

好药材 就在菜市场

Liangshi Tiaoweipin
Roudan Shuichan Pian

粮食、调味品、肉蛋、水产篇

张锡纯在《医学衷中参西录》中说：

『食疗病人服之，不但治病，

并可充饥，不但充饥，

更可适口，用之对症，

病自渐愈，即不对症，亦无他患。

谭兴贵 主编

世界中医药学会联合会
药膳食疗研究专业委员会

会长推荐

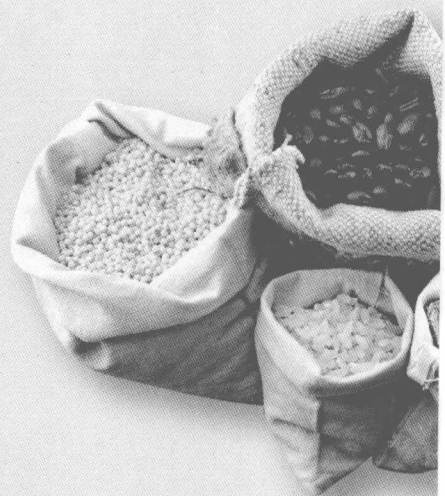
CBS
湖南科学技术出版社

好药材 就在菜市场

粮食、调味品、肉蛋、水产篇

Liangshi Tiaoweipin
Roudan Shuichan Pian

谭兴贵 主编



图书在版编目 (C I P) 数据

好药材就在菜市场. 粮食、调味品、肉蛋、水产篇/谭兴贵 主编.
— 长沙 : 湖南科学技术出版社, 2015. 3
ISBN 978-7-5357-8207-6
I. ①好… II. ①谭… III. ①食物疗法IV. ①R247.1
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 113069 号

好药材就在菜市场 粮食、调味品、肉蛋、水产篇

主 编: 谭兴贵
责任编辑: 李文瑶 杨 旻
出版发行: 湖南科学技术出版社
社 址: 长沙市湘雅路 276 号
网 址: <http://www.hnstp.com>
湖南科学技术出版社天猫旗舰店网址:
<http://hnkjcbbs.tmall.com>
印 刷: 衡阳顺地印务有限公司
(印装质量问题请直接与本厂联系)
厂 址: 湖南省衡阳市雁峰区园艺村 9 号
邮 编: 421008
出版日期: 2015 年 3 月第 1 版第 1 次
开 本: 787mm×1092mm 1/16
印 张: 18.75
字 数: 480000
书 号: ISBN 978-7-5357-8207-6
定 价: 39.00 元
(版权所有·翻印必究)

编委名单

主 编：谭兴贵 廖泉清

副 主 编：谭 璇 谭 楣 刘锡辉

编写人员：谭兴贵 廖泉清 刘锡辉

谭 楣 刘 娟 谭 璇

曾维仕 邹 鸽

写在前面的话

一、食物治病的特点

（一）有病治病，无病强身，无毒副作用

食物治病最显著的特点之一，就是“有病治病，无病强身”，对人体无任何毒副作用。也就是说，利用食物（谷肉果菜）性味方面的偏颇特性，能够有针对性地用于某些病证的治疗或辅助治疗，调整阴阳，使之趋于平衡，有助于疾病的治疗和患者心身的康复。但食物毕竟是食物，它含有人体必需的各种营养物质，主要在于补充阴阳气血的不断消耗。因此，即便是辨证不准确，食物也不会给人体带来太大的危害。正如名医张锡纯在《医学衷中参西录》中所说：“食疗病人服之，不但疗病，并可充饥，不但充饥，更可适口，用之对症，病自渐愈，即不对症，亦无他患。”因此，食物疗法适用范围较广泛。当然食物毕竟不同于药物，其治疗作用较小，主要应用于亚健康人群，其次才是患者，可作为药物或其他治疗措施的辅助手段，随着日常饮食生活自然地被接受。

药物疗法主要使用药物进行治疗，药物性质刚烈，自古有“毒药”之称，主要是为治病而设，因此药物疗法适应范围较局限，主要针对患者，是治疗疾病和预防疾病的重要手段。如若随便施药，虚证用泻药，实证用补药，或热证用温性的药物，寒证用寒凉性质的药物，不仅不能治疗疾病，反而会使原有的病情加重，甚至恶化。因此用药必须十分审慎。

（二）寓治于食，可长期运用

食物疗法寓治于食，不仅能达到保健强身、防治疾病的目的，而且还能给人感官上、精神上的享受，使人在享受食物美味之中，不知不觉达到防病治病之目的。这种自然疗法与服用苦口的药物相比迥然不同，它不像药物那样易于使人厌服而难以坚持，人们容易接受，可长期运用，对于慢性疾病的调理治疗尤为适宜。

（三）内容丰富，形式灵活

此外，食物不作药用，其用品在剂型、剂量上不像药物那样有严格的规定，不能随意更换，它可以根据患者的口味习惯进行不同的烹调加工，使之味美色艳，寓治疗于营养和美味之中。这种比较理想而有效的医疗保健措施，越来越受到人们的重视，尤其深受老年人和儿童的青睐。

当然，由于食物疗法和药物疗法各有所长，故在防病治病的过程中两者都是不可缺少的，应利用其所长，运用于不同的疾病或疾病的不同阶段，食物疗法与药物疗法相互配合，相互协同，相得益彰。

二、食物药用的原则

（一）整体观念

整体观念是中医学基本观点之一，认为人体是一个完整的有机体，其各个组织器官之间结构密切相关，生理功能活动协调平衡，病理变化上则相互影响。例如，肝开窍于目，瞳仁属肾，肝肾同源，肾水能滋肝木。在功能上，肝藏血，肾藏精，目得血而能视。在病理上，肝肾不足，容易形成目暗雀盲。所以，夜盲雀目，视物昏花的眼睛局部病症，在饮食上则宜吃具有补益肝肾，养肝明目作用的猪肝、鸡肝、桑椹、枸杞子、首乌粉、黑芝麻等物品。

人与自然界也是一个整体，人体的内环境时时受到外界自然环境变化的影响，即所谓的“天人相应”观。具体地说，人受到春夏秋冬四季气候、东南西北地理条

件，以及生存状况、饮食风俗习惯等因素的影响。这些充分反映在食物的味与人体脏腑的关系上，如《内经》中说“天食人以五气，地食人以五味”，“五味入口，藏于肠胃……养五气，气和而生，津液相成，神乃自生”。人体通过饮食，摄取营养和机体所必需的物质，完成正常的新陈代谢和生理功能。古人还认为，五畜、五谷、五果、五菜等不同种类的食物及其气味等与人体五脏、五官有特殊的关系，饮食的偏嗜往往会引起相应五脏的失衡，这也是整体观念的具体体现。

四时气候变化对人体的影响最为直观明显，在饮食方面，同样也要综合考虑到这些因素，必须随时变更饮食。如春季万物始动、阳气发越，此时要少吃肥腻、辛辣之物，以免助阳外泄，应多食清淡之菜蔬、豆类及豆制品；夏季炎热多雨，宜吃些甘寒、清淡、少油的食物，如绿豆、西瓜、鸭肉等，忌吃温热上火、辛辣肥腻、香燥伤阴之品；秋季万物收敛、燥气袭人，宜吃些滋润性质的食物，如乳类、蛋类等；冬季天寒地冻、万物伏藏，此时最宜吃些温热御寒之品，如羊肉、狗肉、干姜等，忌吃生冷大寒之品。

（二）辨证施食

辨证施治是中医治疗疾病的指导原则，即在临床治疗时要根据病情的寒热虚实，结合患者的体质，以及气候、环境等因素，综合分析，从而辨别出属于何种“证候”，然后根据不同的“证候”予以相应的治疗。只有在正确辨证的基础上进行选食配膳，才能达到预期的效果。否则，不仅于病无益，反而会加重病情。

中医认为，临床病证不外虚证、实证、寒证、热证，如神疲气短、倦怠懒言、舌质淡、脉虚无力等为虚证；形体壮实，脘腹胀满、大便秘结、舌质红，苔厚苍老、脉实有力等为实证；怕冷喜暖、手足不温、舌淡苔白、脉迟等为寒证；口渴喜冷、身热出汗、舌红苔黄、脉数等为热证。根据中医“虚者补之”“实者泻之”“热者寒之”“寒者热之”的治疗原则，虚证患者以其阴阳气血不同之虚，分别给予滋阴、补阳、益气、补血的食疗食品治之；实证患者应根据不同实证的证候，给予各种不同的祛除实邪的食疗食品，如清热化痰，活血化瘀、攻逐水邪等；寒性病症，给予

温热性质的食疗食品治之；热性病症，给予寒凉性质的食疗食品治之。

另外，在辨证择食的时候，还必须考虑个人的体质特点。例如形体肥胖之人多痰湿，宜多吃清淡化痰的食品；形体消瘦之人多阴虚血亏津少，宜多吃滋阴生津的食品。

（三）五味调和，全面膳食

所谓五味调和，全面膳食，就是强调膳食组成的合理性、科学性，不能嗜食或偏食。具体要求在饮食内容上尽可能做到多样化，讲究荤菜与素食、主食与副食、正餐和零食等之间的合理搭配。

现代营养学认为，人体所需要的各种营养素主要包括蛋白质、脂肪、糖类、维生素、矿物质、水和膳食纤维 7 大类物质。这几大类营养素分别存在于不同种类的食物中，如粮食类食物主要含有丰富的糖类，蔬菜、水果中含有大量的维生素、矿物质和纤维素，鱼、肉、奶、蛋类则是蛋白质的良好来源。各种食物中含有人体所需的某种营养物质，但并不是每种食物中具有人体需要的所有营养成分，因而合理的膳食搭配，能起到营养互补作用，可以保证人体代谢的需要。

可见，如果一味追求素食，进食谷类、蔬菜类食物，摒弃或限制动物性食品的摄入，久则使蛋白质的供给不足，不能满足机体新陈代谢的需要，可引起低蛋白血症，也影响脂溶性维生素 D、维生素 E 等的吸收，引起一系列症状。而效仿西方的膳食结构模式，大量摄入动物性食品，势必使某些肿瘤如乳腺癌、前列腺癌、结肠癌、直肠癌等的发病率明显升高，也为动脉硬化、冠心病、糖尿病、痛风等病的发生打下了基础。所以，为了保持身体健康，必须采用平衡膳食，全面膳食。

全面膳食是现代营养学一个基本的观点，其实，在中医学中也早有类似认识，如我国医学典籍《黄帝内经》中曾经明确提出膳食配伍的原则：“五谷为养，五果为助，五畜为益，五菜为充，气味合而服之，以补益精气。”五谷，为米、麦及其他杂粮类食物的泛称，五果、五菜则分别指古代 5 种蔬菜和果品，五畜泛指肉类食品。谷、肉、果、菜这 4 大类食物，分别提供人体所需要的糖类、脂肪、蛋白质、

矿物质、维生素、纤维素等，以满足人体功能活动的需要。

（四）饮食有节

饮食有节是指每天进食宜定时，定量，不偏食，不挑食。主要有两层含义，一是指进食的量，二是指进食的时间。

1. 定量 饮食定量，主要强调饮食要有限度，保持不饱不饥，尤其是不暴饮暴食，否则会使肠胃功能紊乱，导致疾病的产生。如《内经》所说：“饮食自倍，肠胃乃伤。”《千金方》更明确指出饮食过量的害处：“不欲极饥而食，食不可过饱；不欲极渴而饮，饮不可过多。饮食过多，则结积聚；渴饮过多，则成痰癖。”现代医学认为，人体对饮食物的消化、吸收和利用，主要靠脾胃的功能正常，若饮食过量，短时间内突然进食大量食物，势必加重胃肠负担，使食物不能及时消化，进一步影响营养物质的吸收和输布，从而产生一系列疾病。相反，进食过少，则脾胃气血化生乏源，人体生命活动缺乏物质基础，日久会导致营养不良以及相应病变的发生。因此，饮食有节，食量有度是保证身体健康的重要条件。

2. 定时 我国传统的进食方法是一日三餐，即早、中、晚3餐。这与饮食在胃中停留和传递的时间有关。食物进入胃中，一般素食停留4小时，肉食约6小时，然后由胃经十二指肠进入小肠，当胃排空到一定程度时，便产生饥饿感，故可再度进食。研究证明，早、中、晚这3个时间内人体的消化功能特别活跃。按照相对固定的时间，有规律地进食，可以保证消化、吸收功能有节奏地进行活动，脾胃协调配合，肠胃虚实交替，有张有弛，食物则可有有条不紊地被消化、吸收和利用。若不分时间，随意进食，零食不离口，就会使肠胃长时间工作，得不到休息，以致肠胃消化的正常规律被打破，胃肠虚实无度，久而久之可发生脾胃病变。

在一日三餐中，历来主张“早餐好，午餐饱，晚饭少”。这种说法有一定的科学性，与人体昼夜的生理变化有关。因为人身的阴阳气血的运行，在昼夜中有盛衰的不同。早餐时间，经过一夜的休息，早晨阳气活动开始旺盛，胃中处于相对空虚状态，亟须补充营养，以满足上午的工作需要；午餐时间，处于一日当中，且经半

天的劳动，消耗较多，故宜适当多进食，才能弥补损耗，满足下午劳动工作的需要；晚饭后，一般活动较少，消耗不多，故宜少食，否则常为致病之因。当然，一些夜生活丰富者，晚餐不仅要好，还要加夜宵。

此外，饮食有节还包括饮食的寒温度、进食时情绪变化、进食前后的运动量以及饮食卫生等内容。

三、食物的宜忌

（一）食物相克

食物相克，有广义和狭义之分。广义的就是指食物之间（包括各种营养素、非营养素之间）相互制约、相互作用的关系。食物之间的相互作用归纳起来主要有3种基本形式。

一是转化作用，即在特定条件下由于酶的催化，一种营养物质转化为另一种营养物质，如蛋白质、脂肪、糖类根据机体需要而相互转化。如丝氨酸在叶酸作用下转化为甘氨酸等。

二是协同作用，一种营养物质促进另一种营养物质的吸收或存留，从而减少了另一种营养物质需要量的现象，如维生素C促进铁吸收，葡萄糖、乳糖促进钙吸收等。

三是拮抗，这是狭义的食物相克概念，指由于两种营养素之间的数量或比例不当，使一方阻碍了另一方吸收或存留的现象，如钙和磷、钙与锌、钙与草酸、草酸与铁等。

一般而言，前两种作用大多对机体健康有益，而拮抗则与机体有害。在不合理膳食中，拮抗作用更易出现。由于营养物质之间产生拮抗，在消化吸收代谢过程中，降低营养物质的生物利用率，久之将引起某些营养素的缺乏而出现营养不良、代谢失调，从而导致疾病产生。

中医学虽然无食物相克之名，但确有其实，这些内容主要包括在食物禁忌中，详见以后论述。古代食物相克除上述内容外，有的可能是吃了腐败变质的食物，或

对食物过敏，或是年代久远，依传闻各书转载，缺乏一定的科学根据，尚待今后进一步观察研究。因此，对中医古籍中记载的食物相克或饮食禁忌要用一分为二的观点来分析，取其精华，摒弃糟粕。

（二）饮食宜忌

饮食之宜，是指某人或某病患者适宜的饮食；饮食之忌，又称忌口，是指饮食对机体不适宜，或是禁忌之物。与病相宜为宜，与病不宜则为忌。如内热体者宜用寒凉性质的食物，不宜或禁用温燥之品，即寒凉之物是其所宜，温燥之品是其不宜或禁忌。众所周知，适宜为常，容易掌握，而禁忌之物对身体有害，必须引起注意，下面着重介绍饮食禁忌内容。

中医所指的饮食禁忌包括广义和狭义两种概念。广义的饮食禁忌概念涉及食物与体质、地域、季节、年龄、病情，以及饮食调配、用法、用量等方面，狭义的饮食禁忌概念仅指饮食与病情方面的禁忌。

现就患病期间的饮食禁忌介绍如下。

1. 患病期间一般饮食禁忌 病证的饮食宜忌是根据病症的寒热虚实、阴阳偏胜偏衰，结合食物的五味、四气、升降浮沉及归经等特性来加以确定的。中医学对患者的饮食禁忌方面积累了很多经验，并有系统的理论指导。根据中医文献记载，古代医家把患病期间所忌食的食物高度概括为以下几大类。

（1）生冷类：冷饮、冷食、大量的生蔬菜和水果等。为脾胃虚寒腹泻患者所忌。

（2）黏滑类：糯米、大麦、小麦等所制的米面食品等。为脾虚纳呆，或外感初起患者所忌。

（3）油腻类：荤油、肥肉、油煎炸食品、乳制品（奶、酥、酪）等，为脾虚湿盛或痰湿患者所忌。

（4）腥膻类：海鱼、无鳞鱼（平鱼、巴鱼、带鱼、比目鱼等）、虾、蟹、干贝、淡菜、鱼干等，以及羊肉、狗肉、鹿肉等均属此类。为风热证、痰热证、斑疹疮疡患者所忌。

(5) 辛辣类：葱、姜、蒜、辣椒、花椒、韭菜、酒、烟等，为内热证患者所忌。

(6) 发物：发物是指能引起旧疾复发，新病增重的食物。除上述腥、膻、辛辣等类食物外，尚有一些特殊的食物，如荞麦、豆芽、苜蓿、鹅肉、鸡头、鸭头、猪头、驴头肉等。为哮喘、动风、皮肤病患者所忌。

2. 不同病证的饮食禁忌 临床上病证有寒热虚实之不同，因此，在运用食物疗法时，必须考虑病证的具体性质，遵循“热者寒之”“寒者热之”“虚者补之”“实者泻之”的治疗原则。

(1) 寒证：治疗原则为益气温中、散寒健脾。宜食温性热性饮食物，忌用寒凉、生冷食物。

(2) 热证：治疗原则为清热、生津、养阴。宜食寒凉性质的食物，忌食辛辣温燥伤阴的食物。

(3) 虚证：治疗原则为补益正气。一般来说，由于虚证患者多数有脾胃功能失常，消化吸收能力减退，因此，食物应清淡而富有营养为宜，不宜吃肥腻、油煎、质粗坚硬的食物。而且，虚证又有阳虚、阴虚、气虚、血虚之别，则应具体情况分别对待。如阳虚者宜温补，不宜过食生冷瓜果、冷性及性偏寒凉的菜肴食物；阴虚者宜清补，适用清淡凉润的食物，不宜吃辛辣温热性质的食物；气虚则应益气，勿用理气破气的陈皮、佛手之类；血虚则宜养血补血，而活血动血之类则非所宜。

(4) 实证：是指邪气偏胜的病证，实则泻之，应选择具有祛除邪气的食物进行治疗，如清热泻火、通便利尿等都属于泻实之类。

在临床上，既有比较单纯的寒、热、虚、实证，又有寒热错杂、虚实夹杂复杂的证候，饮食宜忌也要根据辨证情况，予以温清并用、虚实兼治，并应视寒热虚实的孰多孰少，抓住主要矛盾才能获得良效。

3. 服药饮食禁忌 服药期间对某些食物的禁忌，称为服药禁忌，也就是通常所说的忌口。在古代文献上有甘草、黄连、桔梗、乌梅忌猪肉，薄荷忌鳖肉，茯苓忌醋，鳖肉忌苋菜，鸡肉忌黄鳝，蜜忌葱，天门冬忌鲤鱼，白术忌大蒜、桃、李，人参忌萝卜，土茯苓忌茶等记载。但对于这些内容应灵活掌握，科学对待，有的内容

有待临床进一步证实。

4. 孕期和产后饮食禁忌 孕期和产后，母体处于特殊生理阶段，饮食调养有着重要意义。妊娠期，母体脏腑经络之气血注于冲任经脉，以养胎元。此期母体多表现为阴虚阳亢状态，因此应避免食用辛辣、腥膻之品，以免耗伤阴血而影响胎元，可进食甘平、甘凉补益之品。对妊娠恶阻孕妇应避免进食油腻之品，可食用健脾、和胃、理气之类食物。妊娠后期，由于胎儿逐渐长大，影响母体气机升降，易产生气滞现象，故应少食胀气和涩肠类食物如荞麦、高粱、番薯、芋头等。中医学认为，“产后必虚”“产后多瘀”。说明产妇多表现为阴血亏虚，或瘀血内停状态。另一方面产妇还要以乳汁喂养婴儿。因此，产后的饮食原则应以平补阴阳气血，尤以滋阴养血为主，可进食甘平、甘凉类粮食、畜肉、禽肉和蛋乳类食品，慎食或忌食辛燥伤阴、发物，以及寒凉生冷食物。

四、食物中的营养成分及其作用

各类食物所含营养素的种类和数量是不一样的，其生理作用和用途也有一定的区别。因此，我们必须了解各种食物的营养结构，熟悉营养素的生理作用，并研究食物之间如何组合才能对人体起到最佳营养作用，这是合理膳食的基本要求。

（一）食物的营养结构

食物的种类很多，为方便起见，常把某些具有类似结构的食物分门归类进行研究。常用食物有谷类、豆类、蔬菜类、果品类、禽肉类、畜肉类、鱼类、奶类、蛋类等。

1. 谷类食物 谷类食物包括粳米、糯米、玉米、粟米、小麦、大麦、荞麦、高粱等。

谷类食物富含糖类，所供热量占膳食总热量的 60% ~ 70%，是最经济最直接的热量来源。

蛋白质含量一般在 8% ~ 12%，构成蛋白质的氨基酸中，赖氨酸含量相对较少，是其第一限制氨基酸，它的生物价值以及人体对他的利用率等都不及肉类、蛋类、奶类。若与豆类或动物性蛋白质食物混合食用，在一定程度上可以相互补充氨基酸比值上的不足，成为全价蛋白质。

2. 豆类 豆类食物有大豆(黄豆、黑豆、青豆、红豆)、蚕豆、豌豆、赤豆、绿豆等品种。

豆类食物中糖类含量不高，大多是以不溶的寡聚糖棉籽糖为主，易产生胀气。

豆类的蛋白质含量较高，质量也较好，是优质的蛋白质食物，其氨基酸组成接近人体的需要，与谷类食物混合食用，可提高蛋白质的营养价值。

豆类的脂肪以不饱和脂肪酸居多，高达 86.1%，还含有 1.64% 的磷脂。

豆类的维生素主要是 B 族维生素，尤其以维生素 B₁ 含量较高，大豆几乎不含维生素 C，但经过发制的豆芽中，含较多的维生素 C。

豆类含有钙、磷、铁、锌等无机盐元素，其中尤以含钙较丰富。

3. 蔬菜类 蔬菜类食物包括叶菜类、根茎类和瓜茄类 3 类。此类食物含大量水分、丰富的维生素、无机盐和纤维素，其中叶菜类如白菜、菠菜、韭菜、芹菜、甘蓝、茼蒿等，主要含有丰富的维生素 C、胡萝卜素、B 族维生素；根茎类食物如萝卜、马铃薯、藕、甘薯、山药等，其营养成分不相同，马铃薯、山药、藕、甘薯中含淀粉较高，胡萝卜、萝卜含较高的胡萝卜素。瓜茄类食物如冬瓜、南瓜、茄子、丝瓜、西红柿、黄瓜、苦瓜等，除一般的营养素外，以含水分多著称，冬瓜、黄瓜等因含有去脂成分，有祛除水湿、减肥之效；南瓜、苦瓜等还有降血糖之功。

4. 果品类食物 果品类食物可分为鲜果类和干果类。前者指各种新鲜水果，如苹果、梨、桃、香蕉、柿子等；后者一是指新鲜水果加工制成的果干，如葡萄干、杏干、红枣等，二是指外有硬壳的坚果类食物，如花生、松子仁、核桃、榛子等。

新鲜水果主要含有丰富的维生素、矿物质，其中尤以维生素 C 含量为高。如新鲜大枣维生素 C 含量高达 5.4 克 / 千克，是一般蔬菜和其他水果含量的 30 ~ 100 倍；鲜山楂、柑、橘、柚等含维生素 C 亦很丰富。红黄色的水果如柑、橘、杏、

柿等含较多的胡萝卜素和钙、磷、铁、钾、铜、锰等无机盐。

水果中的糖类因水果的品种不同而有一定的区别，如葡萄、草莓、猕猴桃等浆果含葡萄糖较多，苹果、梨等仁果类以果糖为主，桃、杏等核果类和柑橘类含蔗糖丰富。

此外，水果中含有有机酸、果胶和丰富的纤维素。有机酸有开胃、助消化、促进肠蠕动等作用。

干果主要含有丰富的糖类、脂肪、无机盐，如干枣、葡萄干等含较多的铁，栗子、菱角等含糖类较高，而坚果类则含较高的植物脂肪。

5. 肉禽类食物 肉禽类食物包括猪肉、牛肉、羊肉、鸡肉、鸭肉、鹅肉、鹌鹑肉等，其营养成分因动物的种类、年龄、部位及肥瘦程度不同而有区别。

此类食物一般糖类含量较低。

蛋白质含量丰富，一般为 10% ~ 20%。其中牛肉蛋白质含量较高，其必需氨基酸含量及利用率都较高。肉汤中含有大量的含氮浸出物，主要成分为可溶性的肌溶性蛋白、肌肽、肌酸、肌酐、嘌呤碱和少量氨基酸。

脂肪含量区别较大，瘦肉含量相对较低，其中饱和脂肪酸一般较植物油高。

维生素主要是 B 族维生素、维生素 A 和维生素 D，以动物的内脏含量为高，尤其肝脏为多。

矿物质含量瘦肉较肥肉多，内脏又较瘦肉多。其中动物肝和肾中含铁较丰富，利用率较高。

一般而言，肉类食物中，禽肉类食物与畜肉类比较的话，前者的蛋白质含量相对较高，脂肪含量较低，消化吸收利用率更高。无怪民间有“宁吃飞禽半斤，不吃走兽八两”之说。

6. 水产品类食物 水产品类包括各种海鱼、河鱼以及其他水产动植物。

水产品是优质的蛋白质食物，一般含量为 15% ~ 20%，人体对其消化吸收率很高。

脂肪的含量较低，一般在 5% 以下。

水产鱼类是维生素的良好来源，主要含维生素 B₂、维生素 D 和烟酸。其中蟹、蛤蜊中含较多的维生素 A。鱼类几乎不含维生素 C，维生素 B₁ 的含量也较低。

水产品的矿物质含量比肉类高，尤其是含钙非常丰富，是钙很好的食物来源。海产品含碘十分丰富。

7. 蛋类食物 蛋类食物包括鸡蛋、鸭蛋、鹅蛋及其他禽蛋。

蛋类食物的蛋白质含量丰富，其氨基酸构成最接近人体所需的氨基酸模式，生理价值最高，为天然食物中最理想的优质蛋白质。

蛋类食物含有的铁、磷及钙等无机盐，主要集中在蛋黄中，蛋黄中还含有较多的维生素 A、维生素 D、维生素 B₁ 和维生素 B₂。

蛋黄中含磷脂很多，其蛋白质主要为卵黄磷蛋白，与铁结合，影响了铁的吸收。蛋黄内胆固醇含量较高，每 100 克约为 1700 毫克。

（二）食物与营养素的生理作用

食物的成分包括了营养素、非营养素。一般认为，营养素有 6 大类，即蛋白质、脂肪、糖类、维生素、矿物质和水。这些营养素主要有 3 方面的功能：提供机体所需的热能，供给人体生长和组织修补所需的材料，调节机体的生理功能。营养素是我们人类生殖、生长发育不可缺少的物质。目前，有人把膳食纤维列为第 7 大营养素。非营养素是指营养素以外的物质，他对人体的作用逐渐被认识和发现。

1. 蛋白质

（1）蛋白质的组成：蛋白质主要由氮、碳、氢、氧 4 种元素构成，有的还含有硫、磷、铁、铜等元素。这些按一定的结构组成氨基酸，许多氨基酸再按一定的顺序連結成蛋白质，氨基酸是构成蛋白质的基本单位。构成人体蛋白质的 20 种氨基酸中，有 8 种人体不能合成或合成速度不能满足机体需要，必须从食物中直接获得，称为必需氨基酸，即亮氨酸、异亮氨酸、赖氨酸、蛋氨酸、苯丙氨酸、苏氨酸、色氨酸和缬氨酸。对儿童而言，除以上 8 种外，组氨酸也为其必需氨基酸。其他的氨基酸人体自身可以合成以满足机体需要，故称非必需氨基酸。

(2) 蛋白质的营养价值：人体蛋白质以及食物蛋白质在必需氨基酸的种类和含量上存在着差异，营养学上用氨基酸模式来反映这一差异。所谓氨基酸模式，就是指某种蛋白质中各种必需氨基酸的构成比例。当食物蛋白质氨基酸模式与人体蛋白质越接近时，必需氨基酸被机体利用的程度也越高，食物蛋白质的营养价值也相对越高。如动物性蛋白质中蛋、奶、肉、鱼等以及大豆蛋白，因此被称为优质蛋白。其中鸡蛋蛋白质与人体蛋白质氨基酸模式最接近，被作为理想或参考蛋白质。反之，食物蛋白质中一种或几种必需氨基酸相对含量较低，导致其他氨基酸在体内不能被充分利用而浪费，造成其蛋白质营养价值降低，这些含量相对较低的必需氨基酸称限制氨基酸。植物蛋白多缺少赖氨酸、蛋氨酸、苏氨酸和色氨酸，所以其营养价值相对较低。如大米和面粉蛋白质中赖氨酸含量最少，为了提高植物蛋白质的营养价值。可将两种或两种以上的食物混合食用，以达到以多补少的目的，提高膳食蛋白质的营养价值，这种作用称蛋白质互补作用。如谷类和豆类食物混食，大豆蛋白可弥补米、面蛋白质中赖氨酸的不足，米、面可补充大豆蛋白中蛋氨酸的不足，起到互补作用。

衡量食物蛋白质营养价值的高低，还可从蛋白质含量、蛋白质消化率和蛋白质生物学价值等方面加以评定。

(3) 蛋白质的生理功能：蛋白质是构成人体组织的基本物质，对于生命活动起着决定性的作用。其功能概括起来主要有以下 3 个方面。

1) 构成和修复组织：蛋白质是人体组织和器官的重要组成部分，也是组织修复和代谢必不可少的物质，所以人体在生命过程中，需要不断地补充蛋白质。儿童在生长发育期间，新的细胞不断增生，组织器官不断发育，主要由蛋白质供给；成年人，随着年龄的增长，细胞逐渐老化，或由于疾病造成组织的损伤和细胞的破坏，均需要蛋白质不断补充和修复。

2) 构成体内各种重要物质：蛋白质不仅是构成人体一切组织的主要成分，更为重要的是他与人体生命活动有着密切的关系。它是组成酶、激素、抗体的重要成分，并且蛋白质中的一部分氨基酸在体内还有解毒作用，如胱氨酸、甘氨酸、蛋氨