

饮食营养与 健康科学



- 
- 第一章 营养的基本知识
- 第二章 食物营养
- 第三章 合理膳食
- 第四章 营养与健康
- 第五章 特殊环境条件下的营养
- 第六章 疾病与营养



第二章 食物营养

一、粮谷类和豆类食物

二、蔬菜类和水果类食物

三、肉类和水产类食物

四、乳类、蛋类、饮料

五、精纯食品和调味品

六、食物制品



一、粮谷类和豆类食物

1. 粮谷类营养

粮谷类包括：大米、麦面、杂粮、薯类，主要含有碳水化合物、蛋白质、膳食纤维及B族维生素

- (1) 碳水化合物 主要是淀粉 >70%
- (2) 蛋白质 一般7.5%~15%
- (3) 脂肪 一般2% ±
- (4) 无机盐 钙铁含量低，吸收率仅1% ±
- (5) 维生素 含VB，不含VC、VD、VA

2. 杂粮的营养与作用

(1) 小米

VB含量丰富，清热、健胃、
安眠、补虚等功效



(2) 玉米

蛋白质8.8%，脂肪3.8%，亚油酸 > 50%，钙镁和膳食纤维。
防止高血压、冠心病、细胞衰老、脑功能衰退和抗癌作用

(3) 燕麦

蛋白质15%，脂肪6.7%，亚油酸较多，VE、矿物质和微量元素。降低血脂、维护心脑血管健康、延缓衰老。



(4) 薏苡仁

健脾利湿、清热补肺，轻身益气

(5) 荞麦

蛋白质7~13%，氨基酸种类多含量高，尤其赖氨酸，脂肪2%。降血脂，防止动脉粥样硬化和血栓形成。



(6) 大麦

健脾和胃、舒肝理气



3. 怎样制作谷类食品

VB₁主要存在于谷物表面的糊粉层和胚芽

- 减少碾米次数
- 减少淘米次数
- 不要吃“捞饭”
- 烹煮时不要加碱

4. 豆类的营养特点

蛋白质35~40%，脂肪
15~20%，其中不饱和脂
肪酸85%。还有钙、磷、
VB₁、VB₂。

优质蛋白质的重要来源。



5. 豆类产品的营养特点

(1) 豆浆

Fe含量高，蛋白质
消化率85%。



(2) 豆腐

Ca含量高，蛋白质
消化率95%。

(3) 豆芽

含VC

黄豆芽、黑豆芽、
绿豆芽



(4) 发酵豆制品

含VB₂和VB₁₂

豆豉、豆瓣酱、黄酱、酱油、
酱豆腐、臭豆腐等





二、蔬菜类和水果类食物

1. 蔬菜的营养特点

蛋白质与脂类含量低；一定量的碳水化合物，含有无机盐如Ca、K、Na、Mg；VC和胡萝卜素



蔬菜的分类：

- 叶菜类：菠菜、卷心菜、韭菜
- 豆荚类：刀豆、豇豆、毛豆等
- 瓜茄类：西红柿、黄瓜、冬瓜等
- 根茎类：土豆、萝卜、胡萝卜等
- 菌藻类：香菇、蘑菇、海带等

2. 蔬菜的食疗作用

(1) 芹菜

饮鲜芹菜汁有助于防治高血压



(2) 韭菜

适用于跌打损伤、
呃逆反胃、肠炎



(3) 甘蓝

鲜菜汁对胃和十二指肠溃疡有止痛、促进愈合的作用

(4) 菠菜

健胃和中、润肠通便、止渴、解酒毒



(5) 芫荽

促进外周血循环，消食
下气、清热利尿



(6) 莴笋

清热、利尿、
通乳

(7) 芦笋

抗癆、抗癌，主要用于治疗肺结核和恶性肿瘤的防治



(8) 白萝卜

消食化痰、较强的抗病毒和抗癌作用

生吃最好



(9) 胡萝卜

防癌抗癌、降血
压，冠心病病人宜用



(10) 藕

生吃清热润肺
熟藕安神开胃
藕节有止血功能



(11) 冬瓜

含糖分低水分多，
钠少，有减肥去脂
作用，对糖尿病、
高血压、冠心病、
肾炎、肥胖症有较
好的辅助治疗作用



(12) 山药

健胃补肺止泻、益
肾固精



(13) 苦瓜

消暑、明目、止泻、
解毒、降血糖

(14) 黄瓜

清热止泻、
利水解毒
减肥、美容



(15) 茄子

防止出血、降
低血中胆固醇、
降血压



(16) 辣椒

温中散寒，促进食欲和血液循环



(17) 番茄

又名西红柿

生津止渴、健脾开胃、
消炎、防治高血压

3. 葱、姜、蒜、洋葱的食用价值

(1) 葱

杀菌、降血脂、降血压



(2) 姜

降血胆固醇、抑制血小板凝集、抗沙门菌、抑制癌细胞生长

(3) 蒜

含有植物杀菌素——大蒜素。杀菌、抑菌、杀虫、解毒、消肿、降血脂、防癌、抗癌



(4) 洋葱

降血脂、防治高血压、便秘



4. 水果的营养特点

- (1) 供给维生素C
- (2) 含有容易消化的糖
- (3) 供给膳食纤维
- (4) 是“成碱性食物”
- (5) 助消化

5. 水果的药用价值

(1) 梨

性寒味甘, 止咳化痰、清热降火、润肺去燥



(2) 苹果

益气、健胃、生津、止泻、降血胆固醇、抗癌

(3) 山楂

有杀菌和收敛作用，
降血压、血脂、血胆
固醇，软化血管、扩
张冠状动脉



(4) 红枣

健脾、益气、补血、
养心、安神



(5) 西瓜

清热解暑、清利咽喉、
利尿消肿，治疗肾炎
和降血压



(6) 橘子

理气、健脾、润
肺、止咳

6. 猕猴桃、刺梨和沙棘的营养和食用价值

(1) 猕猴桃

VC含量高，比橘子、西红柿、苹果高4~30倍，VB和胡萝卜素





(2) 刺梨

营养成分比
其它水果高



(3) 沙棘 (VC含量高)



7. 菌藻的营养价值

菌类：蘑菇、香菇、木耳等

藻类：海带、紫菜等



营养价值

主要含蛋白质、碳水化合物、维生素
和矿物质，而脂肪含量较低



8. 食用水果不能代替蔬菜

常吃的水果中维生素及钙铁含量都不如绿色蔬菜

9. 加工烹调对蔬菜营养价值的影响

洗涤方式、切碎成度、用水量、PH值、加热温度及时间影响蔬菜维生素





三、肉类和水产类食物

1. 肉类的营养特点

分为畜类和禽类

主要提供蛋白质、脂肪、无机盐和维生素。消化吸收率高，饱腹作用强。

2. 各种动物肉营养价值区别

项目	蛋白质含量%	脂肪含量%
肥瘦猪肉	10	60
肥瘦羊肉	11	29
肥瘦牛肉	18	20
瘦猪肉	17	20~30
瘦羊肉	17	14
瘦牛肉	20	6

3. 鱼类的营养价值



- 蛋白质 15~20%
- 蛋白质吸收率 85~90%
- 脂肪 5% 不饱和脂肪酸
- 胆固醇 鱼肉 100mg/100g
鲳鱼子 1070 mg/100g
虾子 896 mg/100g
- VA、VD、矿物质 含量丰富

4. 贝类的营养价值

- 蛋白质含量高
- 脂肪含量低
- 容易消化吸收
- 微量元素含量丰富

I、Zn、Se、Cu、Fe、Co



5. 加工烹调对畜、禽、鱼中营养素的影响

- 蛋白质含量变化不大，还有利于消化吸收
- 无机盐和大多数维生素损失不大
- 高温制作过程中维生素B损失较大



四、乳品、蛋类、饮料

1. 牛奶的营养特点

营养成分齐全、组成比例适宜、易消化吸收、营养价值高的天然食品。

蛋白质	比人奶 蛋白质高3倍
脂肪	3.0%
胆固醇	13mg/100g
钙	比人奶 高3倍
磷	比人奶 高6倍
碳水化合物	主要是乳糖





2. 奶制品的营养价值

(1) 奶粉 全脂、脱脂奶粉等

(2) 配方奶粉 加VA、VD、VB、VC等

(3) 酸奶 酸牛奶最普遍

(4) 炼乳 甜炼乳不宜喂婴儿

(5) 奶油 脂肪80%±，水<16%

3. 蛋类的营养特点

表 2-5 不同蛋的营养价值

名 称	食部 %	蛋白质 /克	脂肪 /g	碳水化合物 /g	维生素 A /微克	视黄醇当量 /微克	硫胺素 /毫克	核黄素 /毫克	钙 /毫克	铁 /毫克	锌 /毫克
鸡蛋(白)	87	12.7	9.0	1.5	310	310	0.09	0.31	48	2.0	1.00
鸡蛋(红)	88	12.8	11.0	1.3	194	194	0.13	0.32	44	2.3	1.01
鸭蛋	87	12.6	13.0	3.1	261	261	0.17	0.35	62	2.9	1.67
鹅蛋	87	11.1	15.6	2.8	192	192	0.08	0.30	34	4.1	1.43
鹌鹑蛋	86	12.8	11.1	2.1	337	337	0.11	0.49	47	3.2	1.61

(王 琪 陈炳卿)

蛋 煮蛋吸收率100%，皮蛋盐多、防铅多，
高血压肾病患者少吃

4. 酒类的营养

(1) 黄酒

低度酒，供给
能量、佐料、
药引子等



(2) 啤酒

0.5kg=100g面包
/150g蛋/400ml
牛奶的能量

(3) 葡萄酒

VB、K、Na,保护
心肌、神经系统和
利尿作用



(4) 白酒

每千克体重>1克

5. 果汁与汽水的营养

(1) 果汁饮料

含一定量的蛋白质、脂肪、糖类、纤维素、维生素和矿物质。营养丰富的饮料



(2) 汽水

食用色素、甜味剂、香精、柠檬酸及防腐剂配制的所谓果汁饮料

不能为人们提供营养



五、精纯食品和调味品

1. 食糖

- 生产糖果、甜食糕点、饮料的原料
- 过食发胖，血脂和血糖升高



2. 食用油

化学成分主要是甘油三酯

(1) 主要食用油的营养

花生油、豆油、菜籽油、玉米油、芝麻油、橄榄油、红花油、棕榈油等

(2) 影响油脂价值原因

油脂酸败、煎炸食品用油多次反复使用、原料霉变、棉酚量过高、混入芥子甙、残留农药、二次污染



3. 食盐

- 防腐、杀菌
- 维持细胞的渗透压



摄入量

成人	5~10 g/d	合适
	<6 g/d	最好
高血压	<5 g/d	为宜

肾病 以其他咸味调料代替食盐



4. 调味品

(1) 醋

原料：粮食、糖和酒

调味、杀菌、软化血管、降血压、降血胆固醇、预防心血管疾病



(2) 味精

谷氨酸钠；酸性和中性条件下能充分水解；高温下生成焦谷氨酸钠对人体有害；不宜食用过多

六、食物制品

1. 发酵食品

(1) 面、米粮食发酵食品

(2) 大酱和酱油



2. 罐頭食品

营养与加工中的高温和保管不当有关；

锡污染；铅污染；
软罐頭产品较好



3. 熏制、烘烤 和油炸食品



- 燃料中的烟尘和苯并[a]芘污染
- 炸油不宜反复使用

4. 速冻食品

- 不用防腐剂，维生素损失少
- 保全色、香、味



5. 膨化食品

消化率提高



6. 方便和快餐食品

主食面包、
方便面、方
便米饭

7. 饮用水

矿泉水、净化水、
纯净水、磁化水



最好的饮料—凉开水

8. 茶

提神、消除疲劳、
消食、解腻、抗病
毒、抗菌消炎、防
癌抗癌

禁忌：喝浓茶、空
腹喝茶、睡前饮茶、
茶水喝药



9. 强化食品

盲目食用强化食品有害处



10. 绿色食品

禁止使用或限制使用化学合成物质而生产的安全、优质、营养食品



11. 保健食品

具有保健功能；不以治疗为目的；
调节机体功能；多种多样





12. 转基因食品

利用基因工程技术改变基因组构成的动物、植物和微生物而生产的食品

转基因食品的安全性问题



下课了！

再见！

