

主编 于若木

中学生

营养食谱

手册

ZHONGXUESHENG YINGYANG SHIPU



营养食谱丛书

上海辞书出版社

(沪)新登字 110 号

中学生营养食谱手册

上海辞书出版社出版

(上海陕西北路 457 号 邮政编码 200040)

上海辞书出版社发行所发行 同济大学印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 24.625 插页 1 字数 538000

1996年6月第1版 1996年6月第1次印刷

印数: 1—5000

ISBN7 - 5326 - 0381 - 4/G·140

定价: 25.20 元

营养食谱丛书编辑委员会

主 编 于若木

副主编 沈治平 顾景范 关桂梧

编辑委员 (按姓名首字笔画为序)

于守洋	于若木	朱寿民	刘冬生	关桂梧
杜寿玠	吴训贤	何志谦	沈治平*	陈学存
金桂贞	周韞珍	庞文贞	赵法伋	顾景范
康立宇	彭恕生			

本册主要撰稿人 (按姓名首字笔画为序)

于守洋	马惠津	区慧清	邓春勤	杨国柱
李世敏	吴训贤	张文华	张效良	张锡斌
陈仁芳	陈起萱	柳启沛	彭恕生	鲁纯静
赖钟汉	樊卫东			

插图 许 雯 戎学强

封面设计 柯国富

责任编辑 乐嘉民

注：有*号者为本册责任编辑

前 言

近年来,随着人民生活水平的不断提高,“吃得营养”日益受到重视。但是,由于营养知识普及得不够,能按照营养原则合理调配膳食的人却不多。千百年来,大多数人都遵循着一个错误的想法,即认为吃得好吃得多吃得贵就是保证了营养,以致尽管人们把占很大比例的个人收入投于食,但仍有很多人因不懂营养科学而营养不良或营养过多。因此,出版一本指导人们正确把握营养摄入量和摄入方法的工具书就显得十分重要了。

中国营养学会于1988年修订了《推荐的每日膳食中营养素供给量》,1989年公布了《我国的膳食指南》,现在又与上海辞书出版社合作编纂了《营养食谱丛书》,可说是与上述两个文件配套的丛书。这套丛书的编写计划经过中国营养学会常务理事会的讨论,按不同年龄阶段及特征编成六册,即《婴幼儿营养食谱手册》、《小学生营养食谱手册》、《中学生营养食谱手册》、《青壮年营养食谱手册》、《中老年营养食谱手册》、《孕产哺乳期妇女营养食谱手册》,每册又根据各自的特点划分为若干年龄段或特征段。考虑到中国幅员辽阔,各地饮食习惯和口味的差异甚大,并且四季的常见食物也不同,故每册均按东北、京津、西北、江浙、两湖、广东、四川七个地区,分春、夏、秋、冬四季,每季各收食谱5~7份,这就为不同的对象提供了查阅、参考的方便。

每册在内容结构上力求统一,由三部分组成:(1)总则。包括本册适用对象的生理特点、营养需要的特点和选用食物的特点等;(2)食谱。包括标准食谱单,列明食物用量及计算出每份食谱提供的营养素量等;(3)附录。包括《我国的膳食指南》、《食物蛋白质含量代换表》、《营养素功用及其主要食物来源》等。

本丛书由七个大区的营养学会负责人和中国营养学会有关专业组的领导成员等组成编辑委员会,并约请各个地区的专家编写。因此,这套丛书是中国营养学会与各地方学会共同组织全国有代表性的专家编写而成的,具有一定的权威性和代表性。每位编写人认真设计食谱,计算营养成分,反覆核对,几易其稿,工作量十分繁重。每册的责任编委是该册的具体负责人,起着核心作用。中国营养学会聘请在营养学和饮食学方面造诣很深的老专家关桂梧教授对本丛书各册的食谱进行了审核,保证了稿件的质量。尽管所有参与的同志都付出了巨大的努力,但由于参加编写的人数多,地区分布广,食物名称不同,计算工作量大等原因,全书还可能存在着不足之处,有待于再版时改进。

《中学生营养食谱手册》在责任编委陈学存教授的主持下,按照编写提纲,比较系统地介绍了中学生时期的生理特点及营养需要,以便家长了解中学生营养的重要性,从而选择合理而又富于营养的食谱。根据多年来的调查结果,本册有针对性地在食谱中解决了中学生对能量,蛋白质,维生素 A、B₂、C 的不足,以及近年来发现的钙、锌不足等问题。各个地区根据当地的食物种类,推荐了中学生应选用的食物。对地方性甲状腺肿流行区,则推广碘盐,以促进中学生的生长发育,保

障智力发展。希望这一手册能对中学生家长及老师们在设计中学生的合理膳食时起到咨询和参考的作用,为中学生的茁壮成长作出贡献。

中国营养学会
第二届理事会 理事长 顾景范

一九九六年三月

凡 例

一、本册共收东北、京津、西北、江浙、两湖、广东、四川七个地区的食谱。食谱和食物名称原则上以各个地区习用的为准。例如,蔬菜类中,江浙地区称“卷心菜”、“藕”,而西北地区则称“莲花白”、“莲菜”。

二、本册按中学生年龄分为初中女生(13~15岁),初中男生(13~15岁)、高中女生(16~18岁),高中男生(16~18岁)三个年龄段编排食谱。

三、每个年龄段按七个地区,分春、夏、秋、冬四季,每季各收食谱七份。

四、每份食谱分早、午、晚三餐,有的另加晚点。后附此份食谱所提供的营养素量。计算依据是中国医学科学院卫生研究所1980年编著的食物成分表。

五、食谱中早餐、午餐、晚餐和晚点分别用图案表示。示例如下:

早餐——

午餐——

晚餐——

晚点——

总 则

一、中学生的生理特点

中学生处在青春发育期,是由儿童发育过渡到成人的阶段,也是发育的突飞猛进的阶段。一般认为,10~20岁,是性成熟阶段,决定人一生的体格、心理和智力的发育。这一变化包括形态、生理、生化、内分泌和行为等多方面的改变,是一生中改变最急骤的时期。但是人们往往对青春期的重视不如对婴幼儿时期那样,容易忽略这一时期合理的营养。现将中学生的生理特点分述如下。

(1)形态的发育

中学生的身高、体重、肩宽、骨盆等发育快速。9~10岁时,女性发育较快;14~15岁时,男性发育较快。这一时期中学生身高以上、下肢的增长比脊柱增长快;体重增长的高峰不显著,但时间长、幅度大;皮下脂肪和肌肉开始加速发育,使女青年显得丰满,男青年显得壮实。

(2)性器官和性机能的发育

人类的发育到青春期出现一个突增的阶段,这是受一系列内分泌的影响。首先是下丘脑促性腺分泌量增加,随后促黄体生成激素、促肾上腺素和生长素的分泌量也增加。在这些激素的作用下,促使儿童的身高、体重、身体各部位,包括大脑都迅速发育。同时,也刺激性器官发育成熟,并伴有性机能的出现。从此,男女

性在各种机能方面产生很大的差别,表现在体力及各项生理、生化指标方面,如血压、心率、体温、血红蛋白、红细胞、肺活量、握力等都不相同,到 17~20 岁时,男性的一切数值均高于女性。如果在这一阶段不注意营养,就会影响发育,还可以引起各种疾病,如贫血、结核、甲状腺肿和骨骼发育异常等。

(3)智力和心理的发育

在这一阶段,脑的重量增加不多,但大脑皮层的机能与结构则有迅速的发育。在 13~14 岁时,脑电波又出现一个飞跃的现象,这说明是机能上的成熟,是智力发育的重要阶段,反射、感觉、记忆和思维能力在不断地扩大和加深。

二、中学生的营养需要

合理的营养是中学生青春发育期的物质基础。从营养供给量表可以看出,这一时期,男性的营养需要达到最高峰,女性也仅低于妊娠期及哺乳期妇女。由于 10 多岁的青少年正处于未定型时期,他们养成的饮食习惯将影响其本身的健康,并影响下一代的饮食结构,所以应将他们列为营养教育计划的主要对象。现提出下列合理营养的原则。

(1)热量

中学时期,体格发育极为迅速,17~18 岁的中学生要比 10 岁以前的儿童,身高平均增加 28~30 厘米,体重平均增长 20~23 千克。在此时期食欲旺盛,食物摄取量猛增,摄入的热量基本与发育速度和活动的消耗相适应,所以一般不会因摄入热量过多而发胖。13~15 岁的初中学生每日所需的热量,男生为 10.04 兆焦(2400 千卡),女生为 9.62 兆焦(2300 千卡);16~18 岁的高中学生每日所需的热量,男生为 11.72

兆焦(2800 千卡),女生为 10.04 兆焦(2400 千卡)。若热量供给不足,则可出现疲劳、消瘦、抵抗力下降而影响学习。

(2)蛋白质

蛋白质在中学生营养中的地位极为重要,如果缺乏就会引起发育迟缓,尤其是对保证身体的抵抗力,更具有重要的意义,因为这个时期的男、女学生由于内分泌和其他因素的影响,会降低身体的抵抗力。蛋白质缺乏会影响肌红蛋白的合成与更新,使肌肉萎缩;缺乏蛋白质也会使肾上腺皮质功能下降,而使身体不能适应这一阶段发育的应激状态和适应能力。蛋白质供给不足会使免疫球蛋白合成减少,对疾病的抵抗能力下降。此时蛋白质的营养不良对中枢神经系统的影响也极为明显,因此必须提供充足的质量优良的蛋白质,每人每日要摄入 80~90 克。

(3)无机盐和维生素

中学生时期对无机盐和维生素的需要与儿童时期相近似,但钙,磷,铁,锌,碘,维生素 A、E、B₁、B₂ 和 C 的量要加大。为了预防青春期的甲状腺肿,需要补充碘;女学生由于月经期失血较多,需要补充铁;预防这一阶段易患的心肌炎,需要补充维生素 E 和锌;为了预防维生素 A、B₁、B₂ 和 C 的不足,也要补充这些维生素。因此,经常进食海带、绿叶蔬菜、蛋、奶、鱼和动物内脏,是这些营养素的丰富来源。

三、中学生选用食物和编制食谱的特点

人类需要五类营养素——蛋白质、脂肪、碳水化合物、无机盐、维生素。所以营养学家便让人们按下列五组食品来组成每日的膳食:

- 第一组 肉、鱼、禽、蛋、奶
- 第二组 蔬菜和水果
- 第三组 米、面及其他谷类食品
- 第四组 油和脂肪
- 第五组 简单糖类

后来又发现了一种又一种新的必需无机盐和维生素,于是选择食物的重点又从提供热量转到提供维生素、无机盐和蛋白质方面,因此又分为七组。到了1956年,英国农业部又将其合成四组:(1)奶及奶制品,每日四次;(2)鱼、肉、禽、蛋,每日两次;(3)水果和蔬菜,每日四次;(4)面包及谷类,每日四次。根据我国目前的饮食习惯,奶及奶制品的消费量较少,故实际上可以缩减为三组,每日一般供应三次,有课间餐供应的学校才有四次。随着农业生产的发展,奶类的生产逐渐增多,有条件的地区,可以提倡吃些牛奶及奶制品,因为奶类的营养极为丰富,尤其是蛋白质、维生素和无机盐。此外,蔬菜和水果的供应也开始受到重视,过去北方冬季蔬菜供应的品种非常单调,现在由于农业技术的进步和交通运输的便利,品种也开始多样化了。所以有条件按营养的要求,来为中学生选择食物和编制合理的食谱。

第一组的食物应为谷类粮食,因为米、面是我们的主食。每天进食3~4次谷类食品,本来应该能满足一天的维生素B₁、烟酸及铁的需要,但由于近年来米、面加工过精,其中营养素损失甚多,因此要靠从副食中,尤其是动物性食物和蔬菜中进行补充。当然,有条件的地区,可以提倡吃些粗粮。谷类食物还是我们摄取热量的主要来源。谷类食物的蛋白质也具有重要的意义,含量在7%~14%。虽然质量较低(缺乏某些

必需氨基酸),但是由于常同其他完全蛋白质一起食用,如大米和鸡蛋一起吃,小麦和大豆搭配等,都能起到蛋白质互补作用,大大提高谷类蛋白质的质量。膳食中列入谷类的另一个重要原因,是它们花钱少而提供的营养素多。

第二组食物为蔬菜和水果。在我们的饮食习惯中蔬菜所占的比重很大,一个人平均每天要吃 500 克左右的蔬菜,而水果的摄入量较少。果蔬的品种繁多,营养价值各异,这主要是指能提供维生素 C、胡萝卜素和铁的果蔬而言。果蔬的维生素含量因品种、成熟度、季节、气候条件、贮存时间和条件以及食用的部位而异。比如刚采摘的苹果,维生素 C 的含量一般在 5~19 毫克/百克之间,贮存几个月后便会下降一半。维生素 C 是一种不稳定的营养素,一受热或接触氧和碱就很容易被破坏。含胡萝卜素多的深绿色和黄色果蔬,一般都不是受欢迎的品种,但是应该做到至少隔一天要吃一次这类果蔬来保证营养。用各种油脂给蔬菜提味是很好的办法,因为脂肪可使胡萝卜素更容易吸收。除了维生素 C 和胡萝卜素以外,果蔬还为人体的提供了铁,含铁多的有菜叶、果实和根茎。

第三组食物为肉、鱼、禽、蛋、奶。它们都能提供高质量的蛋白质,大量的维生素 B₂、烟酸和铁。鸡、鸭、猪肉、牛肉、羊肉的蛋白质含量在 15~20 克/百克之间;鱼肉的蛋白质含量也在 20 克/百克左右;蛋类的蛋白质含量在 12 克/百克左右;鲜奶因水分含量高,所以蛋白质的含量只有 3 克/百克。肉类的脂肪含量差异很大,少的仅有 1%,多的可达 40%;鱼贝类含脂量最少(1%~7%),但鱼类是碘和微量元素的良好来源,其蛋白质不仅质量高,而且容易消化。肉类的铁多集中于各种腺器官,猪肝的含量最丰富,其次是瘦肉,鸡和鱼的含量较

低。肉类的其他营养素是锌,维生素 B₁、B₂ 和磷等。

在编制一日三餐食谱时,除了注意主副食的合理搭配,粗粮细作,干稀搭配,色、香、味俱全以外,还要注意到热量来源的分配,其比例应为:谷类占 60%~70%,豆类占 17%~25%,动物性食物占 13%~15%,豆类及动物性食物提供的优质蛋白质应占总蛋白质含量 30%以上。热能营养素来源的分配,一般认为蛋白质占 10%~14%、脂肪占 17%~20%、碳水化物占 60%~70%较为合理。较为合理的蛋白质来源比例为:豆类及动物性食物蛋白质应占 30%~40%,其他食物蛋白质占 60%~70%。三餐热量的分配,一般认为早餐占 30%、午餐占 40%、晚餐占 30%为宜。

为便于对我国中学生进行食谱设计和膳食评价,附列下表,供参考。

推荐的每日膳食中营养素供给量

类别		13~15 岁	16~18 岁
体重(千克)	男	42.0	54.2
	女	42.4	48.3
能量	男	兆焦	10.0
		千卡	2400
	女	兆焦	9.6
		千卡	2300
蛋白质(克)	男	80	90
	女	80	80
脂肪能量占总能量的比(%)		25~30	25~30
钙(毫克)		1200	1000

续表

类别		13~15 岁	16~18 岁
铁(毫克)	男	15	15
	女	20	20
锌(毫克)		15	15
硒(微克)		50	50
碘(微克)		150	150
视黄醇当量(微克)		800	800
维生素 D(微克)		10	5
维生素 E(毫克)		10	10
维生素 B ₁ (毫克)	男	1.6	1.8
	女	1.5	1.6
维生素 B ₂ (毫克)	男	1.6	1.8
	女	1.5	1.6
烟酸(毫克)	男	16	18
	女	15	16
维生素 C(毫克)		60	60

注:本表选摘自中国营养学会 1988 年 10 月修订稿

目 录

前言

凡例

总则..... 1

初中女生(13~15 岁) 1

 东北地区..... 3

 春季 3

 夏季 12

 秋季 21

 冬季 31

 京津地区 40

 春季 40

 夏季 49

 秋季 57

 冬季 67

 西北地区 77

 春季 77

 夏季 85

 秋季 93

 冬季 101

 江浙地区 110

 春季 110

 夏季 118

 秋季 127

 冬季 135

两湖地区	145
春季	145
夏季	153
秋季	162
冬季	170
广东地区	179
春季	179
夏季	187
秋季	195
冬季	203
四川地区	213
春季	213
夏季	222
秋季	231
冬季	240
初中男生(13~15岁)、高中女生(16~18岁)	251
东北地区	253
春季	253
夏季	261
秋季	270
冬季	279
京津地区	289
春季	289
夏季	298
秋季	307
冬季	316
西北地区	326
春季	326

夏季	334
秋季	343
冬季	351
江浙地区	361
春季	361
夏季	369
秋季	378
冬季	387
两湖地区	397
春季	397
夏季	405
秋季	413
冬季	422
广东地区	431
春季	431
夏季	439
秋季	447
冬季	455
四川地区	464
春季	464
夏季	473
秋季	482
冬季	491
高中男生(16~18岁)	501
东北地区	503
春季	503
夏季	512
秋季	521