

# 合理营养与科学选用保健食品

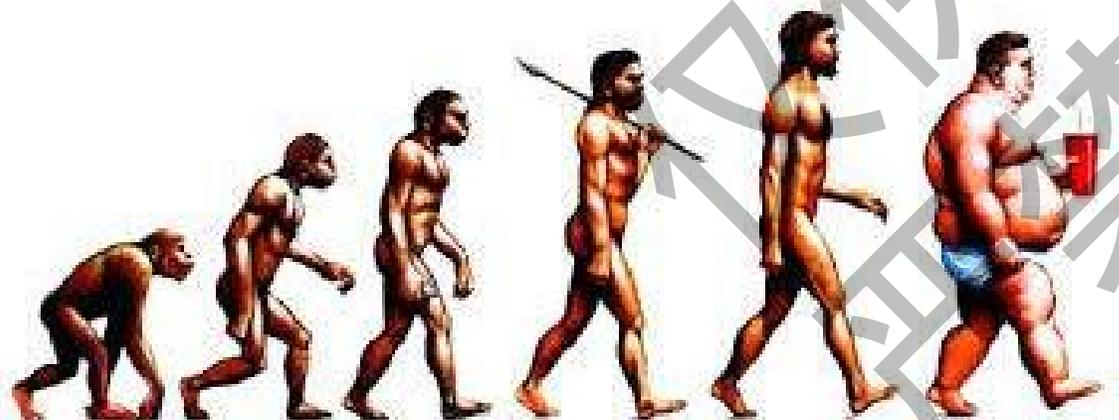
上海交通大学营养系

蔡美琴教授

# 人类发展面临的问题

影响健康生命的因素：

- ◆ 10% **遗传因素**，家族性长寿基因
- ◆ 30% **环境因素**，包括**自然条件**：温度适宜，空气新鲜，水源清洁等；**社会条件**：经济水平，良好教育，生活安定和谐等。
- ◆ 10% **卫生医疗条件**，包括卫生保障，医学进步，对疾病的防治和保健，
- ◆ 50% **生活方式和行为**，其中最重要的是饮食



# 营养科学发展：问题与挑战

## 进化到当代的挑战

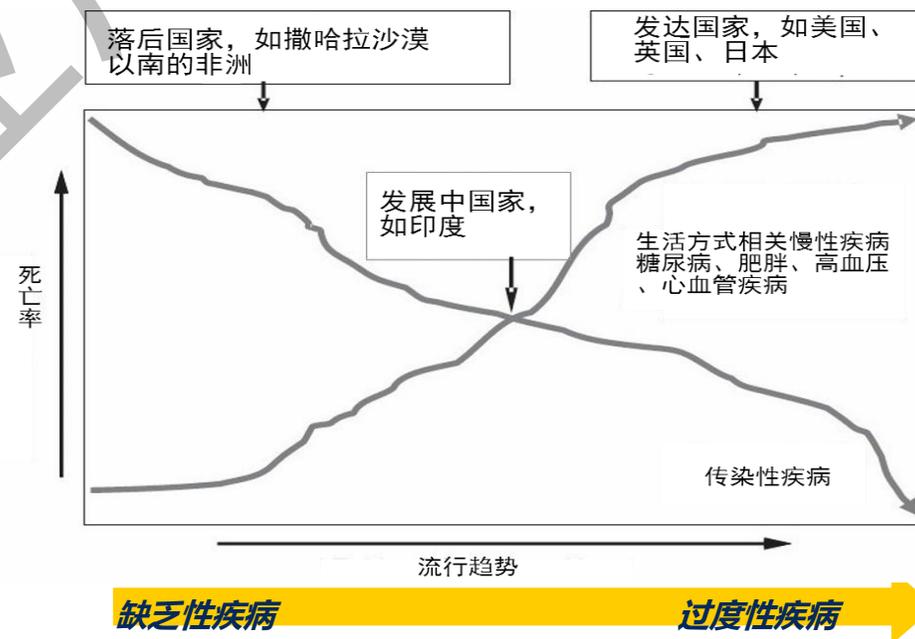
### 早期科学关注重点

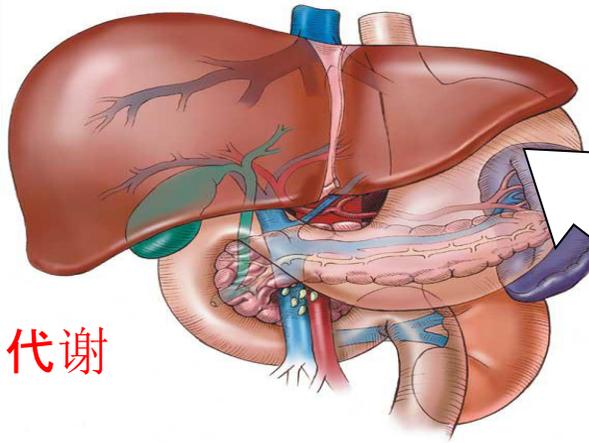
- 发现关键维生素和矿物质
- 解决饥饿和营养不良

- 老龄化 -人口扩增 -体力活动下降
- 膳食失衡 -气候变化和可持续性营养

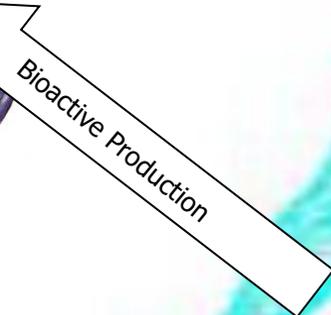
### 早期公共卫生挑战

- 传染病、寿命短
- 严重营养缺乏

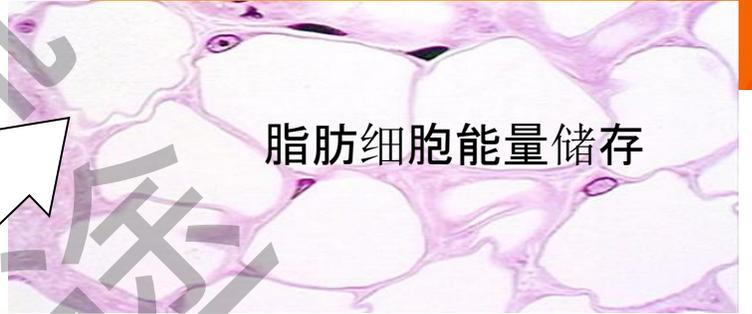
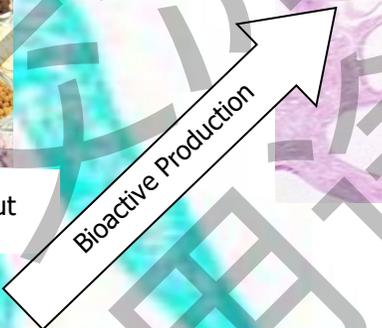
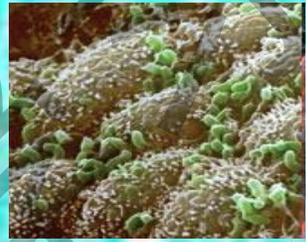




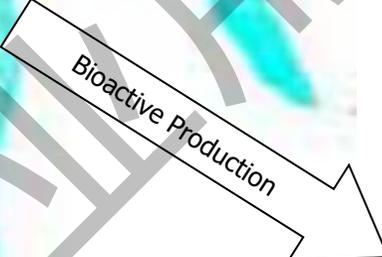
代谢



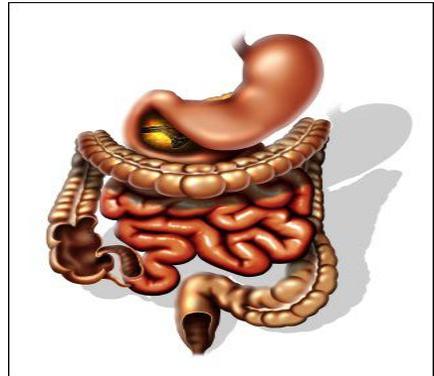
Luminal production by gut microbiota



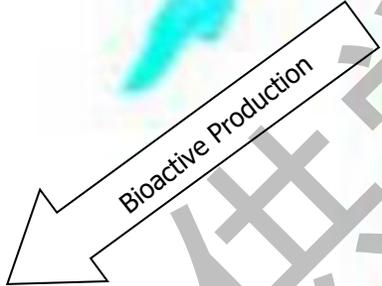
脂肪细胞能量储存



神经反馈调节

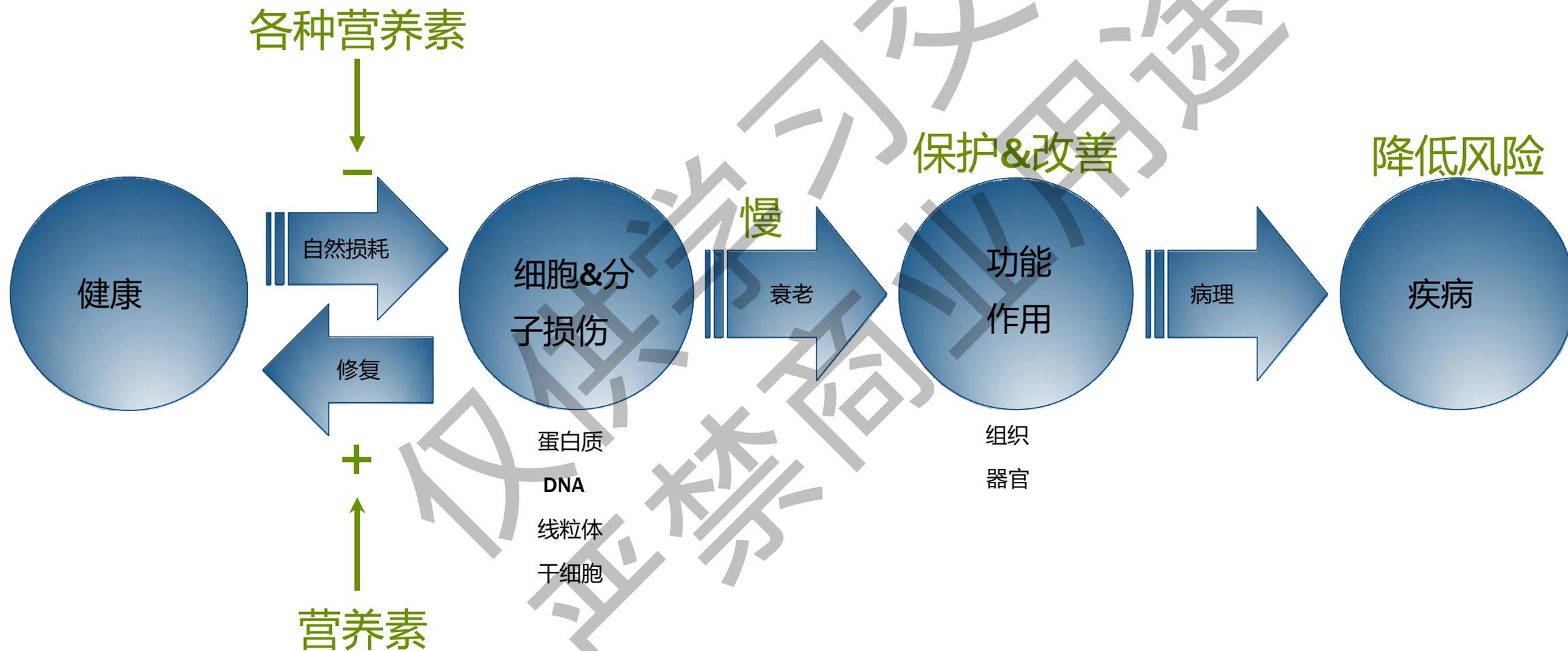


吸收



食物、营养素和营养成分消化吸收代谢、肠道菌群等  
对人体发育、健康、生命养护、长寿

# 衰老是导致功能下降和慢性疾病的发生基础



# 1. 保健食品与一日三餐的关系

合理膳食是最重要的营养健康保障

# 2. 针对特殊人群及特殊状态可以合理选择保健食品

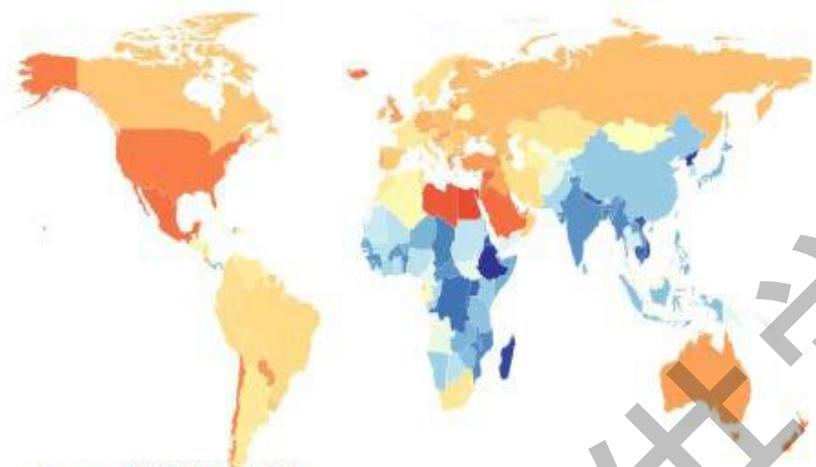
# 3. 如何选择？

个性化，根据年龄、性别、遗传、环境、疾病状态

- ① 营养是衰老过程的主要调节器—延缓老化
- ② 个体化营养可能促进可持续行为改变-尤其是饮食行为
- ③ 退休过渡期是进行营养干预的最佳时机
- ④ 配合适宜的运动有助于健康老龄化

# 营养素不足引起的健康结局

肥胖和超重 (2013年, 20+成年人)



营养素	缺乏	不足
碘	甲状腺肿	认知功能受损
维生素D	佝偻病	骨量减少, 骨质疏松
维生素E	共济失调, 死胎	心血管疾病风险, 衰老
叶酸	神经管畸形	高半胱氨酸, 心血管疾病风险
N-3脂肪酸	沮丧, 记忆减退	心血管疾病风险, 老年认知减退
维生素C	坏血病	心血管疾病风险, 免疫力下降

超重、肥胖、营养素缺乏, 会导致心血管疾病风险显著增加, 是引起死亡的主要原因。

the rise in life expectancy may come to an end

# 膳食模式和寿命：日本冲绳长寿县队列研究

## 冲绳县传统饮食特点

- 1) 低卡路里密度 (植物为主, 低脂, 适度蛋白质)
- 2) 高营养素密度 (维生素 A, C, E, 钾, 镁, 叶酸, 健康油)
- 3) 植物营养素丰富 (抗氧化物质, 多酚, 黄酮, 胡萝卜素)
- 4) 血糖负荷低 (甜马铃薯碳水化合物质量高)
- 5) 抗炎作用 (能量限制, 抗氧化物质, 黄酮, n-3脂肪酸、姜黄素)

**提示：**营养成分有助于研究健康老龄化机制

蕴含潜在营养基因组学效应

筛选有助于分离最有研究前景的基因食物

甜马铃薯



绿茶



卡路里限制性食物

姜黄

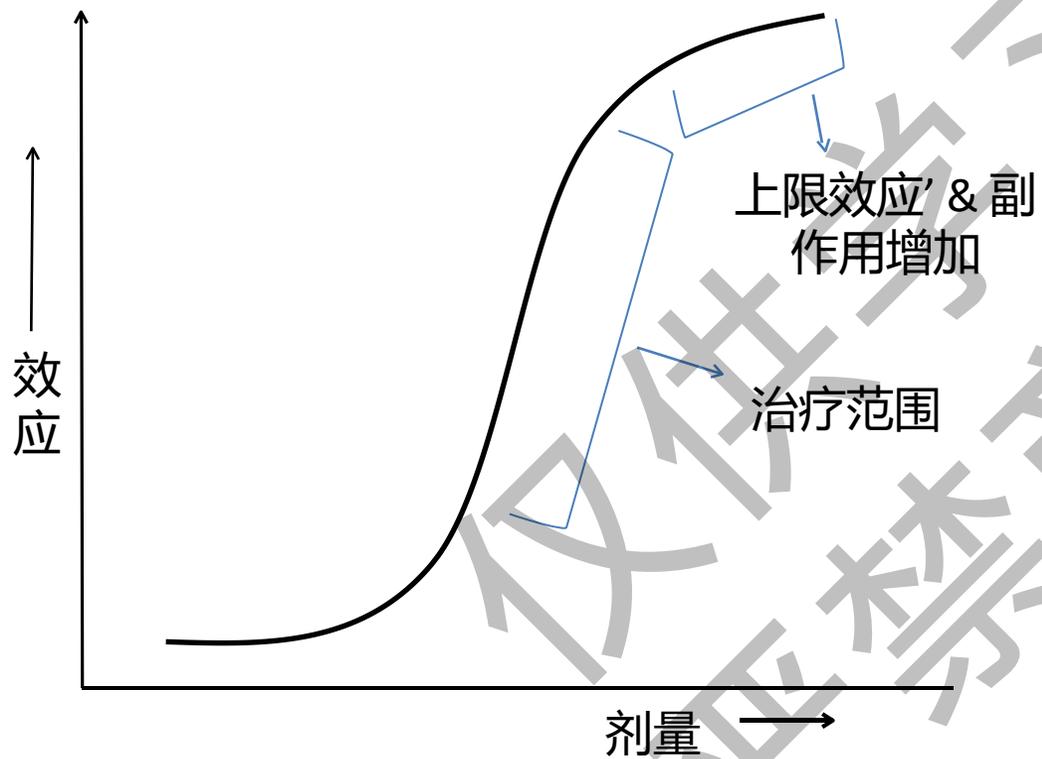


绿藻

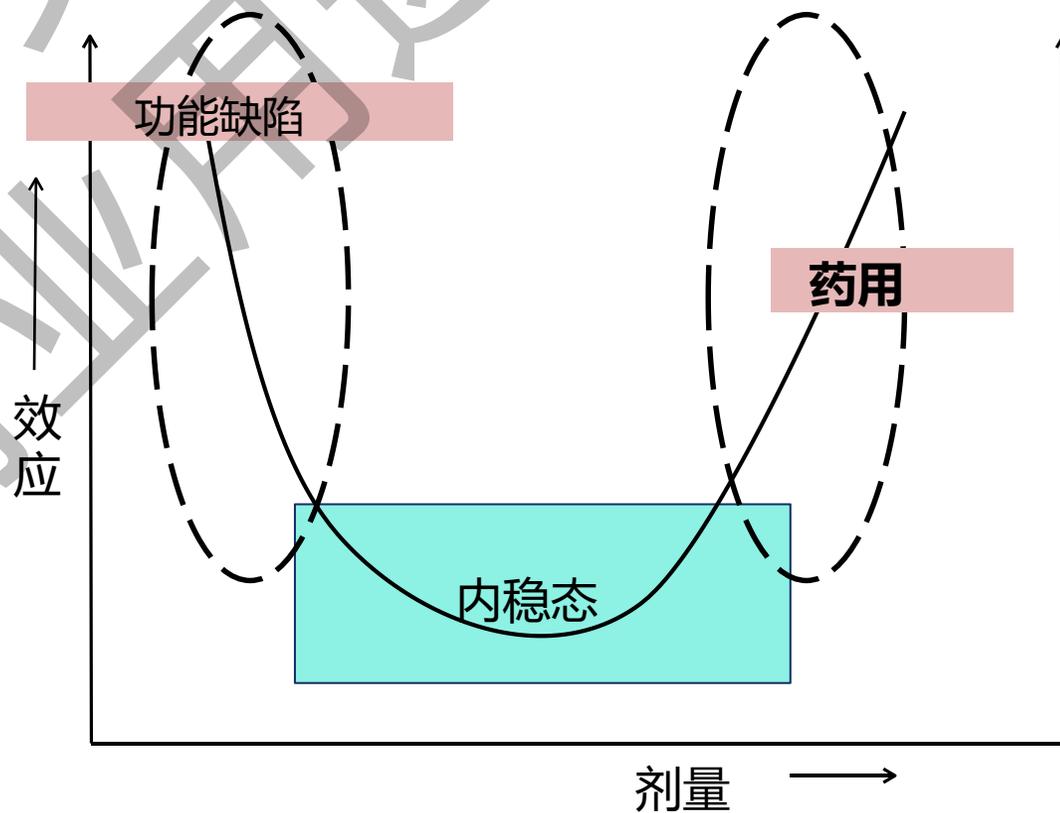


# 营养素非药物—药物和营养素剂量反应

药物



营养素



# 一日三餐如何合理的吃？

## 平衡膳食是合理饮食的指南

黄帝内经：

五谷为养、五果为助、五畜为益、五菜为充、气味合而服之，以补精益气。

近年来的食物**五色**运动

白色 谷类食物

红色 动物性食物

绿色 蔬菜和水果类食物

黄色 豆类和坚果类食物

黑色 海鲜品与食用菌食物

# 紫黑色的食物



- **食物举例：**越橘、紫椰菜、茄子、紫葡萄、紫薯、桑椹、黑加仑子、百香果、黑米、黑木耳……

- **植物营养素代表：**

葡萄的白藜芦醇：抗氧化，保护心血管，延缓衰老

越橘的花青素：

- 1) 保护眼部毛细血管而维持眼部微循环
- 2) 抗氧化
- 3) 维护视力增强夜间视力和视觉暗适应力

# 绿色的食物



- **食物举例：**菠菜、芹菜、西洋菜、紫花苜蓿、青椒、薄荷、绿茶、西兰花、苦瓜、青瓜、猕猴桃、青豆、四季豆……
- **植物营养素代表：**叶黄素、叶绿素和多酚……
- **营养共性：**丰富的膳食纤维、钙、叶酸……

# 红色的蔬果



- **食物举例：**西红柿、红枣、樱桃、草莓、石榴、山楂、红辣椒……
- **植物营养素代表：**番茄红素……
- **健康意义：**促进前列腺和心血管健康
- **营养共性：**丰富的维生素C、铁质……

# 橙黄色的蔬果



- 食物举例：

柑桔、芒果、菠萝、柠檬、南瓜、胡萝卜、木瓜、番薯、杏子、哈密瓜……

- 植物营养素代表： $\beta$ -胡萝卜素，植物来源的VA。

- 健康意义：

抗氧化、润肌肤，促进发育和视力保健、激活免疫、抗突变、延缓衰老……

# 白色的蔬果



- 食物举例：大蒜、洋葱、菜花、白萝卜、梨.....
- 植物营养素代表：
  - 大蒜和洋葱的蒜氨酸：增强免疫力、降血脂、抗菌
  - 菜花和白萝卜的芥子油甙：抗癌、促消化
  - 芥子油甙  $\xrightarrow{\text{进入人体转化}}$  异硫氰酸酯

## 二、介绍常用的具有药食两用功效的食物

### 养肝饮食

- ✓ 选用帮助肝脏排毒的疗法：
- ✓ 一是含硫配糖体的食物，如西兰花、孢子甘蓝、羽衣甘蓝、菜花和卷心菜。
- ✓ 二是含硫丰富的食物，如洋葱、大蒜、韭菜、蒜苗；
- ✓ 三其他黄绿色蔬菜，如芹菜、菠菜，并保证每天摄入蔬菜和水果**500**克左右，提供机体抗氧化营养素，如维A、C和E，少吃动物制品，帮助机体恢复酸碱平衡。
- ✓ 四是多饮水，一天喝水**1.5—2**升。
- ✓ 五是忌酒，肝脏代谢酒精，多饮必伤肝
- ✓ 六吃养肝明目的食物：枸杞、菊花、蓝莓、熟地黄、山药等。
- ✓ 七情绪平稳：忌怒，肝属木，喜欢自由空间
- ✓ 八是**8**小时睡眠：养阴，滋养肝血

## 二、介绍常用的具有食补两用功效的食物

### 养心饮食

- ✓ 平衡营养，多吃富含维生素C的食物、鱼和植物蛋白，少吃富含动物脂肪和胆固醇多的食物。
- ✓ 少吃盐，食盐过多损伤容颜，增加血容量，加重心脏负担。
- ✓ 慢喝水，小口、不间断的慢饮，忌运动后大量饮水。
- ✓ 喝茶，茶叶可以健心养心，养成浅尝细品的喝茶习惯。
- ✓ 保心养颜的食物有：茯苓、坚果、黄豆、黑芝麻、小枣、莲子等。多食辛味，少食苦味。
- ✓ 夏季清补多以多吃：黄瓜、冬瓜、鲤鱼、木耳、鸭肉、薏米、绿豆、酸梅汤
- ✓ 清火去热可以选：莲子，清心火；乌梅，解热除烦。

## 二、介绍常用的具有食补两用功效的食物

### 养脾胃饮食

- ✓ 饮食有节，不要过量，定时定量进食。
- ✓ 养脾多喝粥：温暖、易消化，加山药、大枣。
- ✓ 多吃点豆类，绿豆、白扁豆、红豆、豌豆。
- ✓ 忌酒，肝脏代谢酒精，多饮必伤肝。
- ✓ 健脾的食物：淮山药、茯苓、山楂、红枣等。
- ✓ 按摩：腹部，以肚脐为中心，顺时针方向，每次20—30次，每天2次，调顺脾胃。
- ✓ 食盐热敷：生冷食物过多寒气积存在脾胃，影响消化，厚纱布袋，装100g炒热的食盐，放在肚脐上三横指处，有暖脾散寒之效。

## 二、介绍常用的具有食补两用功效的食物

### 养肺饮食

- ✓ 多吃润肺食物，尤其是秋冬气候干燥，百合、银耳、梨、蜂蜜、白萝卜、甘蔗等。
- ✓ 多喝水，一般清晨和晚间各1杯200ml，白天6杯，少量、多次，不要一口喝干。
- ✓ 喝罗汉果茶。
- ✓ 情绪：忌忧伤，特别是秋天容易伤感，要愉快。
- ✓ 健肺运动：两手抱头，头部左右前后回旋俯仰10次，可以疏通颈部及胸背部经络，促进血液循环，增进肺的生理机能。
- ✓ 柏树的气味有净肺、安神的作用，每天深呼吸12次，补肺气不足。

## 二、介绍常用的具有食补两用功效的食物

### 养肾饮食

- ✓ 补肾的食物：山药、干贝、鲈鱼、栗子、枸杞、何首乌，煲汤煮粥。
- ✓ 情绪：恐惧、焦虑是肾阳蓬勃的枷锁。恐伤肾，少看惊悚片。
- ✓ 休养：避免过劳，劳累是肾脏健康的大敌。
- ✓ 保暖：冬天腰部保暖，低温血压升高，血流缓慢，对肾脏有压力，影响肾功能。
- ✓ 缩肛：呼气时做缩肛动作，吸气时放松，反复进行30次，能促进盆腔周围的血液循环，促进肾脏功能。
- ✓ 冬季宜苦不宜咸

摄入含丰富的微量元素的食物

硒、锌、铜、铬

每日膳食中亦需有一定的供给量以满足机体需要。

海产品：海参、贝壳类、



硬果类：核桃、杏仁



# 1. 保健食品与一日三餐的关系

合理膳食是最重要的营养健康保障

# 2. 针对特殊人群及特殊状态可以合理选择保健食品

# 3. 如何选择？

个性化，根据年龄、性别、遗传、环境、疾病状态

### 三、如何选用营养素补充剂

1. 维生素补充剂：维生素A、C、D、E、B族维生素、K
2. 矿物质补充剂：钙、铁、锌、硒、铜、

### 四、如何选用蓝帽子的保健食品

- 1.植物提取物：叶黄素、番茄红素、
- 2. 动物来源：DHA、胶原蛋白、
- 3. 益生菌

## 根据《保健食品检验与评价技术规范(2003年版)》规定 (27项)

- 增强免疫力功能
- 辅助降血脂功能
- 辅助降血糖功能
- 抗氧化功能
- 辅助改善记忆功能
- 缓解视疲劳功能
- 促进排铅功能
- 清咽功能
- 辅助降血压功能
- 改善睡眠功能
- 促进泌乳功能
- 缓解体力疲劳#
- 提高缺氧耐受力功能
- 对辐射危害有辅助保护功能
- 减肥功能
- 改善生长发育功能
- 增加骨密度功能
- 改善营养性贫血
- 对化学肝损伤有辅助保护功能
- 祛痤疮功能
- 祛黄褐斑功能
- 改善皮肤水份功能
- 改善皮肤油份功能
- 调节肠道菌群功能
- 促进消化功能
- 通便功能
- 对胃粘膜损伤有辅助保护功能

小结：

“常葆青春的秘方” 健康的四要素：

1、合理的吃

2、科学的动

3、正确的补

4、平和的心态

THANK YOU