一个碳与碳间有不饱和现象的称为单不饱和脂肪酸,有两个以及两个以上的碳与碳间有不饱和现象的称为多不饱和脂肪酸。多不饱和脂肪酸在体内主要组成细胞膜,调节细胞生长的基因和各种酶基因的表达,还能参与体内脂质的运输,降低血脂,防治心血管疾病,有的不饱和脂肪酸,如花生四烯酸的衍生物 PG2 系列可调节下丘脑的功能,促进垂体—生长激素、垂体促肾上腺皮质激素、甲状腺素对促甲状腺素的反应和促性腺激素的释放,维持机体的功能,它还与脑、视网膜、皮肤、肾功能的健全有关。

但多不饱和脂肪酸也有潜在的不良作用,如使机体发生脂质过氧化,促进化学致癌,抑制机体免疫功能等。

单不饱和脂肪酸在体内有什么作用

体内的单不饱和脂肪酸能增加低密度脂蛋白(LDL)受体的活性,从而使低密度脂蛋白运载的胆固醇能进入细胞中,加速低密度脂蛋白的清除,从而降低血胆固醇、甘油三酯及 LDL、拮抗膳食中胆固醇对 LDL 受体的抑制作用。

饱和脂肪酸在体内是多余的、必须减少吗

体内饱和脂肪酸大多为中链脂肪酸,它们能迅速通过线粒体膜,所以产热较快,还可参与体内脂质及胆固醇的合成,有助于脂肪消化、脂肪的运载和能量的供给。所以饱和脂肪酸也是身体需要的,不可缺少。

但它生酮作用快,不能用于糖尿病者、酮中毒者、酸中毒者。

脑黄金是怎么回事

通常所说的能增强智力的脑黄金并不神秘,在营养学上称