

营养学领域经典之作

吃的科学观

[美]阿德勒·戴维斯/著



世潮出版社

科学探索丛书

前 言

我们人类的健康,不是靠医生和药品来维护的,而是靠营养来维护,而营养又是来自食物。但食物中的营养含量,并不是你喜欢吃的东西营养就多,讨厌吃的就少;也不是价钱贵的营养多,便宜的就少;更不是外国进口的、包装漂亮的食品营养多,本国出产的就少。营养就是营养,与来自什么国家,或是价钱都没有关系的。

营养学是一项专门学问。一般人是不可能详细明了的,甚至于医生也并不完全了解。本书作者安德尔·戴维丝女士,是美国著名的营养专家,她在本书 *Let's Eat Right To Keep Fit* 中,以浅近的笔法,把这项专门学说得人人都能懂,内容生动有趣,绝不像教材一类的书籍那么枯燥呆板。

本书主要内容有:一日之计在早餐、形成人体的物质、青春常驻的秘诀、各种维他命的来源分析及功能、任何食物皆可口、如何减少胆固醇、维他命 C 的特殊功能、各种矿物质的分析与来源、天然食物的营养价值、各种营养的平衡、四十种基本的营养、营养与体重及性生活的关系等。

目 录

| | |
|------------------|-----------------|
| 第一章 认识营养..... | (5) |
| ·营养学的观念 | ·人类对营养的误解 |
| ·营养与心理问题 | ·医生对营养的认识 |
| 第二章 一日之计在早餐..... | (11) |
| ·早餐与血糖浓度 | ·分析美式早餐的营养 |
| ·糖与胰岛素的关系 | ·早餐与蛋白质 |
| ·血糖低的害处 | ·三餐饮食的原则 |
| 第三章 认识蛋白质..... | (20) |
| ·肌肉与健康 | ·蛋白质与抗体 |
| ·蛋白质与消化器官 | ·蛋白质与水肿 |
| 第四章 保持年轻的秘诀..... | (28) |
| ·氨基酸与健康 | ·氨基酸的种类 |
| ·蛋白质的需要量 | ·蛋白质的分析 |
| 第五章 认识脂肪..... | (33) |
| ·脂肪与性荷尔蒙 | ·脂肪酸与生殖系统 |
| ·多吃脂肪并不会胖 | ·胆固醇的功用与分解 |
| ·什么样的油最好 | |
| 第六章 吃糖多,甜死人..... | (41) |
| ·有形糖和无形糖 | ·糖的分类 |
| 第七章 认识维他命 A..... | (44) |
| ·维他命 A 与视力 | ·缺维他命 A 皮肤粗、粘液少 |
| ·青春痘与传染病 | ·含有维他命 A 的食物 |
| ·维他命 A 的吸收 | ·适量的吸收维他命 A |
| 第八章 认识维他命 B..... | (53) |
| ·现代人都缺乏维他命 B | ·自己能合成的维他命 B |
| ·缺维他命 B 舌头先起变化 | |

| | |
|-------------------------------|---------------|
| 第九章 消除压力的维他命 B | (58) |
| ·含维他命 B 的食物 | ·生物素可防水肿 |
| ·使白发变黑的维他命 | ·肌醇可防止脱发 |
| ·胆素可防肾脏炎 | ·胆素可防肝硬化 |
| 第十章 维他命 B 的更多用途 | (66) |
| ·维他命 B12 用途多 | ·缺叶酸会生畸型儿 |
| ·泛酸可消除过敏症 | ·泛酸可治痛风 |
| ·缺维他命 B6 毛病多 | ·B6 可消除害喜 |
| ·B6 与镁可防肾结石 | |
| 第十一章 可改变性格的维他命 | (75) |
| ·菸草酸可使人乐观 | ·菸草酸与犯罪行为 |
| 第十二章 增强视力的维他命 | (79) |
| ·B2 可防嘴角裂开 | ·B2 可防酒糟鼻 |
| ·缺 B2 会影响视力 | ·B2 可改善老年人视力 |
| 第十三章 增强精力的维他命 | (84) |
| ·B1 使人精神好 | ·缺 B1 妨碍脑活动 |
| ·缺 B1 影响肠胃消化 | |
| 第十四章 自制食品营养高 | (89) |
| ·米糠粗面营养高 | ·酸乳酪的制法 |
| ·肝与酵母营养好 | ·营养补液的配方 |
| 第十五章 维他命 B 群的需要量 | (95) |
| ·综合维他命 B 丸的分析 | ·维他命 B 群的交互作用 |
| ·维他命 B 群的需要量 | |
| 第十六章 降低胆固醇的维他命 B | (100) |
| ·三种有效的维他命 B | ·胆素、肌醇可治心脏病 |
| ·蛋黄素与胆固醇 | ·饮食与胆固醇 |
| 第十七章 认识维他命 C | (106) |
| ·含维他命 C 的食物 | ·维他命 C 与骨骼 |

| | | |
|-----------------------------|----------------|-------|
| · 维生素 C 与牙齿和手术 | · 维生素 C 与坏血病 | |
| · 维生素 C 的摄取 | | |
| 第十八章 维生素 C 之功能 | | (113) |
| · 解毒与抗过敏作用 | · 维生素 C 的治病效果 | |
| · 维生素 C 可退烧、消炎 | · 维生素 C 量大效大 | |
| · 维生素 C 与灼伤 | | |
| 第十九章 认识维生素 D | | (121) |
| · 维生素 D 的作用 | · 阳光与维生素 D | |
| · 天然维生素 D 最好 | · 维生素 D 与发育 | |
| · 维生素 D 与成年人 | · 维生素 D 与骨折 | |
| 第二十章 认识维生素 E | | (129) |
| · 含维生素 E 的食物 | · 缺维生素 E 的后果 | |
| · 维生素 E 与红血球 | · 缺维生素 E 肌肉会异常 | |
| · 维生素 E 与生殖力 | · 维生素 E 可治伤痕 | |
| · 维生素 E 与静脉瘤 | · 维生素 E 与心脏和肝脏 | |
| · 维生素 E 与荷尔蒙 | · 维生素 E 可防癌症 | |
| 第二十一章 认识矿物质钙 | | (144) |
| · 缺钙时的异常现象 | · 钙可使人安眠与脾气好 | |
| · 钙是良好的解痛剂 | · 含钙的食物 | |
| · 钙与磷的相互作用 | | |
| 第二十二章 认识矿物质镁 | | (151) |
| · 缺镁时的异常现象 | · 镁可防治心脏病癫痫症 | |
| · 镁对女性与小孩均重要 | · 镁与钙的相互关系 | |
| · 镁也是天然镇定剂 | | |
| 第二十三章 铁与碘的功能 | | (158) |
| · 什么人易患贫血? | · 含铁质的食物 | |
| · 贫血的自我检查 | · 碘与甲状腺疾病 | |
| · 加碘食盐造福人群 | · 甲状腺功能失常的疾病 | |

| | |
|-------------------------------|-------------|
| 碘与辐射尘的危害 | |
| 第二十四章 钾 钠、氯的功能 | (168) |
| ·钾 钠、氯要平衡 | ·钠与血压的关系 |
| ·钠与钾的相互关系 | ·缺钾与钠所引起的病 |
| ·钾和镁与心脏病的关系 | ·心脏病突发的原因 |
| 第二十五章 认识微量矿物质 | (176) |
| ·钴与铜的功能 | ·锌与锰的功能 |
| ·锰与铬的营养价值 | ·引起争论的微量矿物质 |
| ·土壤与微量矿物质 | ·土壤与植物健康 |
| 第二十六章 人体功能巡体 | (184) |
| ·细胞与酵素的构造 | ·酵素与荷尔蒙的作用 |
| ·细胞与营养的关系 | ·肝脏功能最大 |
| 第二十七章 天然与人造营养的分析 | (190) |
| ·食物的选择与烹调 | ·饮食的习惯与气氛 |
| ·各种营养的来源 | ·营养饮料配方与吃法 |
| ·无用食品不可买 | ·该吃那些人造营养品 |
| ·人造营养不可少 | ·注意营养剂的质量 |
| ·营养的平衡观念 | ·营养的深长意义 |
| 第二十八章 营养与个人难题 | (205) |
| ·营养与酗酒 | ·戒酒戒毒的营养 |
| ·可减肥的营养 | ·营养与减肥增胖 |
| ·营养与美和性能力 | ·营养与衰老关系 |
| 第二十九章 加工精制食品祸害多 | (213) |
| ·原始民族的健康原因 | ·文明人的健康观念 |
| 第三十章 食品的加工与宣传 | (217) |
| ·加工面粉所失营养统计 | ·食品宣传的毒害 |
| 第三十一章 以身作则改善营养 | (220) |
| ·自己动手是良方 | ·家庭主妇主宰营养 |

第一章 认识营养

·营养学的观念

营养是每个人切身有关的事,营养能决定你的思想、行为及感受。你是忧郁或愉快、漂亮或丑陋、心理和身体上的年轻与衰老等都与营养有关系。你的思路清晰或混乱、工作得意或苦恼、充满活力或是无精打采,也都与每天的营养有关。由每天所吃的食物,可决定你一天工作完后,是轻松愉快,或是筋疲力竭。总之,营养可决定你生命的意义,个人成就的大小。

营养学是研究吃下的食物,对人体所产生功能的学问。它常被人们误认为是研究该吃什么食物的食疗学。营养学是与每个人都有关系、又有趣味的学问,然而却常被人所忽略,是什么原因?原因很多,例如它是一门新兴的科目,常受到轻视,被人们踢来踢去的自身难保。

对食物没主见及好奇的人,就把营养学残忍的一脚踢开,这些人毫无科学训练,观念偏激,而且易受广告的欺骗,他们不但否定了专家的建议,而且也常影响使想了解营养的人不去理它。

这类对食物没有主见的人,往往是过分热诚与天真的人,我有位朋友,他曾说无论是上帝或者是营养,都是美丽的谎言而不足相信。他们把美味列为饮食的第一条件,对健康有无益处,则不加考虑。可是一位不健康的人,再美味的食物也是

吃不下的。我对营养学研究得越久,越相信身体健康的人,吃什么食物都会觉得美味可口。

我们对食物应有正确的观念。不喜欢的食物就不吃,这是不对的。进一步说,凡是于健康有益的食物,不论好恶都应该吃,才是正确的观念。我们要学习吃那些味道虽不好,但对个人健康极有益的食物,只要我们由少许而渐渐多吃,就会养成习惯及爱好了,例如咖啡和酒,任何人第一次喝时,都会觉得苦涩难咽,但习惯以后,则非尽兴不可。

假定你缺乏了某种营养,也认为吃些好的食物会有用,有人建议你吃些不喜欢的食物,但因为很难吃,于是你又改吃你喜欢的食物,终因营养缺乏,致使生命受到威胁,这是谁之过呢?我认为如果那个人给你吃可口而又营养的食物,就不会有这种事情发生了。因此我认为选择食物的标准:一是可口美味,二是有益健康。

·人类对营养的误解

营养的知识,未被多数人所接受的另一原因,是我们的食物消息与知识,常来自商业广告。食品商想让我们买他们的产品,就大力作广告。这类高度精制的食品,比天然食物包装漂亮,运输与储存也都方便,消毒杀菌完全而不易腐坏,但事实上里面所剩的营养则很少了,吃下去对健康的益处不大,可是广告上却夸大的说营养丰富。

另一项使人不太相信营养的原因,是它不能“立竿见影”。有一次我在一个健康俱乐部演讲,在我未上台之前,主席就大声宣布要讲题目:“白糖会杀人”。可是听讲的人都吃了很

多年白糖,而且都活得很好。我如果固执的讲下去,必定没有人相信。所以在这类问题上,我都是说吃某一种食品,比另外一种好一些。

再进一步来说,大家不重视营养的价值,是因为大多数人都易受欺骗。在目前的一般观念,人们都相信头疼要用阿斯匹灵来治疗,因此人们也相信某些溃疡或其他毛病,也可以藉某种维他命丸或药物治好,以致很多人以为只要吃复合维他命丸,就能去除百病维护身体健康了。这种万灵丹也可能制成,但它的体积起码也要像棒球那么大才行。

另一项大家不相信营养的原因,是有关此类消息大量的增加,例如有人向我说他吃了高蛋白的食物,当我检查了这类食物,发现只有国家研究营养机构所订标准的三分之一,因此像这种自以为营养充足的人,常会是营养缺乏的人,同样的错误消息,一知半解的知识广泛传播后,就会造成人们对营养不求甚解了。

一项令我惊讶的营养问题,是太太对丈夫过分热心所造成的,例如丈夫发生了某些营养不良症,太太就立刻搬来所有的营养食物企图改变他的饮食习惯,可是任何有主见的丈夫绝不喜欢太太这样做。他之所以不吃某些营养丰富的食物,是为了避免牙齿或肠胃发生毛病,现在如果太太强迫他吃,两个人必会闹得很僵。

假如这位太太要我选一个愿望,我愿每个家庭都一起来读这本书,相互讨论营养的问题,而且不要只“坐而言”,要“起而行”才是良策,等到效果显著以后,其他家庭的成员一定会仿效,而且得到实质上的成就。

·营养与心理问题

一般人不重视营养最主要的原因,是吃东西与情绪或身分方面发生了关系。多数人把吃东西与快乐、痛苦、奖赏、处罚等连在一起。

例如一个幼年贫困的人,他长大后可能也有机会吃比较营养的食物,但是他不愿意吃,例如带麸皮的黑面包比白的营养好,可是他看有钱有地位的人,都吃白面包及白糖,他为了身分问题,也跟那些人学,而且还把白色与清洁连一起,像护士的白衣服、开刀房等。

也有的人一看到橙子汁,就想到海狸油难闻的气味。一位精神病专家告诉我说,他的病人讨厌牛奶的原因,是恨他母亲强迫他喝牛奶。对于食物的好恶,很多人常有心理与情绪上的原因。例如我父亲常告诫我们要把食物吃干净,我不想吃肥肉,也硬要我吃下去,因此到现在我还讨厌肥肉。

我不喜欢吃动物的内脏,因此也使我不喜欢吃动物脑子,我把脑子也看成内脏。在理论上说,我们对有营养的食物,都不该讨厌,而且要把理论付诸实施,有一次我在一家法国餐馆里吃了一盘蜗牛,吃后好几小时都感到很难受,后来查明并不是蜗牛的原因,但以后我见到蜗牛就讨厌。我们对某种食物都有好恶的反应,而且多不愿改变,就是我们尽力想改,也多属不可能,类似这种情况都是心理因素作祟。

还有一种忽视营养的原因,就是我们认为医生能保障我们的健康,例如医生没有提到某些营养,自己不注意这些营养是很自然的事。我们要知道,医生所学的主要是医学,自从他

们入医学院开始,至实习为止,他们基本上所研究的是疾病而非健康,虽然很多医生对营养学很杰出,但医生主要的工作是利用医术把病人的病治好,使害重病的人保持活命,可是营养学则是使人保持健康,并防止生病。

现在一般的医学院,虽然也有营养学的课程,但是只能学到一点皮毛,根本无法学得很深入,他们学营养学,是为了治某些所谓营养不良引起的疾病,但是这种病却很少是单独发生的。因此医生们低估了营养,所能告诉病人的营养知识,不是简陋的就是不正确的,而且他们以为药物可以代替食物的营养。

· 医生对营养的认识

医生们常因超量的工作,而使身心极度疲倦,他们还要继续对新发现的病菌、新荷尔蒙、新手术、新病理等加以学习研究。我与医生一起工作四十年之久,他们多数为好医生,但他们常会有同样的怨言,就是“为什么我们的教授,没有告诉我们食物营养这样重要呢?”对他们来说,就是有时间,也不可能再去研究营养了,就好像让我再学脑部手术一样,是不可能的了。

营养学不受重视的最后一项原因,是科学家与医生之间发生了巨大的隔阂,就是再过二、三十年也不能消除。科学家在实验室内,以各种营养给动物作试验,看它们发生什么营养不良症,或者以怎样的食物来保障动物健康。这些试验报告,每月以最昂贵的印刷与纸张大量公开发行,但是终日忙碌的医生们得到后也没有精神与时间去看了。假如看了,对于他

们每天诊疗的人的症状,是绝对有帮助的。

由动物试验所得的结果,用来转推到人身上这种方式,也常常是正确的。不论一个人的健康如何的好,能对营养学有深刻的认识,仍然有极大的益处。一个能对营养学认识透彻的人,就能使自己的身体、心理、相貌,得到了最佳的保证,也能使自己的生命,发挥到人生的顶峰。

我们来看看,怎样才能保持健康。

第二章 一日之计在早餐

·早餐与血糖浓度

一个人要想保持健康,约需要四十种以上的营养。未经精细加工的食物,像牛奶一种,就可能供给你四十种营养;然而经过精细加工的食物像白糖,只能供给一种营养。可是单独缺乏某一种营养,所引起的营养不良症,在人身上是不可能发生的。

人类食物中如果营养不够,所引起的营养不良症多而复杂;如果以动物作试验,给它吃的食物中单缺乏某一种营养,所引起的结果,则比人的情况简单很多。在本章及以下几章里,所讨论的单一营养缺乏症,虽不能说没有,但也并不太可能。因为缺乏单一一种营养,连带会影响到其他营养也缺乏,于是引起了复杂的症状。例如缺酪几小时,你身体组织所发生的恶劣变化,会使你一天都不舒服。

一天活动情况的好与坏,完全决定于早餐的好与坏。假如早餐吃得很少,或者吃了很多错误的食物,你这一天都不会有活力。早餐决定了你身体所产生的能量,换句话说,就是它提供给你血液里多少糖,糖与脂肪经过氧化后,才会在身体内产生能量(精力)。精力决定你的思维、行为和感受。血液里充满了糖,才能使每个细胞获得它个别需要的营养,因此使你全身活力充沛。

一个正常的人,十二小时不吃,他一百 CC(半杯)血液中,

所含的糖(糖)是八十至一百二十毫克,这个数量已达正常的极限。能不能保持身体活动正常,还要看早先吃的食物质量如何。血糖的含量在九十至九十五毫克时,身体的能量仍可照常发挥,如再继续工作,精力就供应不上,同时倦怠也就产生了。

当血糖降到七十毫克时,就会感到饥饿,倦怠就转成了疲乏;假如血糖降到六十五,这时就会特别想吃甜的东西,也会感到肠胃的抗议;假如血糖继续下降,就会由疲乏变成衰竭,头晕、虚弱及站立不稳的情形相继发生,这时心脏跳动不正常,自己会感觉得到,腿也不听使唤了,呕吐也常常发生。

脑细胞和神经细胞,必须靠糖的营养,才能发生功能,脂肪与蛋白质对它们是没有滋养作用的。只要糖稍有一点点供应短缺,思维就会迟缓错乱,神经也会变得紧张。当血糖降到正常限度以下时,人就会变得烦躁、易怒、不合作、情绪恶劣。因为脑子的能量只能由糖供给,假如供应极少,很可能导致昏迷。

一个人所吃的食物含有充足的糖,使血糖保持在正常浓度,当然就易产生精力,你会感到干劲十足,思维敏捷清晰,也没有想吃东西的念头,看到甜食还会讨厌。这时你的态度良好、心情愉快、善与人合作,充满了活力。

影响血糖高低的因素很多,以两百位志愿者当实验对象作研究,给他们吃各种不同的早餐,早餐前一小时量血糖,早餐后每隔一小时量一次,量到三小时后为止。一位只喝一杯纯咖啡当早餐的人,血糖降得很快,又易感到烦躁、紧张、疲倦、头晕,一上午都不好受。如果吃两个油炸圈、喝一杯加了牛奶与糖的咖啡,血糖就会急速上升,但在一小时后就降下

来,又变得工作无效率而疲乏。

·分析美式早餐的营养

多数美国人所吃的早餐,是一杯橙汁、两片咸肉、加上面包、果酱,再喝一杯加牛奶与糖的咖啡。这种早餐吃下去血糖快速升高,但在一小时后会降到比早餐前还低,低血糖情况一直保持到午餐为止。另一种早餐,除多吃一碗麦片粥以外,其余的与上述早餐一样,血糖降的情形也是一样。

另一种早餐是除上述的食物外,再加上一碗用糖和牛奶同煮的麦片粥,血糖会急剧上升,但是仍很快的又降了下来。好的早餐,是喝一杯全脂奶,再加上两匙半脱脂奶粉,并与橙汁、咸肉、面包、果酱、咖啡一起吃,吃下去后血糖会升到一二〇毫克,而且会保持一上午不下降。(用两个蛋代替加料牛奶也可以,这样的早餐才算是真正的保健早餐。)

科学家对那些志愿作实验、吃不同早餐的人,在午餐后作血糖浓度检查,发现凡是早餐吃得不好的人,吃过午饭后血糖增高了,但是降低的速度仍很快;可是那些早餐吃得好的人,吃了同样的午餐后,下午血糖低得仍很慢。因此你如果想一天都活力旺盛,早餐一定要吃好的食物。

哈佛大学的塞恩博士也会作过类似的研究,发现一个人吃了含高量碳水化合物(糖和淀粉)、脂肪,蛋白质的早餐,两小时后,血糖快速升高,但也降低得很快,以致造成疲倦无力。要想早餐有持续力,要吃麦片粥里加高奶脂肪的奶品,吃下这样的早点后,血糖会慢慢的增高,而且可持续一上午不会下降。

这种高蛋白的营养早餐,包括了牛奶、牛肉、乳酪。血糖会慢慢升起到一百二十毫克,并能持续六小时不降。关于食物所产生的精力,很多大学都作过类似的试验,他们的结论大致相同:要一个人的精力持续时间长,大部分要靠蛋白质来维持,要进一步使生活过得更有生命力,就要加上脂肪与碳水化合物等食物。糖类是精力的来源,因脂肪与蛋白质不易快速消化,才使糖类慢慢吸收于血液中,因此精力的持续力增强,能维持五、六小时。

·糖与胰岛素的关系

在美式食品中,糖与淀粉是很便宜与丰富的,但蛋白质却很贵并且稀少。标准的美式早点包括有水果或果汁,以供给天然糖类,麦片粥、煎饼、饼干、土司等食物,也可在消化后转化为糖类,另外咖啡和麦片粥里也加有精制的糖。这些糖类可在几分钟内被血液吸收,使血糖浓度由八十,快速增加到一百五十五毫克。

因糖的大量快速吸收,因此也迫使胰脏加速制造胰岛素,以便使肝脏和肌肉保住这些糖类,贮存起来,或者转化为脂肪,以防止这些糖类由尿中流失。假如继续吃高碳水化合物的食品,糖类就不断的被血液吸收,也迫使胰脏随之增加胰岛素的分泌,胰脏加速工作,因之会造成胰脏过度疲劳。

例如三餐都是吃高碳水化合物的食物,就会使胰脏工作加重,胰岛素制造得过多时,常使多吃糖与淀粉食物的人,得胰岛素休克。因为美式餐点包含的碳水化合物(糖与淀粉)非常丰富,所以胰岛素休克常会发生。相同的情况,也可能发生

在血糖特别低时,也就是说腹中饥饿,或运动过量时。

细胞仅能贮存少量的糖类或肝糖。任何贮存的糖都要转化成为脂肪。当食物消化完成后,正常的糖类来源仅有肝糖了。当一个人激烈运动时,肝糖就很快地消耗殆尽。这时大多数细胞只有“燃烧”脂肪,作为精力的来源,但是没有糖类,脂肪就不能燃烧完全,于是留有残渣——丙酮,另有两种酸类,而这种丙酮与酸类是对人体有害的,并且造成精力枯竭。

人类的脑子和神经,需要糖来保持生命活力;没有糖的营养,副肾也不能产生可体松荷尔蒙,因此细胞受到破坏,神经系统也失去了正常的功能。假如这种情况时常发生,健康就会受到危害。

另一方面来说,假如早餐内包含了少量的糖和脂肪,而蛋白质的量较为丰富,消化的速度就比较慢,糖类也慢慢地被血液吸收。因此胰脏产生胰岛素的速度减缓,肝糖储存的比较多,身体内也不会储存脂肪而肥胖,因此精力也使身体产生活力,使你在热天身体散热良好,在冬天保暖的能力也会增强。

·早餐与蛋白质

蛋白质的单位是以“克”来计算。例如一个蛋可供应六克蛋白质,一夸脱全脂奶是三十二克(以后有个表详列食物的蛋白质含量)。据研究分析,一餐饭菜如仅得到二十二克的蛋白质,只能供三小时的身体消耗。一餐饭菜能供给蛋白质五十五克,才能算是高蛋白的膳食,所产生的精力才能供六小时的消耗。我们摄取蛋白质越多,产生的精力越大也持续得