



■ 全国高等职业院校烹饪类专业教材

营养与食疗



中国劳动社会保障出版社

全国高等职业技术院校烹饪类专业教材

营 养 与 食 疗

劳动和社会保障部教材办公室组织编写

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

营养与食疗/卢红华编著. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2004

全国高等职业技术学院烹饪类专业教材

ISBN 7-5045-4748-4

I. 营… II. 卢… III. ①食品营养-职业学校-教材 ②食物疗法-职业学校-教材
IV. ①R151.3 ②R247.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 105778 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

煤炭工业出版社印刷厂印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 6.75 印张 167 千字

2004 年 12 月第 1 版 2004 年 12 月第 1 次印刷

印数: 3200 册

定价: 10.00 元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64911190

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64911344

前 言

为贯彻落实《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》，推进高等职业技术教育更好地适应经济结构调整、科技进步和劳动力市场的需要，推动高等职业技术学院实施职业资格证书制度，加快高技能人才的培养，劳动和社会保障部教材办公室在充分调研和论证的基础上，组织编写了高等职业技术学院系列教材。从2004年起，陆续推出数控类、电工类、模具设计与制造、电子商务、电子类、烹饪类专业教材，并将根据需要不断开发新的教材，逐步建立起覆盖高等职业技术学院主要专业的教材体系。

在高等职业技术学院系列教材的编写过程中，我们始终坚持了以下几个原则：一是坚持高技能人才的培养方向，从职业（岗位）分析入手，强调教材的实用性；二是紧密结合高职院校、技师学院、高级技校的教学实际情况，同时，坚持以国家职业资格标准为依据，力求使教材内容覆盖职业技能鉴定的各项要求；三是突出教材的时代感，力求较多地引进新知识、新技术、新工艺、新方法等方面的内容，较全面地反映行业的技术发展趋势；四是打破传统的教材编写模式，树立以学生为主体的教学理念，力求教材编写有所创新，使教材易教易学，为师生所乐用。

烹饪类专业教材主要包括《烹饪原料及初加工》《中餐烹调工艺》《西餐烹调工艺》《冷拼制作与食品雕刻》《筵席设计与菜点开发》《营养与食疗》《鲁菜制作工艺》《川菜制作工艺》《粤菜制作工艺》《淮扬菜制作工艺》《湘菜制作工艺》《潮州菜制作工艺》《宫廷菜制作工艺》《地方名小吃欣赏》等，可供高职院校、技师学院、高级技校烹饪类专业使用。

在上述教材编写过程中，我们得到有关省市劳动和社会保障部门、教育部门，以及高等职业院校、技师学院、高级技校的大力支持，在此表示衷心的感谢。同时，我们恳切希望广大读者对教材提出宝贵的意见和建议，以便修订时加以完善。

劳动和社会保障部教材办公室

2004年10月

简 介

本书为全国高等职业技术学院烹饪类专业教材，供各类高职院校、技师学院、高级技校烹饪专业使用。主要内容有：营养与保健、常见疾病的食疗和药膳等。

本书也可用于高级烹饪技能人才的培训。

本书由卢红华编写；龚兴德审稿。

目 录

第一章 绪论	(1)
§ 1—1 营养与健康	(1)
§ 1—2 营养保健菜点的种类和特点	(4)
§ 1—3 食物相克与饮食宜忌	(6)
§ 1—4 科学烹调保健食疗菜点	(9)
复习思考题	(12)
第二章 营养与保健	(13)
§ 2—1 营养保健的一般原则	(13)
§ 2—2 孕产妇的营养保健食法	(19)
§ 2—3 婴幼儿的营养保健食法	(24)
§ 2—4 青少年的营养保健食法	(29)
§ 2—5 男性的营养保健食法	(33)
§ 2—6 女性的营养保健食法	(35)
§ 2—7 中老年的营养保健食法	(39)
复习思考题	(45)
第三章 常见疾病的食疗	(46)
§ 3—1 心血管疾病的食疗	(46)
§ 3—2 肥胖症的食疗	(52)
§ 3—3 肝胆疾病的食疗	(58)
§ 3—4 胃肠疾病的食疗	(62)
§ 3—5 糖尿病的食疗	(67)
§ 3—6 肺病、哮喘病的食疗	(71)
§ 3—7 贫血疾病的食疗	(76)
§ 3—8 肿瘤疾病的食疗	(79)
复习思考题	(86)
第四章 药膳	(87)
§ 4—1 药膳的起源与演变	(87)

§ 4—2 药膳的特点与分类	(90)
§ 4—3 药膳的应用原则	(93)
§ 4—4 常见药膳菜点实例	(94)
复习思考题	(102)

第一章 绪 论

§ 1—1 营养与健康

我国古代先贤很早就注意到营养对人体健康和防治疾病的重要作用，两千多年前的第一部医学巨著《黄帝内经·素问》中就有“谷肉果菜，食养尽之”之说，指出可以从食物中摄取营养素以壮体强身。利用食物中所含的营养素来维护健康和防治疾病，不但为历代医药学所肯定，而且也被现代医学所证实。而当前许多人们的饮食观念还停留在“什么好吃、什么香就多吃什么”的状态，这种饮食观念不仅忽略了合理的配膳，还导致了肌体营养平衡的失调，影响身体健康，有碍延年益寿。

在现实生活中，健康的定义是身体与自然环境和社会环境的一种动态平衡，是身体上、精神上的完满状态，而这种完满状态是不存在的。一般来说，绝大多数人经常处于既非健康、也非患病的中间状态，医学上称之为“第三状态”。第三状态是健康与疾病相互转化的“混合区”，要改善这种状态，就必须注意营养的调配。合理的营养可以增进肌体健康，营养失调可能导致疾病。因此，为了增强体质，我们应该搞清楚营养与健康的利害关系，多了解一些营养保健知识。

一、营养与生理功能

人类为了生存，就必须不断地从食物中摄取身体所需的营养素——蛋白质、脂肪、糖类（包括纤维素）、维生素、无机盐和水等。在正常情况下，人体会利用这些营养素来维持自己的生命及供应肌体从事劳动所需要的热能，提供细胞组织的生长、发育与修补组织的材料，以维持肌体的正常生理机能。在患病时，通过合理地调配食物中的营养素，可以对付各种疾病所导致的肌体营养失调，对疾病的病理过程起主导或辅助的治疗作用。各种营养素在人的肌体中有各自的位置与分工，它们彼此之间是保持相对平衡的，偏多或不足都会导致肌体功能的不正常。例如，儿童在饮食中缺少钙质，就会患佝偻病或软骨病；缺少维生素 B₁，就会导致食欲不振，生长停滞；但如果营养过剩，又会引起肥胖症、心脑血管病等一些代谢性的疾病。人们只有通过合理地调配食物，才能满足肌体中各种营养素的需要，才能保障身体的健康。

此外，各种营养素都有其主要的食物来源。糖的主要来源是谷类、薯类、豆类；蛋白质的主要来源是乳类、蛋类、肉类和大豆及谷类；脂肪的主要来源是动、植物油脂及坚果等；维生素的主要来源是蔬果、乳、蛋和动物肝脏等；无机盐的主要来源是蔬果类、乳类和肉类等。因此，综合调配食物，保持合理的膳食营养构成，是增进健康的物质基础。

所谓合理营养应具备以下几个条件：第一，总热量必须满足人体的需要量。第二，蛋白

质，特别是优良蛋白质，必须占有一定的比例。第三，各种营养之间的配比要合理。第四，必需的无机盐类、必需的微量元素和各种维生素必须满足需要。第五，避免营养素供给不足或过多。

二、营养与疾病

饮食营养是影响身体一切活动的基本因素。合理的营养可以促进发育，增强身体抵抗力，保持旺盛的精力；营养不足或营养过剩则会导致疾病的发生或加重。进食的热量太高，多余的热能就会转化为脂肪，进而引起高血脂、动脉粥样硬化、血压增高、心肌供血不足、脑血管功能障碍，以及肥胖症、癌症等；反之，营养不足或调配失宜，又会引起各种各样的营养缺乏症，轻则影响健康，重则导致劳动力丧失。

1. 营养与肥胖症

经济发达国家肥胖症患病率呈剧增趋势。发展中国家的饮食条件也在改善，若缺乏有关知识，也将重蹈发达国家的覆辙。以我国为例，有关研究者调查在 35 ~ 45 岁的人口中，体重超过正常标准而跨入肥胖症行列者约占 15% 以上，且女性多于男性。通常超过标准体重 20% 以上即算肥胖；超过标准体重 40% 以上者即为过度肥胖。中年发胖是健康长寿的大敌。俗语所说的“有钱难买老年瘦”也是有其科学道理的。

2. 营养与心、脑血管疾病

与营养有关的血管疾病主要有冠心病、高血压及心力衰竭等，这些病大多与动脉粥样硬化有关。营养过剩是形成动脉粥样硬化的主要原因，而动脉粥样硬化又是发生冠心病与高血压的基础。调查表明，血脂增高者的冠心病发病率比血脂正常者高出 3 倍多，而高血压较血脂正常者高出 5 倍。高血压是临床常见的综合症，其诊断根据是成人的舒张压在 90 mm 汞柱或收缩压 140 mm 汞柱以上，高血压又可分为原发性与继发性两类。原发性高血压是以血脂升高为主要表现的一种独立疾病，约占高血压中的 90%，最主要的病理生理改变是小动脉痉挛和硬化，研究表明，这两者皆与营养失调有密切关系。

3. 营养与糖尿病

糖尿病是一种常见的内分泌代谢病，尤其在中、老年人中更为常见。据初步统计，我国糖尿病的发病率占人口的 6% 左右，在城市人口及脑力劳动者之中比例更大，大城市人口中占 10% 以上。近年来，人民的生活水平提高以后，不注意饮食中蛋白质、脂肪和碳水化合物的比例，加之体力活动减少，身体肥胖者增多，导致糖尿病的发病率不断上升。

4. 营养与癌症

科学家调查分析证明，80% ~ 90% 的癌症是由环境中的致癌物质所引起的，特别是胃肠道癌与食物中的致癌物质关系更为密切。为了防止癌症的发生，人们提出了以下措施：不偏食，摄取营养应当平衡；不反复食用同一种食品；饮食不要过量、过饱；不要饮酒过度，不喝酗酒；不吸烟或少吸烟；摄取适量的含维生素 A、维生素 C、维生素 E 的食物，多吃一些富含纤维素的食物；控制食盐量，也不要吃过热的食品；不吃烧焦的动物性食品；不吃发霉的食物；不要暴晒阳光；不要过度劳累；注意身体的清洁卫生。

三、营养与衰老

人过了 45 岁即进入老年初期，65 岁以后进入老年期。若在 45 岁以前就出现了两鬓斑白、耳聋眼花、眼角呈鱼尾纹、记忆力减退、工作效率降低等征象，医学上就叫做早衰。1950 年以前，我国人民多数营养不良，平均寿命仅为 35 岁。1950 年以后，随着人民生活水

平的不断提高,平均寿命逐渐延长,现在的平均寿命已达到68岁。30年来有如此巨大的变化,应当说营养条件的改善发挥了重要的作用。

生长、发育、衰老、死亡是人类生命的必然过程,这一自然规律不能逆转。但防止过早的衰老,用营养解决“第三状态”却是完全可能的。人类所吃的食物相当广泛,几乎涉及到一切动、植物本身及其合成制品,从食物中所能提供给人类的营养物质也相当全面,古人所说的“食药同源”,也指明了许许多多的药品原本就是食品,例如山药、山楂、红枣、龙眼肉、蜂蜜、桑椹等。

近年来,利用食物中的营养素来抗老防衰、延年益寿的做法引起了许多老年学家的重视。研究表明,蝮蛇肉中含有能够增强脑细胞作用的谷氨酸和能够消除疲劳的天门冬氨酸,以及数种具有防止动脉粥样硬化作用的不饱和脂肪酸。蜂皇浆能刺激间脑、脑下垂体和肾上腺,促进组织的供氧机能和血液循环。芝麻中含有丰富的维生素E,而维生素E是一种抗氧化剂,有防止过氧化脂生成的作用,因而是抗衰老良药。白萝卜、胡萝卜中含有的木质素能使巨噬细胞的活力提高3倍,可增强巨噬细胞吞噬癌细胞的本领,从而提高人体的免疫能力,有很强的抗衰老作用。香菇、草菇等菌类食物含有麦角醇等植物性固醇类物质,具有抗癌作用。1935年,哥伦比亚大学的克劳斯·W·荣格布拉特的报告中提到,先给猴子注射大量的维生素C,再接种脊髓灰质炎病毒,猴子就不致瘫痪;罗马尼亚布加勒斯特医学协会营养研究中心的主任,在1968年的报告中说:“维生素C可降低白喉、葡萄球菌和破伤风感染的毒性。”而维生素C存在于许多食物中,例如,每100g橘子中就含有维生素C 356mg,桂圆含60mg、红果含89mg、鲜枣含540mg、苦瓜含76mg,适当食用都能增加肌体的耐受性,有利于抗老防衰,其他有利的营养素及其保健作用更是不胜枚举。

四、饮食与食疗

俗语说:“三分治疗七分养”,意思就是说人患了疾病后,除了进行有的放矢的治疗外,主要还得靠休息和合理的膳食来“养”,对于一些慢性疾病,如营养性疾病、代谢性疾病和消化系统的疾病,养尤为重要。合理的膳食,不仅要注意膳食中的营养成分,而且应注意烹调适口(色、香、味俱佳),还要讲究食谱多样化,以促进病人的食欲。食物疗法是指通过饮食调理,促使患者得到康复和增强肌体生理功能的治疗方法。

不同的病症有不同的食疗方法,如对高血压病人,原则上讲究节制饮食,不过饥过饱,不暴饮暴食,切实控制食盐的摄入,限制动物蛋白的摄入,避免食用高动物脂肪食品,防止胆固醇的增加,同时避免刺激性较强的食品。不管哪一种食疗,都有一个共同的食疗原则,即根据肌体情况,所选食疗之品要食气相投。食疗时,应按中医八纲辨证分清表里、寒热、虚实、阴阳,也要注意正治与反治,标本缓急,脏腑补泻与汗、吐、下、和、温、清、补、消等八法的运用;因时因地灵活选用食物。在饮食上要有节制,不要因为某些食物对自己有好处,喜爱吃,就饱腹无度或急于取效,操之过急,一次进食太多,反而损伤脾胃,有害无益。食疗应细水长流。在食疗过程中,在同一时间内,进食品种不要过多。因食有五味,五味入口,各有所走,杂则或各有所犯,或各有所伤,或当时无灾,然积久成患。最后,在充分认识食物治疗的同时,切勿忘了病症轻者治以食,重者则要食药并用。

纵观历代的食疗,内容十分丰富,或防病治病,或补虚治衰,或作为治疗过程中的辅助方法。食疗主要包括两种方法:一是将食物经过一定的调制烹饪,充分发挥其医疗作用;二是配入适当的药物,虽然用药,但通过处理而赋予食物的形式,使患者乐于接受。后一种食

疗方法说成是中药的一种特殊剂型形式也未尝不可。例如肉苁蓉粥、吴茱萸粥、车前子粥等药粥也可说是中药的一种粥剂形式；此外还有药烧饼、药茶、药酒等不同剂型形式。这种药物与食物配伍的食疗，不宜由病人随意服用，而应该遵照医嘱，且要有一定的疗程。当前国内外正在推广的“药膳”主要倾向于此类食疗范围。

因此，营养学是研究人类健康不可缺少的一门科学。近代营养学是在生理学和生物化学的基础上逐渐形成的，饮食治疗学又是在近代营养学、烹饪学、病理学、临床医学等基础上发展起来的一门综合性学科，它既研究人体的新陈代谢，又研究人体的正常生理与异常病理状况，及不同人群的饮食要求，从而达到营养与健康的合理调整。

§ 1—2 营养保健菜点的种类和特点

一、营养保健菜点的概念

根据不同人群的营养需求，以一定的烹饪原料来增加或调整某些营养素，同时对人体又具有一定保健作用的菜点，统称为营养保健菜点。

在自然界中，许多食物原料不但含有人体所需的各种营养素，同时，对人体又具有各种各样的保健功能，如糯米，既含有淀粉、蛋白质、脂肪、糖类、钙、铁、磷、维生素 B₁、B₂ 等营养素，又具有补肺健脾、益气止泄的保健功能；大麦，既含有淀粉酶、转化糖酶、卵磷脂、糊精、麦芽糖、葡萄糖及 B 族维生素等营养素，又具有除热止渴、益气调中、凉血化积、壮力养血的保健功能；甘薯，既含淀粉、糖类、蛋白质、脂肪、粗纤维、钙、磷、铁、维生素 B₁、B₂、C 等，又具有健脾补虚的保健功能；芦笋，既含有天门冬素、蛋白质、葡萄糖、转化糖及薏苡素等营养素，又具有清热、生津止渴的功能；木耳，既含蛋白质、脂肪、糖类、粗纤维、钙、磷、铁、胡萝卜素、维生素 B₁、B₂、尼克酸、磷脂等营养素，又具有补气血、润肺、止血等保健功能。这些原料经过合理搭配和科学烹调，即可制成具有不同保健功能的美味的营养保健菜点。

二、营养保健菜点的类别

营养保健菜点主要是按照人的不同年龄段来划分的。由于不同年龄段的人群都有自己特殊的生理特点和营养需求，因此需要不同的营养保健菜点来进行调理。营养保健菜点按特定人群可分为以下几类：

1. 孕产妇保健菜点

孕产妇保健菜点主要是针对孕妇和产妇而制定的营养保健菜点。“一人吃两人用”，孕产妇的营养问题关系到两个人的身体健康，尤其对孩子的体质基础的形成起着关键的作用。因此，孕产妇都需要增加各种营养素的摄入量，尽量满足胎儿生长发育和母体营养素储存的需要，也满足修复母体组织、提高乳汁分泌的需要，避免营养不良或营养素摄入过量，以免给胎儿生长发育和母体健康带来不利影响。

2. 婴幼儿保健菜点

婴幼儿保健菜点主要是针对 1 岁以下的婴儿和 1~6 岁的幼儿而制定的营养保健菜点。婴幼儿是一个特殊的群体，如果长期营养供给不足，生长发育就会受到阻碍，甚至停止或下

降,这样不仅影响婴幼儿当时的健康状况,还会因此失去发育的最佳时期而影响到以后的健康,特别是蛋白质摄入不足会严重影响婴幼儿的大脑发育,使婴幼儿的智力发育在一定程度上造成难以弥补的损伤。因此,婴幼儿期的营养品对人的一生都非常重要。

3. 青少年保健菜点

青少年保健菜点主要是针对7~12岁的小学生和13~16岁的中学生而制定的营养保健菜点,膳食的共同特点是要保证供给充足而平衡的营养。其食物内容、制作形式、餐次安排、各种营养素所占的比例等都要根据青少年的年龄特点、生理变化、人体的需要量及消化吸收能力等综合考虑。

4. 中年保健菜点

中年保健菜点是针对中年人而制定的营养保健菜点。中年人的身体从充满活力的青年阶段开始转向老年阶段,体质状态、身体机能都逐渐衰退,而中年人最容易“透支”的就是健康。因此,中年人在日常生活中更应注重饮食保健。做文字工作或经常操作电脑的人容易视力下降,而维生素A可预防此症。每星期吃3根胡萝卜,即可保持体内维生素A的正常含量。整天呆在办公室日晒的机会少,易缺乏维生素D而患骨质疏松,需多吃海鱼、鸡肝等富含维生素D的食物。当人承受巨大的心理压力时,所消耗的维生素C将显著增加。精神紧张者每天吃3~5颗鲜枣就可补充足够的维生素C,美国一些“白领”定时服用适量的维生素C片就是为了应付紧张的工作环境。

5. 老年保健菜点

老年保健菜点是针对老年人的生理特点而设计的营养保健菜点。人进入老年期后,由于各种生理机能的减退,消化系统的调节适应能力下降,使得老年人的营养需要也会发生相应变化。因此,要根据老年人的这种生理变化,做出相应的饮食安排,使菜点有利于老年人的健康和长寿。

此外,营养保健菜点也可按照季节和职业的不同来划分。按照季节可分为春季保健菜点、夏季保健菜点、秋季保健菜点和冬季保健菜点;按照职业可分为脑力劳动者营养保健菜点、体力劳动者营养保健菜点、高温作业者营养保健菜点、低温作业者营养保健菜点以及特殊岗位人员营养保健菜点等。

三、营养保健菜点的特点

1. 提供营养素以满足人体生理机能的需要

营养保健菜点往往含有人体所需要的多种营养素,且数量充足,能有效地调整人体中各种营养素的平衡,从而较好地满足人体生理机能的平衡需要,如能供给肌体足够的热量以满足生活、劳动的需要;或能供给肌体充足的优质蛋白质和脂肪,以满足生长发育、组织修补和更新的需要;或能供给肌体各种无机盐,用以构成身体组织和调节生理功能;或能供给肌体适量的维生素,用来调节生理功能,维持正常代谢,增进肌体健康;或能供给肌体适量的纤维素,以维持正常的排泄及预防各种疾病等。

2. 具有一定的保健功能

营养保健菜点往往都具有各种各样的保健功能,如健脾补虚、壮力养血、除热消暑、益气调中、生津止渴、益气止泄等功能,通过这些功能可促进肌体的生长发育,改善健康状况,使人们精力充沛,增强对疾病的抵抗力和免疫力,防止过早衰老,从而达到益寿延年的目的。

四、营养保健菜点的开发和利用

营养保健菜点的出现是社会发展的必然趋势，以前人们的生活水平低，只求温饱，那时的菜点讲究油多、量足、味重；现在人们生活水平提高了，开始重视营养与保健，菜点讲究使用绿色食品，要低糖、低钠、低脂肪、高蛋白。小孩吃什么能更聪明、发育得更好？老人吃什么可预防疾病、尽享天年？各类慢性病的患者和身体虚弱者吃些什么有助于健康的恢复、体质的增强？这一系列要求形成了营养保健菜点发展的社会和经济基础。因此，利用绿色食品大力开发营养保健菜点非常有必要，非常有市场。

1. 根据不同人群的生理特点来设计

由于不同人群的年龄不同、职业不同，其生理特点和营养需求也就相差甚远，因此需要设计出不同的营养保健菜点来进行调理。比如对于那些需要高热量饮食的产妇、恢复期的病人来说，可多配些牛奶、豆浆、鸡蛋、藕粉等原料；而对糖尿病、体质肥胖的心脏病人来说，则应多配些低热量菜点，如蔬菜、豆类等。对于营养不良、肝炎、肺结核等消耗性疾病的病人，可配制一些高蛋白菜点，在菜点中可多配些瘦肉、鸡蛋、鱼类、乳类、豆制品等高蛋白的原料；而对肾功能不全者，可配一些低蛋白饮食；对习惯性便秘者，可多配些豆芽、韭菜、萝卜、白菜及带皮的水果等；对于冠心病、高血压及动脉硬化者，就应多设计一些低胆固醇的菜点，少用动物脂肪及富含胆固醇的食品，如蛋黄、动物内脏、对虾、奶油等。

2. 根据现代的饮食时尚来设计

营养保健菜点的开发和利用，除了要考虑菜点的营养保健功能之外，还要根据现代的饮食时尚来设计，以满足现代人的饮食需求。比如“鸳鸯素馄饨”这道营养保健菜点，就是用南瓜和冬瓜做馄饨皮，用野荠菜和散养草鸡肉做馅。因为符合当前饮食时尚的要求，造型也美观，所以一推出就受到人们的欢迎。再有，目前流行的“农家菜”，虽然他们的烹制方法与口味很普通，但是，因为所用的原料都是农家自己栽种和饲养的，新鲜而无污染，又是在农民家里用餐，乡土气息浓厚，迎合了现代流行的回归自然的营养保健饮食时尚，也深受人们的欢迎。还有社会上目前流行的野生菌类菜肴、芦荟菜肴与藏红花菜肴等，也都是为了适应现代人们饮食时尚的需求而设计的。

§ 1—3 食物相克与饮食宜忌

一、食物相克

食物相克就是指食物之间（包括各种营养素、化学成分）存在着相互制约的关系，如果搭配不当，会引起中毒反应。这种反应大多是慢性过程，往往在人体的消化吸收和代谢过程中，降低营养物质的生物利用率，从而导致营养缺乏，代谢失常，产生疾病。食物相克的研究是属于正常人的营养卫生学范畴。目的在于深入探讨食物之间存在的各种制约关系，以便于人们在安排膳食时趋利避害，提倡合理配餐，避免食物相克，防止食物中毒，提高食物中营养素在人体内的生物利用率。

食物进入人体后，由于消化液和酶的作用，会发生复杂的化学变化，然而在吸收代谢过程中，各种成分又是相互联系，彼此制约的，其相互作用有三种形式。一种形式是“转化

作用”，即一种营养物质转化为另一种营养物质。另一种形式是“协同作用”，即一种营养物质促进另一种营养物质在体内的吸收或存留，从而减少另一种营养物质的需要量，有益于肌体健康，如维生素 A 促进蛋白质合成，维生素 C 促进铁的吸收，维生素和微量元素硒，都能保护体内易氧化物质等。还有一种形式是“拮抗作用”，即在吸收代谢过程中由于两种营养物质间的数量比例不当，出现一方阻碍另一方吸收或存留的现象，如钙与磷，钙与锌，纤维素与锌，钙与草酸，草酸与铁等。一般来说，食物在上述三种形式中，转化和协同作用大多对健康有利；而拮抗作用则对健康大多有害，这种形式就是我们通常所说的“食物相克”。

磷与钙相克：比如牛奶与瘦肉同时食用就不合适，因为牛奶里含有大量的钙，而瘦肉里则含磷，这两种营养素不能同时吸收，医学界称之为磷钙相克。

草酸与钙相克：钙是构成骨骼和牙齿的主要成分。豆腐不宜与菠菜一起吃，是因为菠菜含有草酸较多，易与豆腐中的钙结合成不溶性钙盐，不为人体吸收。又如含钙丰富的海米、发菜不宜与苋菜、菠菜、韭菜等一起吃，因后者含草酸较多，二者混合食用则使钙的吸收率大幅度下降。

纤维素与锌相克：锌是多种蛋白质和酶的重要组成部分，对身体生长和创口愈合都很重要。锌多含于瘦肉、鱼、牡蛎、谷类食物中，特别是牡蛎等海生软体动物含锌非常丰富，在配膳时不宜与蚕豆，玉米制品或黑面包一起吃，因后者是高纤维食品，二者同食会造成锌的吸收减少 65% ~ 100%。

纤维素、草酸与铁相克：铁是细胞的组成部分，构成血红蛋白携氧的血红素，帮助身体将氧运送到细胞内，严重缺铁会引起贫血。动物肝类、黑木耳、海藻类、蛋黄、大豆中均含有丰富的铁质，皆不能与含纤维素多的芹菜、萝卜、甘薯同吃，也不宜与含草酸多的蕹菜、苋菜、菠菜同吃。因为纤维素与草酸均会影响人体对上述食物中铁的吸收。

此外，在人体必需的微量元素中，也有许多拮抗现象存在，这些拮抗现象往往通过含有互相拮抗元素的食物吸收与代谢，造成这些元素的积蓄或缺乏而表现出来，如锌与铜、锌与铁、锌与钙、铜与铝等，它们的含量在人体中都有一定的比例，比例变化，说明对应元素的过量和不足，有时在人体中造成一定的后果，甚至形成各种各样的微量元素病。

二、饮食宜忌

1. 饮食宜忌的一般原则

在生物进化与物种演变的过程中，由于它们所处的生态环境和生活条件的不同，决定了食物品种的复杂性。从中医角度来讲，畜禽鱼虾等各类食物各有其食物药性，也就是说，它们对人体而言，有寒热温凉之分（如羊肉属热性，兔肉属寒性，牛肉属温性，鸭肉属凉性）；也有滋阴壮阳之别（如猪肉滋阴，鹿肉壮阳）。因此，在共食同餐时，就必须考虑它们的合理搭配了。性质相反（如大寒与大热）或功能相反（如滋阴与壮阳，补气与破气）的食物最好不要同烹或同食；大寒与大寒、大热与大热的食物最好也不要同食。偶尔或短期内也许无妨，若多食久食，必然有害，因为人体的调节能力毕竟是有限度的。特别对于阴阳偏盛偏衰的人，其不良作用会格外明显。

常见的饮食宜忌有：猪肉忌荞麦、鸽肉、鲫鱼、黄豆；羊肉忌醋；狗肉忌蒜；鲫鱼忌芥菜、猪肝；猪血忌黄豆；猪肝忌荞麦、豆酱、鱼肉；鲤鱼忌狗肉；龟肉忌苋菜、酒、果；鳝鱼忌狗肉、狗血；雀肉忌猪肝；鸭蛋忌桑椹子、李子；鸡肉忌芥末、糯米、李子；鳖肉忌猪

肉、兔肉、鸭肉、苋菜、鸡蛋。柿子甘美多汁，富有钙、维生素C、胡萝卜素和糖，老幼皆宜，但因为柿子中还含有大量的单宁，具有较强的收敛性，进入肠道后会刺激肠壁收缩，造成肠液分泌减少，消化吸收功能降低，并会造成大便干燥。柿子还含有大量的鞣酸，所以吃高蛋白食品时不要同时吃柿子，因为鞣酸遇蛋白质就会凝固，形成沉淀，聚在胃或肠中便会出现恶心、呕吐、腹痛、腹泻等症状。此外，空腹时也不要吃柿子，因为人体在空腹时胃酸比较多，容易引起胃柿石症。为了确保肌体健康，我们在饮食中应注意这些忌讳。

2. 食养宜忌

俗话说“早餐吃好，午餐吃饱，晚餐吃少”，说出了一日三餐的科学安排。纵观历代养生学家论著，对食养均主张饮食有节，清淡薄味为宜，并强调食后将息，情绪畅达。这样，才能四季脾旺不受邪，保持身体健康。《素问·生气通天论》指出：“谨和五味，骨正筋柔，气血以流，腠理以密，如是则骨气以精，谨道如法，长有天命。”说明了五味合理搭配的重要性。所谓“谨和五味”，指的是：①粗、细搭配。粗粮和细粮搭配既可提高食物蛋白质的生理价值（利用率），又可增进食欲，经常进食少量粗粮，还可提高消化系统的功能。②干、稀搭配。单吃过干之品，如米、馍，或单喝稀汤，都不符合营养卫生要求，应该干、稀搭配，这样可使蛋白质得到互补。③荤、素搭配。素食主要是指粗粮、蔬菜等植物性食品，荤食主要指动物性食品，荤素搭配且以素为主，可使人获得丰富的维生素、无机盐，且能提高蛋白质的生理利用度，保证人体对各种营养物质的需要。同时，从现代科学的观点来看，单纯吃素对人体也并无益处，僧侣们多长寿并非得益于素食，而与其他因素，如环境优美、生活规律、清静无为等有关。此外，中医学还反对暴饮暴食，提倡少食多餐。如孙思邈指出：“不欲极饥而食，食不可过饱。”《修真秘诀》认为：“食欲少而不欲顿，常如饱中饥，饥中饱。”《医说》主张“食欲少而数，不欲顿而多，食不欲急，急则损脾，法当熟嚼令细”。这些论述都有其科学道理。

3. 食疗宜忌

病症的饮食宜忌是根据病症的寒热虚实、阳阴盛衰，结合食物的四性、五味、升降浮沉及归经等特性来确定的，以达到治疗疾病和保护健康的目的。中医把不相宜食品禁之，谓之“禁口”，或叫“忌口”。一般食忌大约可以分为温燥食物、生冷饮食、油腻饮食、发物、荤腥、盐糖调料、烟茶酒七类。其中“发物”一般是指摄食某些食物后能引起旧疾复发，新病加重。发物的范围很广，如鸡头、猪头、海鲜、鱼类、牛羊肉、虾、蟹之类，调味品中的葱、椒、姜之类等，一般在外治疮疡、肿毒、发斑等疾病时，特别忌食发物。

4. 服药食忌

即病人忌口，病人在服药时，有些饮食对所服之药有不良的影响，则应忌食。这些食物的禁食前被称为“服药禁忌”，俗称“忌口”。在古文献上有甘草、黄连、桔梗、乌梅忌猪肉；薄荷忌鳖肉；鳖鱼忌苋菜；蜜忌菊；天门冬忌鲤鱼；白术忌大蒜；桃李、人参忌萝卜等。

当然，对饮食宜忌不能绝对化，具体情况要具体分析，在讲一般原则的同时，也要注意个体差异，如有的人对某种食物过敏，就应禁忌。

§ 1—4 科学烹调保健食疗菜点

一、科学配餐

大自然赋予人类的食物，没有一种是含有人类所需所有营养素的。人类只能从多种不同的食物中科学、合理地摄取肌体所需要的各种营养，才能满足人体在不同生理时期、不同季节、不同职业、不同地区、不同温度下对各种营养素的需要，保证正常的发育、生长和生活。

科学、合理的膳食结构是社会发展的需要，也是人们为了适应社会发展和劳动节奏变化、争取健康而决定的。随着科学技术的发展，人们原来从事的简单笨重的体力劳动越来越被复杂的脑力劳动所代替。同时，劳动的节奏感也在逐渐加强，因此，改革饮食供应方式，采用科学营养型的膳食结构，也是社会发展的必然结果。

科学、合理的膳食结构是指每天的膳食中所含营养素种类一定要齐全，各种营养素之间的比例要恰当。通过科学、合理的膳食搭配使每日膳食中所含的营养素与肌体内所需保持相对的平衡状态，这就是所谓的“平衡膳食”或“科学配餐”。

人类的日常膳食是由多种食物组成的。平衡膳食要求各种食物在膳食中都应该有适当的比例。我国古代学者对平衡膳食曾有完整而科学的论述。如《黄帝内经·素问》说：“五谷为养，五果为助，五畜为益，五菜为充”。这一论述，不仅指出了平衡膳食所应包括的食物种类，还阐明了各类食物在平衡膳食中所应占有的地位。按现代营养学观点，以上4条的次序应调整为“五谷为养、五畜为益、五菜为充、五果为助”。中国营养学会在《中国居民膳食指南》中指出，科学、合理的膳食要遵循如下几条原则：①食物多样，谷类为主。②多吃蔬菜、水果和薯类。③每天吃奶类、豆类及其制品。④经常吃适量鱼、禽、蛋、瘦肉，少吃肥肉和荤油。⑤食量与体力活动相适应，保持适宜体重。⑥吃清淡少盐的膳食。⑦如饮酒应限量。⑧吃清洁卫生、不变质的食物。

1. 粮食类

粮食类是供给人体热量、B族维生素和无机盐的主要来源。虽然粮食中蛋白质含量并不高，但摄入量较大，所以也是蛋白质的主要来源。一个人一天吃多少粮食，要根据其生活、劳动情况来确定。一般从事中等劳动强度的成年人，每天需要粮食0.5~0.6 kg，占膳食总量的41%。

2. 动物类和豆类

动物和豆类食物包括各种畜肉、禽肉、蛋、奶、水产品、豆及其制品。它们的主要功用是供给优质蛋白质，以弥补粮食蛋白质质量的缺陷。另外，它们也是某些脂溶性维生素的重要来源。成年人，每天需要50~100 g瘦肉、1个鸡蛋和50 g黄豆。50 g瘦肉所含蛋白质的量相当于1个鸡蛋、100 g豆腐（50 g豆腐干）或1杯牛奶中蛋白质的含量。可根据具体情况，调换食用。动物类和豆类在膳食中的比例应为16%。

3. 蔬菜类

在一个平衡膳食里，蔬菜是必不可少的，否则就不能满足身体对某些维生素和无机盐的

需要。体内的酸碱平衡也不易维持，还会失去一部分纤维素的重要来源。一般说来，每日吃蔬菜的量应满足人体对胡萝卜素、维生素 B₂、维生素 C、钙和铁的需要量。对一个成年人来说，每天至少要吃 0.5 kg 蔬菜，其中最好能有一半是绿叶蔬菜，其次是应多选择黄色、橙色和红色的蔬菜，因为几种有色的蔬菜含胡萝卜素、维生素 B₂ 和维生素 C 较多。食用蔬菜的品种越多越好，在鲜豆上市季节，可多吃些鲜豆，因为鲜豆不仅含维生素较多，而且还可以供给一部分优质蛋白，而在蔬菜淡季，可多吃些豆芽，特别是绿豆芽。如果有条件，可以补充些水果。蔬菜在膳食中所占的比例应为 41%。

4. 油脂类

主要是烹调用油。在膳食中，烹调用油不仅能增加食物的香味，还能供给一部分热能和必需脂肪酸，并促进脂溶性维生素的吸收。一般烹调用油，每天最好能有 50 g，占膳食总量的 2%。

当然，在确定具体的膳食比例及食品供应量时，还应当考虑到不同性别、职业、年龄、季节等多方面的特点。在日常生活中，很少有人能按平衡膳食的要求配餐而后进餐。但是如果能做到这一点，对维护身体健康将十分有益。即使做不到这一点，如果能按平衡膳食的要求，计算一下日常膳食中的营养成分，并能进行适当的调配，对维护身体健康也是很有好处的。

二、合理烹调

1. 烹调工艺对食疗品生理疗效的影响

食物原料在加热烹调过程中会产生一系列的物理和化学方面的变化，随着原料性质的这种改变，食物逐渐由生变熟。这些变化可因原料性质和烹调方法的不同而有所差异，其中大部分有利于食用和人体吸收，但也有些是不好的变化，应当避免。

(1) 加热过程中食物成分的变化

蛋白质变质。烹饪原料中的蛋白质受热到一定程度后就会开始凝固，尤其是动物性食品尤为明显，如煮熟的鸡蛋、蒸熟的血豆腐以及过油后的肉丝等。蛋白质凝固以后，清水的胶体体系受到破坏，使原料出现脱水现象，加热时间过长，脱水现象严重，食品就会变硬，味减，不利于消化。属于结缔组织的固态胶原蛋白，受热水解后，可成为易溶于水的动物胶。当汤汁中含 1% 的动物胶时，汤汁冷却后即可凝成胶冻，而且含胶质越多，凝结度越高。著名的淮扬汤包就是利用胶冻与胶体溶液可以因温度而互变的原理制作的。凝固的蛋白质继续加热，有一部分便逐渐分解，生成蛋白胨、缩氨酸等中间产物，进而分解成氨基酸，使菜肴带有鲜味。

脂肪酯化。脂肪同水一起加热时，一部分水解为甘油和脂肪酸，如再加入酒、醋等调味品，即能与脂肪酸化合成有芳香气味的酯类，这就叫做酯化作用。

淀粉糊化。淀粉受热后，逐渐吸水膨胀，成为糊状物；进一步加热，一部分就会水解成易于消化的糊精和葡萄糖。

矿物质和维生素。食物原料在加热过程中，由于细胞膜被破坏，纤维质松散以及水解作用等，各种矿物质流入汤汁中较多；而溶解、加热、氧化均可造成水溶性维生素分解而遭破坏，其中尤以维生素 C 为甚。

(2) 烹调对各类食物营养素含量的影响

烹饪原料受热后发生的物理化学变化除了使食物成分改变以外，各类食物的营养素含量又发生了一些变化。