



河南职业技术学院

国家示范性高职院校建设项目成果

营养配膳技能训练

YINGYANG PEISHAN JINENG XUNLIAN

◎ 张首玉 主编



配电子课件



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

河南职业技术学院
国家示范性高职院校建设项目成果

营养配膳技能训练

主 编 张首玉
副主编 李志顺 刘志全
参 编 高金鑫 陈喜成



机械工业出版社

本书参照营养配餐员和公共营养师的国家职业标准和要求,结合营养配膳的特殊性和各种不同人群的营养需求和配膳特点,以人群营养配膳为主线,将各种人群的配膳要求和营养菜点设计制作进行归纳和提炼,按营养配餐职业岗位工作过程设置章节,分为营养菜点设计与制作、不同年龄人群营养配膳设计与制作、特殊疾病人群营养配膳设计与制作、特殊工作环境下人群营养配膳设计与制作、四季的营养配膳设计与制作、中式筵席的营养配膳设计原则与方法等章节。全书内容丰富,条理清楚,科学性、知识性、实用性较强,其中营养菜点分析都选择餐饮企业中流行菜式进行营养成分分析和点评,因此对餐饮企业营养标签工作的推广具有一定积极意义。

本书可作为高职高专院校烹饪、食品、酒店管理等相关专业配套教材,也可作为公共营养师、营养配餐员培训的辅助教材,还可作为酒店在职营养配餐师、厨师和服务员提高技能和营养知识的参考书。

为方便教学,本书配备了电子课件等教学资源。凡选用本书作为教材的教师均可登录机械工业出版社教材服务网 www.cmpedu.com 免费下载。如有问题请致信 cmpgaozhi@sina.com,或致电 010-88379375 联系营销人员。

图书在版编目(CIP)数据

营养配膳技能训练/张首玉主编. —北京:机械工业出版社, 2011.3

河南职业技术学院 国家示范性高职院校建设项目成果

ISBN 978-7-111-33490-3

I. ①营… II. ①张… III. ①膳食—营养学—高等学校:技术学校—教材
IV. ①R151.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 024593 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:徐春涛 责任编辑:徐春涛 王 慧

封面设计:张 静 责任印制:乔 宇

三河市宏达印刷有限公司印刷

2011 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·17 印张·418 千字

0 001—3 000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-33490-3

定价:32.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010) 88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010) 68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010) 88379649

读者服务部:(010) 68993821

封面无防伪标均为盗版

序

三载寒暑，数易其稿，我院国家示范性高职院校建设成果之一——工学结合的系列教材终于付梓了，她就像一簇小花，将为我国高职教育园地增添一抹春色。我院入选国家示范性高职院校建设单位以来，以强化内涵建设为重点，以专业建设为龙头，以精品课程和教材建设为载体，与行业企业技术、管理专家共同组建专业团队，在课程改革的基础上，共同编著了 30 余部教材，涵盖了我院的机电一体化技术、电子信息工程技术、汽车检测与维修技术、烹饪工艺与营养四个专业的 30 余门专业课程。在保证知识体系完整性的同时，体现基于工作过程的基本思想，是本批教材探讨的重点。

本批教材是学院与行业企业共同开发的，适应区域、行业经济和社会发展的需要，体现行业新规范、新标准，反映行业企业的新技术、新工艺、新材料。教材内容紧密结合生产实际，融“教、学、做”为一体，力求体现能力本位的现代教育思想和理念，突出高职教育实践技能训练和动手能力培养的特色，注重实用性、先进性、通用性和典型性，是适合高职院校使用的理论和实践一体化教材。

本批教材由我院国家示范性重点建设专业的专业带头人、骨干教师与相关行业企业的技术、管理专家合作编写，这些同志大都具有多年从事职业教育和生产管理一线的实践经验，合作团队中既有享受国务院政府特殊津贴的专家、河南省“教学名师”，又有河南省教育厅学术技术带头人、国家技能大赛优胜者等。学院教师长期工作在高职教育教学一线，熟悉教学方法和手段，理论方面有深厚功底，行业企业专家具有丰富的实践经验，能够把握教材的广度和深度，设定基于工作过程的教学任务，两者结合，优势互补，体现“校企合作、工学结合”的主要精髓。相信这批教材的出版，将会为我国高职教育的繁荣发展做出一定贡献。

河南职业技术学院院长 王爱群

前 言

本书将公共营养师和营养配餐员等职业岗位的基本技能和核心技能进行提炼和归纳，着重于培养学生营养配餐的操作技能和技术应用能力以及职业习惯和创新精神。

本书编者多年讲授“烹饪营养与卫生”、“烹饪营养配膳”、“营养配餐与制作”等课程，还承担营养配餐员和公共营养师培训班课程讲授工作，深知目前从业者职业所需。在教材编写过程中，我们征求了中国烹饪协会的有关专家及餐饮行业权威人士的意见，对众多开设烹饪专业的院校和餐饮企业进行了调研，参照营养配餐员和公共营养师的国家职业标准和要求，结合营养配膳的特殊性和各种不同人群的营养需求和配膳特点，以人群营养配膳为主线，将各种人群的配膳要求和营养菜点设计制作进行归纳和提炼，按营养配餐职业岗位工作过程设置章节，分为营养菜点设计与制作、不同年龄人群营养配膳设计与制作、特殊疾病人群营养配膳设计与制作、特殊工作环境下人群营养配膳设计与制作、四季的营养配膳设计与制作、中式筵席的营养配膳设计原则与方法等章节。

全书内容丰富，条理清楚，科学性、知识性、实用性较强，其中营养菜点分析都选择餐饮企业中流行菜式进行营养成分分析和点评，因此对餐饮企业营养标签工作的推广具有一定积极意义。随着营养健康意识越来越被政府和民众所重视，吃出营养、吃出健康、吃得平衡、吃得科学已成为社会时尚。对中餐的营养改善已经从营养师的呼吁，成为餐饮企业的理想追求和品牌战略。对于相关营养菜点进行了菜品营养标签的注释，将成为营养配餐岗位的工作之一，同时也是让消费者了解菜品营养组成和搭配的重要途径，有助于引导消费者科学选择菜品。本书中营养菜点的营养成分分析，都是依据《中国食物成分表 2002》中的数据科学计算得出的结果。

本书由河南职业技术学院旅游烹饪系副教授张首玉担任主编，负责全书的统稿工作。具体编写分工如下：河南职业技术学院副教授、烹饪高级技师刘志全编写第一章第一节；中国烹饪大师、餐饮业国家级评委、河南鲁班张餐饮有限公司总经理、河南省餐饮与饭店业行业协会副会长李志顺提供了营养菜点分析及相关烹饪技术方面的支持，并编写第一章第二节；河南鲁班张餐饮有限公司高级营养师陈喜成编写第五章；河南职业技术学院讲师、烹饪技师高金鑫编写第六章；其他章节和营养分析部分均由张首玉编写。

本书在编写过程中，参考和借鉴了一些营养类书籍的部分资料，在此向原作者表示谢意。河南职业技术学院有关领导和老师对本书的编写给予了大力支持和帮助，郑州颐顺轩餐饮管理有限公司、河南鲁班张餐饮有限公司等校企合作单位也给予了协助，在此一并表示衷心的感谢！

由于时间仓促，编者水平有限，加之有些理念还不成熟，书中难免有不足之处，诚请专家、同仁和广大读者提出宝贵意见。

编 者

目 录

序 前言

第一章 营养菜点设计与制作	1
第一节 营养菜点的设计原则与方法	1
第二节 营养菜点的搭配宜忌	10
第三节 补充营养素的营养菜点	25
第四节 按不同体质设计药膳	61
第二章 不同年龄人群营养配膳设计与制作	75
第一节 婴儿的营养配膳设计与制作	75
第二节 1~3 岁幼儿的营养配膳设计与制作	83
第三节 4~6 岁幼儿的营养配膳设计与制作	98
第四节 中小学生的营养配膳设计与制作	107
第五节 孕妇、产妇、乳母的营养配膳设计与制作	120
第六节 中青年成人的营养配膳设计与制作	135
第七节 老年人的营养配膳设计与制作	149
第三章 特殊疾病人群营养配膳设计与制作	154
第一节 心血管疾病人群的营养配膳设计与制作	154
第二节 代谢性疾病人群的营养配膳设计与制作	166
第三节 医院膳食的营养配膳设计与制作	185
第四章 特殊工作环境下人群营养配膳设计与制作	196
第一节 脑力劳动者的营养配膳设计与制作	196
第二节 体力劳动者的营养配膳设计与制作	200
第五章 四季的营养配膳设计与制作	227
第一节 四季的营养配膳设计原则	227
第二节 春季的营养配膳设计与制作	228
第三节 夏季的营养配膳设计与制作	231
第四节 秋季的营养配膳设计与制作	233
第五节 冬季的营养配膳设计与制作	236



营养配膳技能训练

第六章 中式筵席的营养配膳设计原则与方法	239
第一节 筵席基本知识.....	239
第二节 传统筵席的评析与改革.....	243
第三节 营养筵席设计.....	253
第四节 营养筵席设计举例.....	258
思考与练习.....	262
参考文献.....	264

第一章 营养菜点设计与制作

第一节 营养菜点的设计原则与方法

营养菜点在设计时要遵循以下原则：掌握主要烹饪原料的营养价值特点，重视富含营养素或具有特殊营养价值和生物活性功能的原料的选择；分析目标人群的身体特点和营养需求、经济状况，根据就餐者需要选择合适原料并合理搭配，菜点原料搭配多样化；烹调方法以最大限度保留营养素为度。

根据目标人群的饮食习惯、口味，选择适宜的原料，在口味、色泽、烹调方法上合理设计营养菜点，可采用以下方法。

一、原料合理搭配

（一）注意荤素原料搭配

通常把鱼、虾、禽、肉、蛋等动物性食物加工成的菜肴称为荤菜，而新鲜蔬菜、豆腐、菌类、藻类等植物性菜肴则为素菜。荤素搭配使菜肴既不会过于油腻也不会过于清淡，使人食欲增加。荤素搭配得当，则可以做到酸碱平衡，且可以做到蛋白质互补，可提高食物蛋白质的利用率。

1. 维生素和无机盐起到互补作用

肉类中含有优质蛋白质，脂肪含量较丰富，并富含脂溶性维生素，而蔬菜则富含水溶性维生素、无机盐等。青菜与肉类搭配食用，肉类中的蛋白质有助于蔬菜中无机盐的吸收利用。这两种食物搭配，从营养上可以取长补短、相互补充；在口味上，肉类过于油腻，青菜又过于清淡，这样搭配浓淡适中、清爽可口。

2. 提高铁的利用率

植物性食物，如蔬菜中所含的铁，是以碱性三价铁的形式存在，而人体只能吸收可溶性的二价铁。动物性食品，如肉类中组成蛋白质的半胱氨酸具有还原性，能把蔬菜中三价铁还原成可溶性的二价铁，便于人体吸收利用。因此，肉类食品可以提高蔬菜中铁的利用率。

3. 达到酸碱平衡

在膳食中，酸性食品和碱性食品必须搭配适当，否则容易在生理上引起酸碱平衡失调，使血液偏酸性或偏碱性，影响人体健康。因为动物性食物大多是酸性的，如单一食用动物性食品，就会造成人体酸碱失调，甚至出现酸中毒，导致动脉粥样硬化、糖尿病、肾炎等疾病；



营养配膳技能训练

蔬菜和水果是人体维生素、矿物质、纤维素和水分的主要来源，也是人体碱性食物的大本营。在膳食中必须保证蔬菜和水果的供应量，尤其是在节日期间，如果畜肉类、鱼类、禽类、蛋类等酸性食品吃得较多，就应该多增加一些蔬菜、水果等碱性食品，以防酸中毒的现象发生，且适当吃水果有助于增强记忆力和智力。如豆制品与肉类搭配，再根据上市季节的不同，与绿叶蔬菜、豆荚类、根茎类、瓜果类等蔬菜搭配，还可使我们得到丰富的维生素和矿物质。

4. 起到蛋白质互补作用，提高蛋白质的利用率

一般来说动物性食品中的蛋白质属于优质蛋白质，其8种必需氨基酸含量、比例都比较接近人体需要；而植物性蛋白质的必需氨基酸与人体需要相差很大。因此，荤素搭配可以起到蛋白质互补作用。例如，牛肉单独食用时，蛋白质生物价为69；大豆单独食用时，蛋白质生物价为64；而牛肉与大豆按26:22的比例混合食用，其生物价可提高到89。

具体举例：

(1) 牛肉、蛋、乳制品、动物肝脏等与青椒、西红柿、豆芽等食物搭配，可补充叶酸，如西红柿炒鸡蛋、青椒炒牛肉、青椒炒猪肝等。

(2) 瘦肉类、海产品、蛋、奶与深绿色和黄色等深色蔬菜一起烹调，可促进维生素A、锌的吸收，如胡萝卜炖肉、南瓜炒肉片、韭菜虾仁等。

(3) 吃肉时搭配西红柿、青椒、菜花等，可减少脂肪的吸收。

(4) 海带烧肉可降低胆固醇的吸收率。

(5) 包子、饺子、馅饼、烧卖、煎包、馄饨、元宵等具有民族特色和优良传统的“带馅食物”，不仅营养全面，而且别有风味，为我国人民普遍喜爱，也为我国饮食文化增添了风采。在食品里放馅是实现主副食搭配、荤素搭配的最好方法，既有肉、鱼、蛋、虾，又有各种时令蔬菜，品种多、营养全面，而且味道鲜美、易于消化，尤其适合老年人食用。

(二) 注意生食和熟食搭配

蔬菜中含有能抑制肌体细胞癌变和抗病毒感染的干扰素诱生剂，可防治癌症和许多现代“文明病”，但是它不耐100℃以上的高温，只有生吃才能发挥其作用；蔬菜中的B族维生素和维生素C，遇热很容易被破坏，所以能生吃的蔬菜尽量生食。

具体举例：

黄瓜、熟透的西红柿、西芹、白萝卜、生菜等洗净做成北方的“大丰收”菜生吃，吃时用甜面酱、大酱蘸食，不仅清爽宜人，而且调动食欲，是最有营养的蔬菜做法。

(三) 注意素素原料搭配

素素搭配是将几种植物性原料搭配在一起，可以两到三种蔬菜任意组合、巧妙搭配，也可以把几种颜色的蔬菜和菌类、藻类等做成素什锦。素素搭配不仅色泽美观、口味鲜美，而且营养丰富，可谓色、香、味俱佳。

具体举例：

(1) 素什锦：胡萝卜、尖椒、香菇、豆腐干、西芹末、鲜玉米粒、豌豆等。

(2) 芹菜炒千张、菠菜拌豆皮、豆豉青椒、苦瓜配青椒、洋葱炒木耳、菜花炒青椒、绿菜花配黑木耳、油菜香菇等。



（四）注意水陆原料搭配

水产品适宜与陆地产品搭配食用，因为鱼类中缺乏铁、锌等元素，长期单独食用可导致缺乏铁、锌。而海洋食物又可以弥补陆地产品缺乏碘的特点，两者在营养上互补性强。

（五）注意原料颜色搭配

各种食品都具有其天然色彩，天然食物的营养价值与食物颜色密切相关，各有所长。在日常生活中，各色食物搭配食用，不仅给人直接刺激食欲的视觉效果，而且还能做到营养均衡，保证身体健康。在颜色搭配时应突出主料，辅料衬托主料，对各种食物的颜色进行科学搭配，以达到膳食营养的基本要求。

1. 绿色食物的营养

小白菜、卷心菜、芹菜、西兰花等都是绿色食物，所有的绿色蔬菜都含有丰富的维生素C，大量维生素C有助于增强身体抵抗力和预防疾病；含有丰富的叶酸，可防止胎儿神经管畸形，是心脏的“保护神”；富含一种天然化学成分，可补肝，能增强脏腑之气，刺激产生肝脏抗癌的酶，所以青绿色的食物有清肝解毒的作用。所以，营养学家建议每天的绿色蔬菜摄入量应该至少在四种以上。

2. 黑色食物的营养

黑色食物主要是指含有黑色素的果、蔬、粮、油、菌类、肉制品等食品。常见的有黑米、黑糯米、黑麦、黑荞麦、黑豆、黑豆豉、黑芝麻、黑木耳、黑枣、乌鸡等。黑色食物有三大优势：来自天然，所含有害成分极少；营养成分齐全，质优量多；可明显减少冠心病、脑中风、动脉硬化等严重疾病的发生概率。

黑色食物营养丰富，可补肾，能增强肾脏之气，有防衰老、防癌、保健养颜等独特功效，可刺激内分泌系统，调节人体生理功能，促进唾液分泌，促进胃肠消化、增强造血功能，对生殖、排泄系统大有好处。例如，黑木耳能防治尿路结石，降低血黏度，预防脑血栓、老年痴呆、冠心病；乌鸡富含17种人体必需的氨基酸，能调理女性月经，经常食之，可增强人体耐热、耐寒、耐疲劳、耐缺氧能力。

3. 红色食物的营养

红色的蔬菜或水果，如红辣椒、胡萝卜、红色卷心菜、苋菜、洋葱、番茄、红薯、老南瓜、红苹果、红枣、红葡萄、樱桃、山楂、橘子、红酒等，含有番茄红素，具有很强的抗血管硬化作用，通常是保护人体健康的好助手。

红色食物可补心，能增强心脏之气，提高人体组织中细胞的活性，可防止心脏病或中风等疾病发作；红色食物对身体虚弱、易感冒、易受病毒侵袭的人有益。红色食物富含天然铁质，如樱桃、红枣等都是贫血患者的天然良药，也适合女性经期失血后滋补，有清血、补血、通血的效用。所以，女性尽可放心多吃红色食品。

除此之外，红色食品在视觉上也能给人以刺激，使人精神振奋、胃口大开。所以红色食物也是抑郁症患者的首选。



4. 紫色食物的营养

紫色食物有紫番薯、紫甘蓝、洋葱、紫背天葵、紫苏、紫玉米、马齿苋、苋菜、紫扁豆、芥菜、桑葚、山竹、火龙果、紫心的柚子、茄子、李子、黑草莓、紫葡萄、紫菜等，紫色食品中含有花青素，可以强力抗血管硬化，可以阻止心脏病发作和血凝块引起的脑中风。心脑血管疾病患者应多摄入紫色食物。例如，紫葡萄中富含的维生素 B₁、B₂ 能加速血液循环，对皮肤养护和心脏健康有极大作用；有甲状腺疾病家族史的人，每周应吃一次紫菜或海带等海产品。

5. 黄（橙）色食物的营养

黄（橙）色蔬菜或水果，如胡萝卜、玉米、黄豆、韭黄、柳丁、木瓜、桃子、菠萝、橘子、黄色柚子、柑橘、香蕉、杏子以及芒果等，具有丰富的防止细胞受损的叶黄素、维生素 A、胡萝卜素，可更好地保护眼睛，有助于防治白内障与视网膜黄斑恶化，有助于皮肤的健康，能保护胃肠黏膜，防止胃溃疡、胃炎等疾患发生，降低罹患癌症的风险，还可促进钙、磷两种矿元素的吸收，能够壮骨强筋，对于青少年近视、儿童佝偻病、中老年骨质疏松症等常见病有一定的预防效果。

黄色食物可补脾，能增强脾脏之气，促进和调节新陈代谢，清除血液中的毒素，提高脏腑功能。

6. 白色食物的营养

白色食物给人一种质洁鲜嫩的感觉，主要有冬瓜、甜瓜、白米、竹笋、花椰菜、莴笋、豆腐、奶酪、牛奶等。白色果蔬的共同特点是含有丰富的类黄酮，可以发挥护心抗癌等保健作用；可补肺，能增强肺脏之气；对调节视觉与安定情绪有一定的作用；对于高血压、心脏病患者益处也颇多。

豆腐、牛奶、奶酪等白色食品是钙质丰富的食物，所以，平时经常吃一些白色食物能让骨骼更健康。

不同的食物颜色与人体五脏相互对应。中医认为，青入肝、红入心、黄入脾、白入肺、黑入肾。肾为黑色，属冬天，黑色的食品有益于肾脏，有抗衰老的作用，因此，冬天应适当多吃黑芝麻、黑米、黑桑葚、黑豆、何首乌、熟地等黑色食品；肺为白色，属秋天，白色的食品有补肺的作用，秋天应适当多吃白梨、白桃、白杏仁、白果、百合等白色食品；肝是青色，属春天，青色食品多补肝，在春天应适当多吃青菜、青豆、菠菜、青笋等青色食品；心为红色，属夏天，红色食品多补心，在夏天应适当多吃些西红柿、红小豆、红薯等红色食品。常食加入红小豆、红枣、胡萝卜和枸杞子的粥，对养心很有益处。多食黄色食品如黄米、小米、黄豆、黄梨等，有益于养脾。

（六）注意原料营养素的搭配

富含铁的食物宜与富含铜的食物或富含钴的食物搭配食用，富含钙的食物宜与富含高蛋白质的食物或富含高乳糖的食物搭配食用，富含葡萄糖的食物宜与富含钠的食物搭配食用，富含镁、铁、铜的食物宜与富含高蛋白的食物搭配食用，富含高胆固醇的食物宜与豆制品或高钙食物搭配食用，富含锌的食物宜与富含高蛋白或富含维生素 A 的食物搭配食用，富含维生素 A 的食物宜与富含维生素 E 的食物搭配食用，富含维生素 B₁、维生素 B₂ 和维生素 C 的食



物宜搭配食用，富含维生素 B₁ 的食物宜与富含尼克酸的食物搭配食用，富含叶酸的食物宜与富含维生素 C 的食物搭配食用，富含钙或磷的食物宜与富含维生素 D 的食物搭配食用，富含铁的食物宜与富含维生素 C 的食物搭配食用，富含硒的食物宜与富含维生素 E 的食物搭配食用。

二、选择合适的烹调方法烹制营养菜点

食物真正的营养价值不仅取决于食物原料固有的营养成分，还与烹调过程、切洗过程中营养素的变化密切相关。只有烹调方法合理，才能使食物发挥最大的营养效能。

饮食的烹调包括加热、调味等各个环节。“烹”是注意烹制火候的合理运用，“调”是调配适合食用者需要的良好滋味。“烹”和“调”是密不可分的两个方面，如能正确掌握和运用烹调方法，对于提高饮食的感官性状、增强食欲、促进消化吸收都具有重要作用。

烹调中，掌握好火候很重要，因为火候直接关系到一道菜的品质。火候不到家，菜生，难以嚼烂下肚，味道也会不佳；火候过度，有的会变老，有的会过烂，色、香、味、形及营养俱差。食物内各种维生素对热很敏感，因此在煮、煎、炸等烹调过程中，维生素容易被破坏。加热时间越长、温度越高，营养素被破坏得越多。因此，食物烹调原则是：只要食物能熟，加热时间越短越好，以避免营养素损失过多。

（一）肉类菜肴的烹调方法

肉、禽、鱼等动物类食品的烹调方法主要有蒸、煮、炖、炸、烤、炒等。炒肉对肉类营养素的影响较小。烤肉时，由于所挤出的肉汁的水分迅速蒸发，汁液中所含营养素仍留在肉的表面，蛋白质和无机盐的损失极少。烤鸡鸭时，往往在表面涂油，还可增进香味。炸与烤相类似，但因油温较高，水分蒸发较快，肉汁流失更少，而对维生素的破坏要比炒还高些。总之，肉类以炒为最好，蒸煮次之，炸和烤更次之。

炒制肉类菜肴讲究鲜嫩，应先将肉类加少许淀粉（也可用面粉、豆粉）拌匀，腌渍上浆，滑一下油，然后再用旺火、热油，快速炒熟出锅，这样维生素的破坏就更小了。滑油时，油温最好是四五成热，如牛肉质老，腌渍上浆时，要加些小苏打才能鲜嫩。鸡肉、鱼肉很嫩，滑油时油温要更低，只能有三四成热，这样才不会断裂、散碎。

炸排骨、烧鱼时，可加入少量醋以促进骨中钙的溶出，增加钙的吸收和利用，如糖醋黄鱼、松子黄鱼等。

炖肉类菜肴时，要先用热油加白糖炒糖色（也可用酱油上色），糖色炒好，放进肉块，上色后加五香调料，一次加足水（要恰到好处），用旺火烧开，再用小火长时间慢慢炖。盐要最后放，否则肉烂得慢。在蒸、煮、炖的过程中，肉汁的逸出可达 50%，一定量的营养素也随之进入汤汁，其中有蛋白质、维生素等。如果连汤汁一起吃掉，营养素是不会受损失的。

（二）蔬菜与肉类同炒的菜肴的烹调方法

蔬菜与肉类同炒的菜肴要采用“双炒法”，即分别用旺火、热油炒一下，然后再一起回锅炒一下，迅速出锅。这样炒出的菜肴，肉和菜都鲜嫩，颜色也好看。否则，脆性的蔬菜和韧性的肉，在火候上很难调节，不是菜烂，就是肉生。



（三）蔬菜类菜肴的烹调方法

蔬菜是我国人民膳食中维生素 C、胡萝卜素和无机盐的主要来源。蔬菜中的维生素 C 在切洗过程中，部分与空气接触被氧化而遭破坏，浸泡也可使维生素 C 和 B 族维生素损失。因此，蔬菜最好用流水冲洗，不可在水中浸泡；煮菜时要使汤浓缩后与菜一起进食；做汤时要等水开后再将菜下锅；焯菜要在水沸腾时放入，尽量减少菜在水中的时间，焯完的菜不要过度地挤去菜中的水分；蔬菜应现做现吃，切忌反复加热。

炒蔬菜类菜肴时，特别是炒油菜、白菜、芹菜、韭菜等深绿色叶菜类蔬菜，要用旺火、热油（200~250℃）、快炒的方法。下锅以后，翻搅要快，时间要短（加热时间不超过 5min），断生即应出锅。这样炒出来的蔬菜质地脆嫩可口、色泽翠绿，又可以防止维生素和可溶性营养成分的流失。如果火小、油温低，炒的时间一长，就会出汤、变黄、烂糊。其中油菜、小白菜、菠菜等叶菜类由于菜叶很薄，炒的时间要更短。

炒制特别脆嫩的菜，如豆芽等，除了火旺、油热、时间短外，还要边炒边淋些水，这是炒豆芽保持脆嫩的关键，否则，豆芽就发蔫不脆了。

对于一些根茎类、新鲜豆荚类蔬菜，如马铃薯、藕、芋头、四季豆等，和热炒相比，烧、炖带来的营养损失要少。炒马铃薯丝时，除了火旺、油热外，首先要把切好的马铃薯丝在清水中洗几次，洗掉淀粉质，变为白色时再下锅。炒至马铃薯丝变色时，淋点醋、水，撒点盐，再放几片蒜片，翻炒几下出锅。这样炒出的马铃薯丝，丝丝分开、清爽脆嫩、味道鲜美，否则就会炒得黏糊、软塌塌。

（四）蛋品菜肴的烹调方法

炒鸡蛋等蛋品类菜肴，必须先将蛋浆扩散调匀。下锅炒时，火要旺，油要热、要多，这样炒出的鸡蛋，涨发松软、色泽鲜艳、香味四溢。例如，煎荷包蛋，在油烧热下蛋后，要用小火煎，才能使蛋形态完整、外香脆内熟透，而用大火容易将蛋煎得焦糊。

（五）主食的烹调方法

1. 米类主食的烹调方法

烹制米饭要合理淘洗，以除去杂质和黄曲霉素。要轻洗轻搓，并尽量减少淘洗次数，因为每淘一次米，维生素 B₁ 就要损失 31%，维生素 B₂ 就要损失 25%。淘洗时，用水量不可过多，水温也不宜过高，以防止水溶性维生素的损失。

制作米饭要蒸饭或焖饭，不要捞饭。因为如果吃捞米饭，则维生素 B₁ 大部分溶解在米汤中，如果将米汤弃之不用，则维生素 B₁ 将损失掉 70%~80%，而蒸饭维生素 B₁ 仅损失 10%。可选择使用高压锅煮米饭，因为高压锅的水分和蒸汽可以均匀渗透到米的内部，从而使米很快分解变性，成为易被人体吸收的、较有营养的食物。

制作米粥时，忌用碱，因为它会破坏大米中的维生素 B₁、维生素 B₂ 和维生素 C；要盖上锅盖，这样可以保持水溶性维生素和其他营养素不随水蒸气流失；不要用温锅水煮粥，因温锅水中含有亚硝酸盐类物质，易导致中毒。



2. 面类主食的烹调方法

面食有蒸、煮、炸、烙、烤等加工方法。因制作方法的不同，营养素的损失程度也不同。

(1) 蒸制面食的方法 一般蒸馒头、包子、烙饼时，营养素的损失较少。主要的营养损失来源于对发酵的面团加碱。面粉中的维生素 B_1 在酸性环境中比较稳定，而在碱性环境中则容易被破坏，如果加碱过多或用苏打等碱类发面剂做馒头，就会破坏面团中大部分的维生素 B_1 ，所以做面食在选择发酵的方法时，建议采用酵母发酵。酵母里有很多活酵母菌，它们不但能使面团发透、变松，而且其自身还含有丰富的蛋白质、糖类、钙、磷、铁和多种维生素等，从而增加面团中的 B 族维生素，同时还能破坏面粉中的植酸盐，减少了对某些营养消化、吸收的不良影响，因而大大提高了食品的营养价值。尤其以选用酵母厂生产的压榨鲜酵母和活性干酵母为佳，其发酵力强而均匀，使食品不但气味清香扑鼻、松软可口，而且富有营养，易于消化。

其他类发酵方法还有用于制作重糖、重油食品时使用的发酵剂发酵，如碳酸氢钠（又名小苏打）、碳酸铵、小苏打酒石酸发粉、小苏打磷酸盐发粉以及小苏打明矾发粉等。发粉是一种化学膨松剂，与面团揉合，加热后产生二氧化碳气体。但有的发粉如碳酸氢钠在产生二氧化碳的同时，还生成碳酸钠，如果形成的碳酸钠过多，食品就会带有碱味；又如小苏打明矾发粉使用过多会有苦涩味道，会影响食物的质量和口味，不建议过多采用。

制作蛋糕类食品时，还会使用调搅发面方法，即用蛋类作为解质，通过高速调搅的物理运动，使面团内充满细微的空气，从而变得体大而膨松的发面方法。此法不破坏食品的营养素，但使用范围有一定局限性。

(2) 煮制面食的方法 在煮面条、饺子的过程中，某些能溶于水的营养素，如水溶性维生素、糖类、蛋白质等，会因溶于水而流失掉。因此捞面条时大量的营养素会随面汤的丢弃而损失，一般可损失 49% 的维生素 B_1 、57% 的维生素 B_2 和 22% 的烟酸。为了减少营养损失，吃完捞面、饺子应适当喝些汤，这样可充分利用面汤中的营养素。

(3) 炸制面食的方法 炸制的面食，如油条、油饼，由于温度高，可使维生素几乎全部被破坏。炸油条、油饼、麻花等食品时，为了减少油炸面食品中 B 族维生素和烟酸等营养素的损失，油温不宜过高，炸制时间可适当延长些，或使用烙制的方法，由于受高温时间短，营养素的损失比使用炸制的方法要少些。

(六) 冷冻食品的烹调方法

越来越多的冷冻食品在现实生活中被应用，而且只要掌握合理、科学的解冻和烹调方法，冷冻食品仍然可以保持食品原来的色、香、味、形，营养成分也不会受损失。在烹调冷冻食品时应掌握适宜的方法，烹调的温度、时间要根据食品的种类、鲜嫩程度、分量等情况来决定。一般来说，烹调开始时用大火，烧至沸滚后改用小火。绿叶菜要用热锅旺火急炒，烹调时间长会使维生素 C 的损失增大。经过烫漂的蔬菜，烹调时间要短，否则脆、嫩度将会受影响。另外，烹调时用水宜少不宜多。用水越多，水溶性维生素溶解就越多。大多数食品中的营养素会溶于水中，如无机盐达 10%~25%，维生素达 15%~25%。为了减少营养损失，可按需要在某些食品中加入适量的淀粉勾芡，使汤汁包裹在食物中，多余的汤汁最好也能充分利用。



三、营养菜点的配菜方法

(一) 配菜时的数量要求

1. 突出主料

配制多种主辅原料的菜肴时,要突出主要食物,以辅助食物为辅,使配合食物起到补充、烘托、陪衬、协调的作用,而且主要食物与辅助食物的比例要恰当,一般为 2:1、4:3、3:2 等。例如,“青椒肉丝”、“茭白肉片”等时令菜肴,主要是吃青椒和茭白的鲜味,因此配制时就应使青椒和茭白占主导地位,如果时令已过,此菜就应以肉丝、肉片为主。

2. 平分秋色

配制无主、辅原料之分的菜肴时,各种原料在数量上应基本相当、互相衬托,如“熘三样”、“爆双脆”、“烩什锦”等,即属这类。

(二) 配菜时的色泽搭配

菜肴主辅料的色彩搭配要求协调、美观、大方,有层次感。色彩搭配的一般原则是配料衬托主料。具体配色的方法有:

1. 顺色配

组成菜肴的主料的颜色与辅料的顏色基本一致。此类多以浅色原料为主,辅以少量近色为助,配料不杂,所用调料,也是盐、味精和浅色的料酒、白酱油等,突出本色。这类保持原料本色的菜肴,色泽清洁、淡雅,鲜而不油,清爽适口。鱼翅、鱼骨、鱼肚等都适宜配顺色菜。例如,“冬笋肉丝”由猪肉片、笋片组成,“焦熘三白”由鱼片、鸡片、笋片组成,材料都是白色的。但从营养学角度讲,最好还是适当配一点深颜色蔬菜的片、丝等加以点缀,以使营养搭配更为合理。

2. 花色配

将不同颜色的主料、辅料搭配在一起,互相映衬,数量基本相等,使菜肴色彩丰富、美观悦目。食物颜色搭配要和谐,不能以色重、花多为标准,如“圆椒鱼片”,白的鱼片配上绿的圆椒,使色彩鲜明、美观。同时要注意,主、辅料不管如何配色,都要注意突出主料,最好主料与配料的顏色差异明显些。例如,以绿的青笋、黑的木耳配红的肉片炒;碧色豌豆与玉色虾仁同烹等,色泽效果令人赏心悦目。

3. 点色配

这以花色为基础的主、辅料巧妙组合的配菜方法。注重几种食物原料的均衡搭配,选择一些颜色突出、补缺营养的食物在菜肴中加以点缀,以便达到更好的美观效果,如在给“青椒鱼片”配色时,搭配少量的黑木耳、胡萝卜片进行点缀,既增色又补充了胡萝卜素和铁的供给。又如“冬瓜海带瘦肉汤”,海带既增加了菜肴的色泽,避免纯色的单调又弥补了碘的缺乏。



(三) 配菜时的质地搭配

1. 同质相配

菜肴的主辅料应软配软(如“鲜蘑豆腐”、“鲫鱼豆腐”),脆配脆(如“油爆双脆”),韧配韧(如“海带牛肉丝”、“韭菜墨鱼丝”),嫩配嫩(如“芙蓉鸡片”、“银芽里脊丝”)等,这样搭配能使菜肴生熟一致、吃口一致,既符合烹调要求,又各具特色。

2. 荤素搭配

动物性原料配以植物性原料,如“芹菜肉丝”、“豆腐烧鱼”、“滑溜里脊”配以适当的瓜片和玉兰片等。这种荤素搭配是中国菜的传统做法,无论从营养学还是食品学的角度来看,都有其科学道理。

3. 贵多贱少

这是就高档菜而言,用贵物宜多,用贱物宜少,如“白扒猴头蘑”、“三丝鱼翅”等,可保持菜肴的高档性。

(四) 配菜时的口味搭配

1. 浓淡相配

主要食物要选味浓厚的,配合食物要选味清淡的,以配料味之清淡衬托主料味之浓厚,如“三圆扒鸭”(三圆即胡萝卜、青笋、土豆)、“菜心烧肘子”。

2. 淡淡相配

此类菜要选主、辅食物都是味淡的,能相互衬托,以清淡取胜,如“烧二冬”(冬菇、冬笋)、“鲜蘑烧豆腐”等。

3. 异香相配

主料、辅料各具不同特殊香味,使鱼、肉的醇香与某些菜蔬的异样清香融和,便觉别有风味,如“芹黄炒鱼丝”、“茼蒿爆里脊”、“青蒜炒肉片”等。

4. 一味独用

有些烹饪原料不宜多用杂料,味太浓重者,只宜独用,不可搭配,如鳗、鳖、蟹、鲥鱼等。此外,如“北京烤鸭”、“广州烤乳猪”等,都是一味独用的菜例。

(五) 配菜时的料形搭配

这里所说的“形”,是指经刀工处理后的菜肴主、辅原料之形状,其搭配方法有两种。

1. 同形配

主辅料的形态、大小等规格保持一致,如“炒三丁”、“土豆烧牛肉”、“黄瓜炒肉片”等,分别是丁配丁、块配块、片配片。这样可使菜肴产生一种整齐的美感。

2. 异形配

主、辅原料的形状不同、大小不一,如“荔枝鱿鱼卷”,主料鱿鱼呈筒状蓑衣形,配料荔枝则为圆或半圆形。这类菜在形态上别具一种参差错落美。



第二节 营养菜点的搭配宜忌

食物的搭配在 2500 多年前中国现存最早的医学专著《黄帝内经》中就有所论述：“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”，“搭配得宜能益体，搭配失宜则成疾”。清代大医学家黄宫绣说：“食物虽为养人之具，然亦于人脏腑有宜，不宜。食物入口，等于药之治病同为一理，合则于人脏腑有宜，而可祛病卫生；不合则于人脏腑有损，而即增病促死。”意思是讲，人们每日的膳食中必须具有多种营养素，而且比例要适合、调配要合理、膳食要平衡，才能维持生命与健康，起到养生保健的作用。食物对于人体是有益的，但是在选择时，要根据人体脏器的需要选择适宜的，如果用药（食物）合适，对于脏器是适宜的，可以祛病强身，有益健康；否则，不但会损害人体的脏器，而且会加重病情，甚至导致死亡。

一、食物的最佳搭配

（一）谷薯类的最佳搭配

谷类通常为中国人的主食。顾名思义，主食是进餐的最主要的食物。在选择时要注意多样化，如南方产大米，南方人的主食要搭配 10%~30% 的面粉或燕麦、荞麦等除大米以外的其他粮食；北方是小麦的产地，北方人的主食要搭配不少于 10% 的大米和玉米、小米、高粱米、燕麦、荞麦、苡麦，以及红小豆、绿豆等杂粮。主食的种类很多，其所含的营养物质种类和数量各不相同，因此应根据各种食物不同的营养素含量进行合理搭配，取长补短，提高营养价值。在选择主食时要注意多样化，应粗细搭配、干稀搭配、粮豆搭配、谷类与薯类搭配等。这样才能取长补短，使蛋白质营养价值得到提高，使植物蛋白质变成优质蛋白质。尤其是小米、燕麦、高粱、玉米等杂粮中的矿物质营养丰富，人体不能合成，只能靠从外界摄取，所以应该保证每天至少吃一次全谷类和杂粮。

1. 粗细粮合理搭配

主、杂粮混食可提高其营养价值，精、粗粮合理搭配获益多，全谷类和粗粮保留了大米胚芽和小麦胚芽等碱性营养成分，为了保持碱性体质，应该少吃细粮，每天至少吃一次全谷类和杂粮。

具体举例：

（1）混合面可使营养价值提高。例如，混合面（小米面：玉米面：黄豆面=2:2:1）的营养价值极大提高，仅次于猪肉蛋白质；混合面（玉米面：黄豆面=7:3）的蛋白质营养价值与牛肉相当。

（2）大米与小米混合食用，可提高氨基酸的利用率，尤其适合脾胃不佳、身体虚弱、病后体力恢复者食用；与黑米混合食用，具有开胃、补精的作用，适用于少年早生白发、妇女产后体虚、贫血、肾虚；与红小豆、绿豆搭配熬粥，可提高食物的蛋白质质量，绿豆粥适宜食欲不佳的病患或老年人食用，可增强食欲。

（3）用玉米面做玉米粥、窝头时加碱，可提高烟酸的吸收率，防治癞皮病；玉米配豆类