



《21世纪中等职业教育旅游、酒店专业系列教材》

ERSHIYI SHIJI ZHONGDENG ZHIYE JIAOYU LÜYOU JIUDIAN ZHUANYE XILIE JIAOCAI

实用点餐指导

SHIYONG DIANCAN ZHIDAO



张美娟 主编



NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY PRESS

东北师范大学出版社

WWW.NENUP.COM



ERSHIYI SHIJI ZHONGDENG ZHIYE JIAOYU LÜYOU JIUDIAN ZHUANYE XILIE JIAOCAI

实用点餐指导

SHIYONG DIANCAN ZHIDAO

江苏工业学院图书馆
藏书章

长 春

实用点餐指导/张美娟主编。—长春：东北师范大学出版社，2009.1

ISBN 978 - 7 - 5602 - 5547 - 7

I. 实… II. 张… III. ①饮食 - 基本知识 ②销售 - 语言艺术 IV. R155.1 F713.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 003748 号

□策划编辑：杨占星

□责任编辑：赵世鹏 □封面设计：张 然

□责任校对：苏振禄 □责任印制：张允豪

东北师范大学出版社出版发行

长春市人民大街 5268 号 (邮政编码: 130024)

电话：0431—85685389

传真: 0431—85685389

网址: <http://www.nenup.com>

电子函件: sdcbs@mail.jl.cn

东北师范大学出版社激光照排中心制版

长春市鸿德印刷有限公司印装

长春市南关区通化路南胡同3—9号

2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷

幅面尺寸: 185mm×260mm 印张: 8.5 字数: 195 千

定价：18.00 元

编写委员会

(排名不分先后)

主 任 编 委	张艳萍				
	费长群	赵玄冰	牟春玲	胡天舒	段文杰
	刘 敏	张美娟	于英丽	蔡 杰	魏 杰
	严益康	李 婵	盛东克	张 越	刘 彤
	花立明	于淑莉	于立辉	梁悦秋	李文敏
	马运彩	肖 波	刘 伟	刘雪辉	段 颖
	李 瑾	张锦华	李淑珍	杜俊华	任雅芳
	李丽新	肖振东	晏邓民	刘志强	孔 燕
	胡小芹	柳景川	曾小力	李聪媛	刘小红
	黄 晶	黄建峰	汪 洋		

作者名单

主 编	张美娟			
副主编	陈 杰			
编 者	(排名不分先后)			
	彭丽萍	刘泓毓	段英迪	吴艳辉

前 言

改革开放以来,随着国民经济的高速发展,人民收入不断增加,人们对饮食的要求也越来越高。

“点什么菜呢?”这是很多人点菜前最常说的一句话,也让很多消费者苦恼发愁。面对厚厚的菜单,琳琅满目的菜肴,要吃出新鲜,吃出健康来,还真让人为难。如果在正式宴会的场合,既要吃得好又要场面好看,那就更难了。现代人的饮食观念越来越讲究营养搭配,然而面对菜谱时,我们无从下手。这时候,我们最希望得到专业人士的指导,这就需要点菜师的帮助。一位优秀的点菜师可以根据客人的性别、年龄、口味、消费能力等“量身定制”菜单。他们的出现,不但顺应了市场的需求,方便了消费者,更重要的是提升了饭店、酒楼的品位。要想成为一名优秀的点菜师,必须具备高雅的气质,特有的专业营养知识,细腻、灵活的销售技巧。

本书主要从食品的营养知识、酒水知识、饮食搭配、销售语言等几个方面讲述,既可以作为餐饮行业职业教育培训、酒店管理专业的参考教材,也可以教授点菜师指导客人如何去吃,吃得开心,吃得健康。

在编写过程中,我们注意集思广益,借鉴了很多文献资料,听取了很多专家、学者的宝贵意见,在此一并表示诚恳的谢意。由于时间仓促,书中有不当之处在所难免,敬请专家和同仁不吝赐教。

编 者

2008年1月

第三章 世界各国饮食习俗

第四章 饮食消费心理

第一节 顾客饮食需求的心理分析

第二节 服务心理策略

第五章 点餐服务语言艺术

第一节 服务礼貌语言的准则

第二节 服务礼貌敬语

第三节 语言忌讳

第四节 服务语言应用的技巧

第六章 宴会菜点设计

第一节 宴会菜点设计

第二节 宴会面点设计

第一章 菜品的营养知识

第一章 菜品的营养知识与点餐	1
第一节 营养素与健康的关系	2
第二节 合理搭配膳食,提高食物营养	10
第三节 营养素的损失与破坏	13
第四节 不同顾客的营养膳食	17
第二章 酒水知识与点餐	27
第一节 饮品分类	28
第二节 酒水与菜点的搭配	31
第三节 酒与酒水间的搭配	33
第四节 酒水与宴会的搭配	34
第五节 宴会酒品介绍	35
第三章 中外饮食民俗与点餐	43
第一节 中西方饮食文化差异	44
第二节 中国饮食习俗	45
第三节 世界各国饮食习俗	53
第四章 饮食消费心理	60
第一节 顾客饮食需求的心理分析	60
第二节 服务心理策略	63
第五章 点餐服务语言艺术	67
第一节 服务礼貌语言的准则	68
第二节 服务礼貌敬语	72
第三节 语言忌讳	78
第四节 服务语言应用的技巧	80
第六章 宴会菜点设计	85
第一节 宴会菜点设计	85
第二节 宴会面点设计	90

第三节 菜单设计案例	94
第七章 点餐服务礼仪	103
第一节 职业点菜师的仪表仪容礼仪	103
第二节 职业点菜师的仪态举止礼仪	107
第八章 点餐实务	113
第一节 点菜服务中客我关系处理	113
第二节 服务中常见案例与分析	119
参考文献	127

第一章 菜品的营养知识与点餐

▶▶▶ 课前导读

当今社会,生活质量的提高使人们越来越注重自己的饮食。中国人讲吃,不仅仅一日三餐,更讲究如何才能在享受美味的同时吃得更健康。营养作为健康的前提之一,是合理点餐的必备知识。本章主要阐述人体正常生理活动所需的营养素的作用、来源及不同人群的膳食要求。

▶▶▶ 学习目标

- ◇了解营养、营养素的概念
- ◇掌握人体所需的主要营养素的生理功能及其食物来源
- ◇能够应用所学知识为不同人群搭配合理膳食

▶▶▶ 学习要点

- ◇营养、营养素的概念
- ◇人体所需主要营养素的生理功能及食物来源
- ◇特殊人群的膳食要求及合理搭配

【案例】

一天,一家五口人来到酒楼。面对菜谱中琳琅满目的菜肴图片、密密麻麻的菜名,他们眼睛都看花了,感觉无从下手。这时,主人对小李说:“我爸爸有糖尿病,其他人没有什么忌口的食物,你看着给我们点吧!”

这时,小李随口道来:“你们一共五位,有老人、女士、小朋友。由于老先生的饮食比较特殊,那就来一道“清蒸茶鲫鱼”,它能补虚,止烦消渴,适用于糖尿病人口渴、多饮不止以及热病伤阴的特点;再来一道“韭黄炒鱼子”,鱼子中富含优质完全蛋白,有强身、壮骨、补钙的功效,韭黄有利消化,是儿童首选的营养菜;再来个护肤养颜的代表菜“草菇炒笋片”;然后再来个“红烧羊肉”,壮阳强身;现在是冬天,来个“骨头汤”还可以补钙……”

客人听罢,从心里佩服小李用五分钟就将菜肴搭配得如此丰富,同时能照顾到老人、女士、孩子的不同要求。

第三节 菜单设计案例

第七章 点餐服务 第一节 营养素与健康的关系

第一节 职业点菜师的仪表仪容礼仪

第二章 营养师的营养品菜 第一章

一、营养和营养素的概念

从字面上讲,“营”是谋求的意思,“养”是养生的意思,合起来是谋求养生。对于人来说,营养就是个体从外界摄取食物,经过消化吸收和代谢,获得身体需要的物质以维持生命活动的整个过程。这个过程的任何一个环节发生异常,如摄入的食物种类、数量不能满足需要,消化不良,都可能影响健康。这些维持生命体正常生长发育、新陈代谢所必需的物质,俗称“养分”或“养料”,学名营养素。因此,营养也可以表示食物中所含营养素数量的多少与质量的好坏。

二、人体需要的营养素

人体所需的营养素不下百种,其中一些可由人体自身合成,制造,而无法自身合成、制造且必须由外界摄取的约有40种。经细分后,它们可概括为七大营养素,包括蛋白质、糖类、脂类、维生素、无机盐、膳食纤维和水。

(一) 蛋白质——生命的基础物质

蛋白质是生命中最重要物质基础,它参与构成人体,调节各种生理活动,与生长、发育、繁殖等均有关。可以说,没有蛋白质就没有生命。

1. 蛋白质的组成及生理功能

(1) 蛋白质的组成

构成蛋白质的基本单位是氨基酸。最基本的氨基酸有20种,人体及所有食物中的蛋白质都由这些氨基酸组成。它们中的大部分可以在体内合成,但有8种氨基酸人体不能合成,必须从食物中获得,它们被称为“必需氨基酸”,分别是苯丙氨酸、亮氨酸、异亮氨酸、蛋氨酸、缬氨酸、赖氨酸、色氨酸和苏氨酸。在婴幼儿生长发育中,组氨酸是必需的,但这并不说明其他氨基酸就不重要,膳食中非必需氨基酸供给不足会严重影响人体对必需氨基酸的需求。

(2) 蛋白质的生理功能

蛋白质是构成人体一切细胞和组织的重要组成成分,约占人体总重量的18%,仅次于水;大部分存在于人体肌肉组织中,其余的存在于血液、骨骼、牙齿、软组织中。它具有以下生理功能:

- ① 构成新组织、新细胞。
- ② 修补机体组织:身体各部分组织均在不断地消耗与破坏,需要蛋白质随时修补。
- ③ 供给热量。
- ④ 增强抵抗力:身体用来抵抗传染病源的抗体是血液中球蛋白的一部分。
- ⑤ 维持血液的正常酸碱度。
- ⑥ 合成酶与激素。

2. 蛋白质的食物来源及互补作用

(1) 膳食蛋白质的来源

动物性蛋白质：肉、鱼、奶、蛋、禽等及其制品。

植物性蛋白质：谷类、豆类、干果及其制品。

菌类蛋白质：蘑菇、酵母等。

食物中的蛋白质含量的多少并不能决定一种食物蛋白质营养价值的高低。蛋白质消化率越高，被人体吸收利用的可能性越大，营养价值就越高。

表 1-1

食物中的蛋白质的消化率

食物名称	消化率 (%)	食物名称	消化率 (%)
奶 类	97—98	豆 类	69—96
肉 类	92—94	谷 类	66—82
蛋 类	98	薯 类	70—74
鱼 类	98	米 饭	82
面 包	79	大豆粉	75
土 豆	74	花生粉	58

人们在饮食中对蛋白质的需要，实质上是对氨基酸的需要。食物中的蛋白质所含的必需氨基酸的种类、含量及相互比例与人体内的蛋白质越相近，其营养价值越高。一般来说，动物性蛋白质所含的必需氨基酸从组成和比例方面都较合乎人体的需要，植物性蛋白质则差一些（大豆例外）。所以，动物性蛋白质的营养价值比植物性蛋白质的高（大豆除外）。在生长发育期的青少年和生病期间的人群应该多选择肉类、家禽、蛋、鱼、奶等动物性食品。

(2) 蛋白质的互补作用——提高蛋白质营养价值的措施

在自然界中，没有任何一种单一的食物能够完全满足人体的需要。鉴于各种蛋白质中的必需氨基酸的余缺情况不同，如果把几种氨基酸构成不平衡的蛋白质按一定比例进行科学的搭配，各种氨基酸就可以取长补短，使构成趋于平衡，从而提高食物中蛋白质的营养价值。例如，北方人常吃玉米面与黄豆面混合而成的杂合面儿，玉米蛋白中的赖氨酸、色氨酸少，而黄豆蛋白质中赖氨酸、色氨酸的含量高，将两种粮食混合食用，黄豆中的氨基酸就弥补了玉米中的氨基酸的不足，从而提高了蛋白质的营养价值。

【小资料】

为了充分发挥蛋白质的互补作用，在膳食安排中应遵循三个原则。

1. 膳食中搭配的食物种类越多越好

一日三餐都要提倡食物多样化，这样不仅增进人的食欲，促进食物的消化吸收，而且能充分发挥蛋白质的互补作用。

2. 摄取的食物种属越远越好

要将鱼、肉、蛋、禽、奶、米、豆、菜、果、花，还有菌、藻类食物搭配组合，混合食用。将动物性与植物性搭配在一起，比单纯在植物性食物之间搭配组合更有利于提高蛋白质的生理价值。在日常膳食中，人们往往不自觉地运用着蛋白质的互补原理，如素什

锦、菜肉包、锅塌豆腐。

3. 提倡杂食

最好同时吃多种不同的食物，因为人体所需要的氨基酸只有同时或先后到达组织，才能构成人体需要的蛋白质。如果摄入的氨基酸不平衡，种类不齐全，适量的部分组成了人体的组织蛋白，多余的部分则停留在肝脏中，时间长了，这些氨基酸就不能组成蛋白质，只能作为能量被消耗掉。因此，日常膳食要荤素搭配，粮菜兼食，粮豆混合，粗粮细做，以提高食物中蛋白质的消化吸收率。如把黄豆面与玉米面混合食用，其蛋白质的生理价值就可同瘦肉相媲美。

(二) 糖类——人体的直接能源物质

糖类又称碳水化合物，是人体所需热能的最主要、最经济的来源。

1. 糖类的组成、分类及生理功能

(1) 糖类的组成

糖类是由碳(C)、氢(H)、氧(O)三种元素组成的一大类化合物，由于分子中的氢与氧的原子个数之比是2:1，刚好与水分子中的氢与氧的原子个数之比相同，故又有碳水化合物之称。

(2) 糖的分类

根据其分子结构可分为单糖——葡萄糖、果糖；双糖——蔗糖、麦芽糖、乳糖；多糖——淀粉、纤维素、果胶。

(3) 糖类的生理功能

- ① 供给热能，维持体温。
- ② 是维持大脑功能所必需的能源。葡萄糖是脑细胞的唯一能量来源。
- ③ 调节脂肪代谢，辅助脂肪氧化。
- ④ 节约蛋白质。糖与蛋白质一起摄入，有利于氨基酸活化和蛋白质的合成，使氮在体内储留量增加。此作用称为糖对蛋白质的节约作用。
- ⑤ 糖类能减少酮体的产生，防止酸中毒。
- ⑥ 调节食品的风味。

2. 糖类的食物来源

人们根据糖类、脂肪、蛋白质三大产能营养素在体内的特殊生理作用及相互影响的事实，提出三者在总能量的供给中应占有适宜的比例：除2岁以下的婴幼儿以外，糖类应提供55%—65%的膳食总能量。这些糖类来自不同的食物。

膳食中糖类的主要来源有：谷类——水稻、小麦、玉米、大麦、燕麦、高粱等；根茎类——胡萝卜、甘薯等；水果——甘蔗、甜瓜、西瓜、香蕉、葡萄等；另外还有纯糖食品。

(三) 脂类——人体的备用能源物质

脂类又叫脂质，是不溶于水而溶于有机溶剂的化合物，是生命的构成物质，也是人体的备用能源物质。

1. 脂类的组成及生理功能

(1) 脂类的组成

脂类主要是由碳、氢、氧(C, H, O)和少量硫(S)、磷(P)等元素组成，包括油

脂（即油及脂肪）和类脂。

油脂是由甘油和脂肪酸结合形成的甘油酯，日常食用的动植物油均属此类。存在于动物脂肪中的为饱和脂肪酸，熔点较高，多数在常温下呈固态，习惯称为“脂”。不饱和脂肪酸普遍存在于植物中，常温下多呈液态，习惯称为“油”。

类脂包括磷脂、固醇等性质与油脂类似的化合物，固醇又包括动物固醇（主要指胆固醇）和植物固醇。

（2）脂类的生理功能

① 参与构成人体，是构成身体细胞的重要成分之一。脂肪是机体的重要贮能物质，类脂是构成机体生物膜结构及类固醇激素的重要成分。

② 供给能量，保持体温。皮下脂肪可保温隔热。

③ 保护、固定人体的脏器。位于内脏器官及关节处的脂肪组织还起到缓冲作用。

④ 促进脂溶性维生素的吸收。

⑤ 增进膳食的适口感和饱腹感。

⑥ 磷脂能促进人体内的胆固醇的溶解和代谢，起到清除体内多余脂肪和胆固醇的作用，从而可以预防动脉粥样硬化。

⑦ 动物固醇主要指胆固醇在人体血液中浓度过高，容易引起心血管疾病。

⑧ 植物固醇可以促进饱和脂肪酸和胆固醇的代谢，具有降血脂和降胆固醇的作用。

2. 脂类的食物来源

（1）必需脂肪酸

从营养角度来看，脂肪酸可分为必需脂肪酸和非必需脂肪酸。必需脂肪酸是指机体生理必需，而体内又不能合成，必须由食物供给的不饱和脂肪酸。

必需脂肪酸的最好来源是植物油，尤其是橄榄油、茶油、红花油、豆油，其次存在于家禽、鱼类等动物脂肪中。

（2）如何选择膳食脂肪

为人类供给脂肪的食物有：动物性来源——猪油、牛油、羊油、肥肉、奶类、蛋类及其制品；植物性来源——大豆油、菜油、花生油、芝麻油、大豆、花生、芝麻、核桃、瓜子仁等各种植物种子油及坚果类。

许多疾病与脂肪摄入量过多有关，如肥胖、高血压、糖尿病、动脉硬化、结肠癌、乳腺癌，因此要适当控制膳食中脂肪的摄入量。一般认为，为满足所需脂溶性维生素和必需脂肪酸的供给，保证脂溶性维生素的吸收，每人每天摄入 50 g 左右的油脂就可以。但是更重要的是，要正确选择膳食脂肪。

为保证必需脂肪酸的摄入量，必须合理搭配饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸的食物来源。虽然不饱和脂肪酸（多含于植物油脂）中必需脂肪酸的含量丰富，但绝不是提倡仅摄入植物油脂而不摄入动物脂肪，两者缺一不可，但要限制饱和脂肪酸的量。因此，膳食脂肪的 2/3 应由植物油脂提供，1/3 由动物脂肪提供。

（3）磷 脂

食物中所含的磷脂主要是卵磷脂和脑磷脂。我们可以从蛋黄、瘦肉、动物脑、肝、肾中获得。此外，它在大豆、花生等坚果中的含量也很丰富，尤其是大豆中的卵磷脂的降血脂的功能更优于动物食物中的卵磷脂。

(4) 固 醇

动物固醇以动物脑、内脏、蛋黄、鱼子中含量最丰富，其次是家畜肥膘、哈贝类，家禽、鱼类、奶类含量较低。

植物固醇来自粗制粮谷类、豆类等植物性食物。

(四) 维生素

维生素又称维他命 (vitamin)，是维持机体正常代谢所必需的一类低分子有机化合物。大多数维生素不能在人体内自行合成，必须从食物中获得。它们是机体的构成成分，不提供能量。有的维生素的性质不稳定，易在食物加工和烹调过程中被破坏。维生素摄入量要适当，过少会使体内物质代谢会发生障碍，人易出现维生素缺乏症及疾病，过量会造成体内代谢紊乱，引起维生素中毒。

1. 维生素的分类及命名

(1) 分 类

维生素可以分为两类：一类是溶于脂肪或有机溶剂中的，称为脂溶性维生素，包括维生素 A、维生素 D、维生素 E、维生素 K；另一类是只溶于水而不溶于脂肪的，称为水溶性维生素，包括维生素 C 及 B 族维生素 (维生素 B₁、B₂、B₆、B₁₂ 及尼克酸、叶酸、泛酸、生物素等)。

(2) 维生素的命名

表 1-2

维生素的命名

以字母命名	以化学结构命名	以功能命名
维生素 A	视黄醇	抗干眼病维生素
维生素 D	钙化醇	抗佝偻病维生素
维生素 E	生育酚	
维生素 K	叶绿醌	凝血维生素
维生素 B ₁	硫胺素	抗脚气病维生素
维生素 B ₂	核黄素	
维生素 B ₃	泛 酸	
维生素 PP	尼克酸、尼克酰胺、烟酸	
维生素 B ₆	吡哆醇、吡哆胺、吡哆醛	
维生素 M	叶 酸	
维生素 H	生物素	
维生素 B ₁₂	钴胺素、氰胺素	抗恶性贫血症维生素
维生素 C	抗坏血酸	抗坏血病维生素

2. 几种维生素的主要生理功能及其食物来源

(1) 维生素 A

维生素 A 的生理功能：①维持正常视觉功能，防治夜盲症；②有助于免疫系统功能正

常；③促进骨骼、牙齿及机体组织的生长发育。

维生素 A 的食物来源：维生素 A 的最好来源是各种动物的肝脏、鱼肝油、鱼卵、全奶、奶油、禽蛋等；良好的来源是深色蔬菜，如菠菜、胡萝卜、甘蓝；水果类，如芒果、西红柿。

(2) 维生素 D

维生素 D 的生理功能：①促进钙、磷的吸收，维持血液中的钙、磷浓度；②促进骨骼正常发育，强化牙齿，防治佝偻病；③促进吸收维生素 A；④对更年期钙质流失、骨质疏松起到预防作用。

维生素 D 的食物来源：鱼肝油、动物肝脏、蛋黄、奶油、干酪。

(3) 维生素 E

维生素 E 的生理功能：①抗氧化剂，保护红细胞不被氧化；②调节内分泌，延缓衰老和记忆力减退；③促进性激素分泌，提高生殖能力；④缓解疼痛，增强肝脏的解毒功能。

维生素 E 的食物来源：植物油、谷类、蛋类、乳制品、深绿色蔬菜、坚果等食物。

【小资料】

杏仁等坚果类虽含丰富的维生素 E，但脂肪含量也相当高，若担心热量摄取过多，可选择补充维生素 E。

(4) 维生素 K

维生素 K 的生理功能：①是形成凝血酶原不可缺少的物质，能促进血液正常的凝固；②防止新生儿患出血性疾病；③可以治疗经期月经过量。

维生素 K 的食物来源：绿色蔬菜，谷类及种子食品，蛋黄，牛乳等。

(5) 维生素 C

维生素 C 的生理功能：①能增加抗体的形成，提高白细胞的吞噬作用，提高免疫力，防止感染，促进伤口愈合，防治坏血病；②能促进人体对铁的吸收，是治疗贫血症的辅助药物；③参与细胞间质的生成，维持牙齿、骨骼、血管、肌肉的正常功能；④可降低胆固醇和毛细血管的脆性，对防治高胆固醇血症、动脉粥样硬化有益；⑤可治疗普通的感冒，并有预防的效果；⑥增加皮肤弹性，预防色斑。

维生素 C 的食物来源：主要存在于新鲜的水果和蔬菜中，尤其是绿叶蔬菜、酸性水果（如柠檬、猕猴桃、苹果、哈密瓜）等含量丰富；豆类、谷类只有发芽后维生素 C 的含量才会增多；动物性食物中含量匮乏。

(6) 维生素 B₁

维生素 B₁ 的生理功能：①促进糖代谢，提高对糖的利用；②调节神经生理活动与心脏活动；③维持食欲、胃肠道正常蠕动及消化液分泌。

维生素 B₁ 的食物来源：粗杂粮是维生素 B₁ 的丰富来源，瘦肉、动物肝脏、蛋类、豆类、芹菜、胚芽、酵母和坚果中也含有大量的维生素 B₁。

(7) 维生素 B₂

维生素 B₂ 的生理功能：①促进皮肤、指甲、毛发的正常生长；②帮助消除口腔内、唇、舌的炎症；③增进视力，减轻眼睛的疲劳。

维生素 B₂ 的食物来源：动物性食物有动物内脏、水产品、肉类、蛋类等，植物性食物有豆类、蔬菜、菌藻类等。

（五）无机盐

人体内除碳、氢、氧、氮四种元素之外，所有元素统称为无机盐，又称矿物质。无机盐是构成人体组织和维持正常生理活动的重要物质。无机盐在人体内不能合成，人们只能从膳食和饮水中摄取，它们既不能在人体代谢过程中消失，又不能转化为其他物质，只能通过尿液、汗液、粪便排出体外。

1. 无机盐的分类

从营养学来讲，根据矿物质在人体内含量的多少，无机盐分为常量元素（又称宏量元素、大量元素）和微量元素。常量元素包括钙、磷、钾、钠、镁、氯、硫七种，它们都是人体必需的元素。微量元素包括锌、铜、铁、铬、钴、锰、钼、锡、钒、碘等，微量元素在体内含量虽小，但是它们既是机体的构成者，又是生命活动的参与者和调节者，并且不能被其他物质所代替。

2. 几种无机盐的生理功能及食物来源

（1）钙

生理功能：它是构成骨骼和牙齿的主要成分，帮助体内部分酶的活化，维持肌肉的伸缩性和心跳的规律，维持毛细血管的正常渗透压，维持体内酸碱平衡。

食物来源：乳及乳制品，虾皮，豆类及豆类制品，绿叶蔬菜，芝麻酱等。

（2）磷

生理功能：它是构成骨骼和牙齿的主要成分，细胞蛋白的主要成分，组成各种酶的主要成分，能协助葡萄糖、脂肪和蛋白质的代谢。

食物来源：瘦肉、蛋黄、鱼类、乳类、豆类、坚果。

（3）钾

生理功能：在细胞内液中以阳离子的形式存在，维持体内的渗透压和酸碱平衡，有加强肌肉兴奋性、维持心跳规律的作用。

食物来源：肉、禽、鱼、虾、水果、蔬菜、坚果。

（4）钠

生理功能：在细胞外液中，主要以阳离子的形态存在，维持体内渗透压及酸碱平衡，加强肌肉的兴奋性。

食物来源：食盐、碱、小苏打、松花蛋、芹菜、紫菜等。

（5）镁

生理功能：为细胞内液中的第二重要阳离子，能激活体内多种酶，维持核酸结构的稳定性，抑制神经的兴奋性，参与体内蛋白质的合成，有肌肉收缩和体温调节作用。

食物来源：谷子、豆类、坚果、绿叶蔬菜。

（6）铁

生理功能：它是构成血红蛋白、细胞蛋白、细胞色素和其他酶系统的主要成分，帮助氧的运输。

食物来源：动物肝及内脏，血，瘦肉，蛋黄，鱼类，豆类，蔬菜中的芹菜、茄子、菠菜含量相对较多。

（7）铜

生理功能：为各种含铜金属酶的成分和含铜蛋白质的成分（血铜蛋白、肝铜蛋白、脑

铜蛋白), 催化血红蛋白的合成。

食物来源: 动物肝、肾等内脏, 甲壳类, 坚果类。

(8) 锰

生理功能: 活化硫酸软骨素合成的酶系统, 促进正常成骨作用。

食物来源: 谷类、坚果、茶叶。

(9) 锌

生理功能: 它含有金属酶的成分, 参与核酸和蛋白质的代谢作用。

食物来源: 蚝、瘦肉、肝、禽、干豆、坚果。

(10) 碘

生理功能: 它是甲状腺素的主要成分。

食物来源: 海带、紫菜、海参、海鱼。

(六) 膳食纤维

纤维是指食物中不能被人体消化与吸收的部分。它是一种植物性物质, 是均衡饮食中的一个重要成员, 包括纤维素、半纤维素、果胶、藻胶、木质醇等一些过去认为不能被身体利用的多糖物质。

1. 纤维的营养价值

结肠癌、动脉粥样硬化、冠心病等与膳食中缺乏纤维素有关。

缺少纤维的人, 最明显的症状就是排便困难, 常有腹胀感, 甚至会有习惯性便秘的情况。平时多吃富含纤维的蔬菜, 有益于身体健康。

适量摄入食物纤维可以预防某些慢性疾病。高纤维食物可以预防阑尾炎。由于它能排除较浓的胆汁酸, 所以纤维素能预防动脉硬化等心血管疾病。粗纤维能使脂肪沉积减少, 有减肥功能。纤维素对防治便秘、痔疮、肛裂、股疝、胆石症等疾病大有裨益。坚持多吃含纤维素的食物对防治糖尿病也有一定的作用。

2. 纤维的种类及来源

粗纤维: 粗纤维食物是经化学反应之后所残留下来的纤维。

膳食纤维: 膳食纤维是食物经由肠胃消化道的酵素分解作用后, 不被消化、吸收, 而在结肠内残留下来的纤维。膳食纤维又可分为不溶性膳食纤维(即不溶于水)和可溶性膳食纤维(可溶于水)两种。前者来自蔬菜、水果、五谷的粗糙部分, 如谷壳类、小麦麸皮、马铃薯; 后者来自黄豆、扁豆、豌豆、裸麦、燕麦、果胶等。

可通过对全谷类、全麦面包、新鲜蔬菜及水果进行摄取来增加饮食中的纤维含量。

3. 具体应该增加膳食纤维的五个途径

(1) 在牛奶中加入全谷脆片或早餐麦片。

(2) 食用糙米或不去皮的马铃薯、甘薯。面包、饼干、馒头、水饺等尽可能采用全麦或裸面粉, 麸皮, 种子等来制作。多食用五谷、根茎类植物。

(3) 黄豆、绿豆、红豆、黑豆、豆干、豆腐等豆类及其加工品, 都含有丰富的膳食纤维, 可以将其多利用在三餐菜肴及点心中。

(4) 食用甘蓝菜、南瓜、黄豆、扁豆、各种干豆类等富含纤维的蔬菜。

(5) 增加膳食纤维, 除了食入富含纤维的食物, 还应注意食物的制作。捣泥、捣碎、磨成粉等加工方式, 会破坏食物纤维。加热并不影响食物的纤维含量, 油炸、煎或蒸的烹

调过程会增加食物的纤维量,但增加量是很有限的。

(七) 水

水是人体内体液的主要成分,是维持生命所必需的,约占体重的 65%,具有调节体温、运输物质、促进体内化学反应和润滑的作用,是维持人体生命的极其重要的营养素。

在一般情况下,一个人每天的需水量约在 2500 ml 左右,主要从饮水、进食的各种食物所含的水分及体内物质代谢产生的水中获取,大约分别为 1300 ml, 900 ml, 300 ml。

饮水须注意以下几点:

1. 应该保持体内水的“收支平衡”。
2. 饥渴时不能暴饮,因为暴饮会增加心脏负担,使血液浓度下降,甚至出现心慌、气短、出虚汗等现象。
3. 不要边吃饭边喝水,这样会导致胃酸浓度下降,不利于食物的消化、吸收。
4. 清晨起来空腹喝一杯凉开水有益健康。

第二节 合理搭配膳食,提高食物营养

一、合理膳食

1. 合理膳食

合理膳食,又称平衡膳食或健康膳食,是指能够提供适宜人体热能和各种营养素需要的膳食。

人体对营养的最基本要求是:

- (1) 供给热量和能量,使人能维持体温,满足生理活动和从事劳动的需要;
- (2) 构成身体组织,供给生长、发育及组织自我更新所需要的材料;
- (3) 保护器官机能,调节代谢反应,使身体各部分的工作能正常进行。

2. 营养素间的平衡

- (1) 热量营养素构成平衡;
- (2) 氨基酸平衡;
- (3) 各种营养素摄入量间的平衡;
- (4) 酸碱平衡;
- (5) 动物性食物和植物性食物平衡(荤素平衡)。

【小资料】

A. 当三种热量营养素分别给机体提供的热量为糖类约占 60%—70%、脂肪约占 20%—25%、蛋白质约占 10%—15% 时,它们各自的特殊作用发挥并互相起到促进和保护作用。这种总热量平衡,热量比例(或热量营养素摄入量的比例)也平衡的情况被称为热量营养素构成平衡。

通常,一日三餐的热量分配应为早餐占 30%,午餐占 40%,晚餐占 30%,以保证一天的热平衡。

B. 正常情况下的人的血液偏碱性,pH 值保持在 7.3—7.4。