



中等职业教育国家规划教材
全国中等职业教育教材审定委员会审定

适用于家政与社区服务专业学习与培训

营养卫生 与家庭烹饪

主 编 刘 良

YING YANG WEI SHENG YU JIA TING PEN G REN



辽宁大学出版社

中等职业教育国家规划教材
全国中等职业教育教材审定委员会审定

营养卫生与家庭烹饪

主 编 刘 良
责任主审 许启大
审 稿 柳 拯 郝 芳
 杨德慧

辽宁大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

营养卫生与家常烹饪/刘良主编. —沈阳: 辽宁大学出版社, 2002

中等职业教育国家规划教材

ISBN 7—5610—4355—4

I. 营… II. 刘… III. ①营养卫生—专业学校—教材②烹饪—专业学校—教材 IV.
①R15②TS972.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 049275 号

辽宁大学出版社出版

网址: <http://www.lnupress.com.cn>

Email: mailer@lnupress.com.cn

(沈阳市皇姑区崇山中路 66 号 邮政编码 110036)

沈阳市第三印刷厂印刷

辽宁大学出版社发行

开本: 787×1092 毫米, 1/16 字数: 200 千字 印张: 10.5

印数: 1—3000 册

2002 年 7 月第 1 版

2002 年 7 月第 1 次印刷

责任编辑: 刘东杰

责任校对: 齐 月

封面设计: 刘桂湘

版式设计: 东 仁

定价: 14.00 元

出版说明

为了贯彻《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》精神，落实《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中提出的职业教育课程改革和教材建设规划，根据《中等职业教育国家规划教材申报、立项及管理意见》（教职成〔2001〕1 号）的精神，我们组织力量对实现中等职业教育培养目标和保证基本教学规格起保障作用的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和 80 个重点建设专业主干课程的教材进行了规划和编写，从 2001 年秋季开学起，将国家规划教材陆续提供给各类中等职业学校选用。

国家规划教材是根据教育部最新颁布的德育课、文化基础课程、专业技术基础课程和 80 个重点建设专业主干课程的教学大纲（课程教学基本要求）编写的，并经全国中等职业教育教材审定委员会审定通过。新教材全面贯彻素质教育思想，从社会发展对高素质劳动者和中初级专门人才需要的实际出发，注重对学生的创新精神和实践能力的培养。新教材在理论体系、组织结构和阐述方法等方面均作了一些新的尝试。新教材实行一纲多本，努力为教材使用单位提供比较和选择，满足不同学制、不同专业和不同办学条件的教学需要。

希望各地、各部门积极推广和选用国家规划教材，并在使用过程中，注意总结经验，及时提出修改意见和建议，使之不断完善和提高。

教育部职业教育与成人教育司

二〇〇二年八月

编写说明

本书为中等职业学校专业教材。适用于三年制家政与社区服务专业及其他专业学生学习使用。本书由武汉商业服务学院刘良副教授任主编。

全书共分七章，具体分工如下：

第一、二章由刘良编写；

第三、四章由严涛编写；

第五章由刘良、严涛合编；

第六、七章由陈桂红编写。

由于编者水平所限，缺点错误在所难免，敬请批评指正。

编者

2002年8月

目 录

第一章 营养与食品	1
第一节 营养素对人体的作用	1
一、构成机体组织	1
二、对机体提供热能	2
三、调节机体的生理机能	2
第二节 膳食营养与健康的关系	2
一、营养与优生	3
二、营养与生长发育	3
三、营养与健康长寿	3
四、营养与防治疾病	3
第三节 四季的饮食要求	3
一、春季饮食养生	4
二、夏季饮食养生	4
三、秋季饮食养生	5
四、冬季饮食养生	6
第四节 不同人群的营养与饮食	6
一、婴幼儿的营养与膳食	6
二、孕妇的营养与膳食	11
三、乳母的营养与膳食	14
四、儿童、青少年的营养与膳食	16
五、老年人的营养与膳食	21
六、家庭配膳原则	23
第五节 常见食物的营养价值	24
一、植物性食物的营养价值	24
二、动物性食物的营养价值	30
三、调味品的营养	35
第六节 日常饮食的搭配禁忌	37
第二章 食品原料卫生与饮食卫生	40
第一节 各类食品原料的卫生	40
一、谷类	40
二、豆类及豆制品	41
三、蔬菜、水果类	42
四、肉类	43

五、蛋类	44
六、奶类	44
七、鱼类及其它水产品	45
第二节 饮食卫生	46
一、食具卫生	46
二、烹饪用具的卫生	47
三、冷藏设备卫生	48
四、个人卫生	48
第三节 食物中毒及其预防	49
一、食物毒性产生的原因	49
二、食物中毒的特点	49
三、食物中毒的种类、症状及预防	50
第三章 现代厨具的使用和养护	57
一、燃气灶具的放置与使用养护	58
二、微波炉的使用与养护	58
三、电烤箱的使用	59
四、多功能食物处理机的使用	60
五、电磁灶的使用	60
六、家用电炸锅	61
七、电冰箱	61
八、抽油烟机的使用	62
第四章 烹饪原料知识	64
第一节 烹饪原料的分类	64
第二节 烹饪原料的贮存方法和保鲜	65
一、影响原料质量变化的因素	66
二、烹饪原料贮存方法	67
第三节 动物性原料和植物性原料的种类	69
一、畜类	69
二、家禽类	71
三、水产类	72
四、常见的植物性原料	77
第四节 干货原料的特点、制作种类和鉴别	82
一、干制品的特点	82
二、干货原料的制作方法	82
三、干货原料的种类	83
第五节 干货原料的涨发	88
一、干货原料涨发的原理及意义	88
二、干货原料涨发的方法	89
第六节 原料的初步加工处理	93

一、禽类原料的初步加工	93
二、畜类原料的初步加工	95
三、水产类原料的初步加工	96
四、植物性原料的初步加工	97
第七节 常用原料的初步熟处理	97
第五章 家常菜肴的制作	101
第一节 冷菜的制作	101
一、冷盘的分类	101
二、冷盘的装盘步骤	102
三、冷菜的制作要求	102
四、冷菜的烹调方法	102
第二节 热菜的制作方法	106
一、炒	106
二、爆	108
三、烧	109
四、炸	109
五、熘	111
六、烩	113
七、蒸	113
八、余	114
九、煮	114
十、拔丝	115
十一、蜜汁	115
十二、涮	115
第三节 药膳的制作方法	116
一、药膳烹调的特点	116
二、药膳制作实例	117
第六章 家庭主食的制作	121
第一节 家庭主食的分类	121
一、主食的分类方法	121
二、主食的种类	121
第二节 主食熟制工艺	122
一、煮、蒸	122
二、煎、炸	124
三、烤、烙	125
四、炒	127
五、综合加热法	127
第三节 麦类制品制作法	127
一、面粉的质量鉴定	127

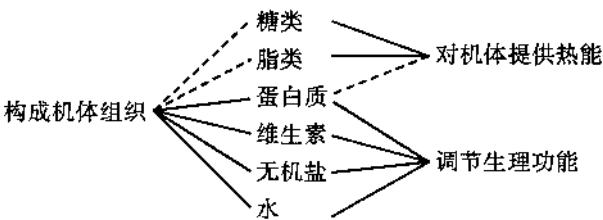
二、面粉的化学成分及性质·····	128
三、麦类制品的制作工序·····	129
四、水调面制品·····	132
五、膨松面制品·····	135
第四节 米类制品制作·····	139
一、大米的种类和特点·····	139
二、大米的化学成分及质量鉴定·····	139
三、米制品·····	140
四、米粉制品·····	141
第五节 杂粮制品·····	143
一、小米粥·····	143
二、绿豆汤·····	143
三、玉米馒头·····	143
四、红薯饼·····	144
第七章 家筵设计及成本核算·····	145
第一节 家筵席单设计·····	145
一、家筵的构成·····	145
二、家筵设计方法·····	145
三、家筵席单例述·····	147
第二节 家筵成本核算·····	148
一、家筵成本的组成·····	148
二、家筵成本计算公式·····	149
三、净料成本核算·····	149
主要参考书目·····	156

第一章 营养与食品

人类为了维持生命与健康，保证生长发育和从事劳动及各种活动的需要，每天必须摄入一定数量的食物，这些食物中含有人体需要的各种营养物质，这些物质即是营养素。我们生活的环境和生理状态是十分复杂的，经常发生变化，因此膳食也必须为适应这些环境和生理变化而调整，维持各种营养素的平衡，使机体保持最健康的状态。

第一节 营养素对人体的作用

与人体健康有关的营养素种类很多，根据它们的化学结构、理化性质以及对机体的作用可分为六大类，即糖类、脂类、蛋白质、维生素、无机盐和水。这些营养素对机体的功能可概括为三个方面：（1）构成机体的组织；（2）提供机体活动所需的热能；（3）调节机体各系统的生理活动等。这三方面的功能，不同的营养素又各有侧重。（见图解）



注：实线表示主要功能 虚线表示次要功能

一、构成机体组织

由图示可知，构成、更新、修补人体组织的主要营养素是蛋白质、无机盐和水，其次是糖类和脂类。人体基本化学物质构成如表 1-1 所示（以人体重 65 公斤计）：

表 1-1

化学物质	蛋白质	脂 类	糖 类	水	无机盐
重量（kg）	11	9	1	40	4
百分比	17.0	13.8	1.5	61.6	6.1

蛋白质构成机体的一切细胞；水分构成机体的细胞内液和外液；无机盐构成骨骼、牙齿和一些酶；脂类构成组织细胞和外围神经组织；糖类构成细胞膜、神经组织、结缔组织和生物遗传物质——脱氧核糖核酸（DNA）。

二、对机体提供热能

生热营养素（糖类、脂类、蛋白质）在体内分解成相同的终产物，即 CO_2 和 H_2O ，同时释放出热能，维持机体的活动，这称为生理性燃烧现象。在体内进行生理性燃烧而产生热能的营养素如图示，有糖类、脂类，其次是蛋白质，除此之外，乙醇在体内也可燃烧，产生热能。糖类、脂类、蛋白质称为热能营养素，它们提供给机体的热能分别为：糖类占 60%~70%；脂类占 20%~25%；蛋白质占 10%~15%。这三种营养素的生理燃烧值，经测定分别为：糖类 4.1 千卡/克、脂类 9.3 千卡/克、蛋白质 4.1 千卡/克。三种营养素中糖类与脂类的主要功能是提供热能，而蛋白质尽管有提供热能的功效，但它的主要功能是促进机体生长和修补组织，如果糖类和脂类供给比较充分，就可以保护蛋白质，避免作为热能来源而消耗掉，有利于发挥蛋白质特有的生理作用。

三、调节机体的生理机能

蛋白质、无机盐、水和维生素等营养素有调节机体各种生理活动的功能。蛋白质主要形成酶和激素，调节机体的新陈代谢和化学反应，根据遗传信息与水和无机盐一起共同调节机体的酸碱平衡。

无机盐和水主要调节机体的酸碱平衡，无机盐还有促进神经肌肉兴奋性的作用。各种维生素，参与机体各种生理过程的代谢。

第二节 膳食营养与健康的关系

食物是人类赖以生存、繁衍、发展、昌盛的物质条件。良好的饮食能够供给人体种类齐全、数量适宜、比例恰当的各种营养素。不良的饮食则导致营养失调而引起疾病。营养失调性疾病可概括为两类：一类是由于营养素供给不足而引起的疾病，称为营养缺乏病。例如，由于蛋白质供给不足阻碍儿童生长发育而导致儿童蛋白质营养不良症；钙供给不足，则可使儿童牙齿及骨骼发育不良而导致佝偻病等；另一类是由于营养素供给过多，或供给的营养素不平衡而引起的疾病，称为过剩性营养障碍病。例如，热能及脂肪供给过多，可导致儿童、成人肥胖，引起成人动脉粥样硬化、高血压和糖尿病等。因此，一般认为在影响人体健康的多种因素中，饮食营养是最重要的因素。

一、营养与优生

影响优生的因素很多，可概括为遗传因素和环境因素两大类，而在环境因素中，营养因素往往最为重要。

有调查表明，营养好的母亲所生的婴儿，健康状况良好的占94%。相反，营养不好的母亲所生的婴儿，健康状况良好的仅占8%。新生儿体重与其母亲孕期营养有密切的关系。营养不良，尤其是热能供给不足的孕妇所生的新生儿体重较轻，死亡率也较高。

二、营养与生长发育

影响人体身高、体重的因素很多，饮食营养因素是其重要因素之一。我国的经济不断发展，人民生活水平的提高，已显著地促进了儿童的体格发育。

智能发育与营养也有密切的关系。脑组织活动时能量的消耗主要靠血液中葡萄糖氧化分解提供。如果血液中缺乏葡萄糖，大脑活动时的能源减少，脑的思维就会出现紊乱，记忆力下降，人就会感到异常的疲劳。良好的营养为脑组织的活动提供了充足的能源，并以此作为高效率智能训练的动力，赋予儿童和青少年聪颖、智慧的大脑。

三、营养与健康长寿

人体衰老过程的发生，是多种因素的综合作用，其中以营养与膳食的作用最为重要。因此，通过营养和膳食的调整，延缓衰老的进程是切实可行的。

近几十年来，日本国民除平均身高、体重较战前增加外，平均寿命也比战前大大延长，男性已达74岁，女性为79岁，跃居为世界第一。许多学者认为，日本人长寿的重要因素之一就在于膳食和营养的改善。

我国人民解放前平均寿命仅36岁。解放后，随生活水平的提高及其他条件的改变，现平均寿命比解放前延长了近一倍，男性71岁，女性73岁。

四、营养与防治疾病

合理的营养可提高人体的免疫能力，增强机体对疾病的抵抗力，并可预防肥胖症、动脉硬化、冠心病、肿瘤以及糖尿病的发生和发展。

第三节 四季的饮食要求

中国古代医学家在漫长的生活实践中，逐步体会到人与自然界存在着非常密切的关

系。自然界一年四季的变化，直接影响着人体的生理功能和病理变化，这就是“天人相应”的理论。根据春温、夏热、长夏湿、秋燥、冬寒这一年中气候变化的规律，总结出了春生、夏长、长夏化、秋收、冬藏的养生原则。因为春夏之季，阳气生长发泄，故当养护阳气，以防耗散太过，阴随阳泄。秋冬之季，收藏之令，阴精不宜外泄，故当养阴育阴，阴生则阳长，保持人体阴阳之气的平衡协调。此外，服食温性热性的食品药物，应该避免在温暖炎热的春夏季节；食用凉性寒性的食物药品，不宜在秋冬寒冷之季。这些都是要求人们根据春夏秋冬四季阴阳的消长、寒暑的变化来调节饮食，保养身体，适应自然，延年益寿。

一、春季饮食养生

春季气候开始转暖，万物萌发生机，人体阳气得以升发，肝气得以疏泄，气血趋向于体表，积一冬之内热也将散发出来。人体的肠胃经过冬季的长期进补和正月的肥甘美食，积滞较重，且易酿生痰热。此外，由于风邪当令，人体易为风邪所伤。风为阳邪，具有升发、向上、向外的特点，易引动伏邪而发病。有旧病宿疾的人，特别是平素肝阳偏亢的人，此时易萌发目疾、眩晕、头痛等病。有肝类病史者，也易感肝区胀痛。同时，时令性春季传染病也易流行。根据春温阳气升发、肠胃积滞较重、肝阳易亢以及春瘟易于流行的特点，春季饮食养生宜由冬季的温补和肥甘厚味转为清补养肝，通利肠胃。

（一）常用食物

1. 清补养肝食物：春笋、芹菜、荠菜、菠菜、枸杞叶、荸荠、甘蔗、平菇、黑木耳、藕、银耳、海带、鸡蛋、瘦猪肉、山药、百合、银鱼、马兰头、田螺等。

2. 通利肠胃食物：萝卜、菠菜、黄瓜、香蕉、茼蒿、荞麦、马齿苋、海蜇、豆腐、绿豆芽、黄豆芽、青豆等。

（二）食谱举例

1. 芹菜炒肉丝：芹菜，瘦猪肉，炒食。用于清补养肝。
2. 枸杞头炒鸡蛋：枸杞头，鸡蛋，炒食。用于清肝明目，养肝补血。
3. 萝卜粥：萝卜，粳米，煮粥。用于通利肠胃，清洁肠道。

（三）饮食宜忌

1. 宜清淡饮食，以顾护肠胃。
2. 不宜肥甘厚味，以免阻滞肠胃，酿生痰热。
3. 忌食助阳，发性食物，如鸡头、猪头、老鹅、公鸡、海鲜鱼类、虾蟹、葱、姜、韭、蒜及酒类，以免生火助阳，诱发病情。

二、夏季饮食养生

夏季气候炎热而多雨，暑热挟湿，热能伤阴、耗气，人体脾胃功能此时也趋于减弱，食欲普遍降低。若饮食不节，贪凉饮冷，又易致脾阳损伤，出现腹痛、腹泻等脾胃病症；或饮食不洁，易致泄泻、痢疾等肠道疾病和食物中毒。因此，夏季饮食应以补气

养阴，清热祛暑为主，长夏并宜清暑利湿。

（一）常用食物

1. 清热解暑食物：金银花、鲜藕、菊花、绿豆、苦瓜、冬瓜、地瓜、黄瓜、香瓜、苋菜、紫菜、西瓜、白扁豆等。

2. 益气生津食物：山药、甘蔗、梨、番茄、苹果、葡萄、菠萝、乌梅、桑椹、草莓、荸荠、柠檬等。

3. 清暑利湿食物：薏苡仁、马齿苋、赤小豆、茯苓、砂仁等。

（二）食谱举例

1. 金银花茶：金银花、白糖，沸水冲泡代茶饮。用于清热解暑。

2. 绿豆汤：绿豆，煮浓汤，加白糖，饮服。用于清热解暑，泻火解毒。

3. 天生白虎汤：西瓜瓤绞汁饮。用于清热解暑，生津止渴。

4. 马齿苋粥：马齿苋，粳米，煮粥。用于清暑利湿，防治肠道疾病。

（三）饮食宜忌

1. 宜酸甘食物，以开胃生津。

2. 宜清淡易消化饮食，以顾护脾胃。

3. 宜多饮清凉饮料，如西瓜汁、金银花茶、菊花茶、绿茶、绿豆汤、淡盐水等，以清热解暑，生津止渴。

4. 不宜过食生冷及冰镇饮料，以免损伤脾阳。

5. 不宜肥甘厚味，以免损伤脾胃。

6. 不宜热性食物，以免助热动火。

7. 不宜辛散开泄太过，以免耗气伤津。

三、秋季饮食养生

秋季时节，秋高气爽，气候干燥，加之夏季余热未消，津液未复，人体偏于津亏体燥。燥邪最易伤肺，导致津伤肺燥。有肺病病史者，也易在此时因燥邪伤肺而引发，或加重病情。根据秋季津亏体燥、易致津伤肺燥的特点，秋季饮食养生应以滋阴润燥为原则，给予甘淡化阴或酸甘养阴法。

（一）常用食物

梨、西瓜、甘蔗、鲜藕、银耳、黑木耳、山楂、乌梅、百合、山药、苋实、莲子、白扁豆、菱角、栗子、胡桃、花生、燕窝、红枣、黄鳝、沙参、枸杞子、鸭肉、瘦猪肉、牛奶、苹果、蜂蜜等。

（二）食谱举例

1. 冰糖炖银耳：银耳、冰糖，水炖。用于滋阴润肺，防治肺病。

2. 天生复脉汤：甘蔗榨汁饮。用于清燥润肺。

3. 天生甘露饮：秋梨绞汁饮。用于生津润燥，滋阴润肺。

（三）饮食宜忌

1. 宜甘寒滋润，以利生津养肺。

2. 不宜辛热香燥及煎、炸、熏、烤等食物，以免助燥伤津。

四、冬季饮食养生

冬季气候严寒，寒气太甚骨伤阳气。有寒湿痹症、胃脘痛，特别是咳嗽、哮喘等呼吸道疾病容易被寒邪引发或加重病情。根据冬季属肾主藏精的特点，为四季进补的最佳季节。有虚劳等慢性衰弱病症者，可通过适当进补治愈衰弱，恢复健康。又由于冬季阳气偏虚、阴寒偏盛以及脾胃运化功能较为强健，故冬季饮食养生宜温补助阳，补肾益精。

（一）常用食物及药物

羊肉、狗肉、牛肉、鸡肉、鹿肉、虾、海参、山药、胡桃仁、甲鱼、猪蹄、桂圆、雀肉、大枣、莲子、人参、黄花、肉桂、冬虫夏草等。

（二）食谱举例

1. 胡桃粥：胡桃仁、粳米、煮粥。用于温补肾阳，温肺平喘，防治冬季老年人咳嗽。
2. 羊肉海参汤：羊肉、海参炖食。用于温补阳气，补肾益精。
3. 虫草炖鸡：冬虫夏草、鸡肉，炖食。用于补肾助阳，防治咳嗽。
4. 蛇肉羹：白花蛇肉（或乌梢蛇肉），煮作羹食。用于补肾益精，祛风除湿，防治风湿痹症。

（三）饮食宜忌

1. 宜食蛋白质、脂肪、糖类、无机盐、维生素等营养成分含量高的食品，多食温补性食物，以增强补益强身的作用。
2. 宜用炖、焖、煨、煮等加工方法，以利脾胃吸收。
3. 宜用温热性食物，以利温补阳气。
4. 可适量饮用滋补药酒，如人参酒、枸杞酒、三鞭酒、苁蓉酒等，以温补阳气，补肾益精。
5. 不宜生冷寒性食物，以免损伤肾阳。

第四节 不同人群的营养与饮食

人从生到死经历了一个漫长的过程，在这个过程中人体的生理状态在不同时期都有着不同的变化，而当生理状态不同时，其所需的营养也有所不同。为了满足不同时期的营养需要，就必须按照生理的需要，供给合理的营养和膳食。

一、婴幼儿的营养与膳食

（一）婴儿喂养

婴儿系指一岁以内的孩子，他们的营养主要靠乳汁供给并适当地添加一些辅助食

物。当母乳缺乏或不足时还要靠人工喂养，所以婴儿的营养主要是喂养问题。

1. 母乳喂养

(1) 母乳的优点

母乳是婴儿最理想的食物，它含有婴儿需要的各种营养素，适合于婴儿的消化能力，经济、方便，温度适宜，不易污染。归纳起来有以下优点：

①人乳蛋白质中含乳白蛋白多，必需氨基酸组成好。乳白蛋白遇胃酸生成小凝块，容易消化，吸收率高。人乳中胱氨酸和蛋氨酸的比例非常适合神经系统的发育。

人乳中除含蛋白质外，还含有一些其他含氮物质，这些非蛋白氮可促进乳中蛋白的利用。

②人乳脂肪含亚油酸多，有利于婴儿的生长和健康，还可防止婴儿湿疹。

③乳糖含量高，可促进钙、镁等无机盐的吸收。乳糖有利于神经系统和大脑的发育。人乳由于含乳糖比牛奶多，能促进乳酸杆菌生长，并能抑制大肠杆菌发育，所以可以减少婴儿腹泻的机会。

④人乳中含钠、钾、钙和磷都较少，这个量正好适合婴儿的需要，以减少婴儿尚未成熟的肾的负担，如这些无机盐摄入过量，将增加肾的排出量。钙和磷在人乳中的比例约 2.4 : 1，而牛奶中钙磷比例为 1.3 : 1，牛奶需经稀释或改变其比例使其适合婴儿的需要。

人乳中的铁和锌都比牛奶中的更易吸收，利用率也高。

⑤人乳中有少量甲状腺素 T_3 和 T_4 ，可防止人工喂养儿因发生甲状腺功能低下而致的智力发育迟缓。

⑥初乳中含有多种免疫因子，对增强婴儿抵抗力有很大作用，所以初乳不宜丢掉。

⑦摄取人乳的婴儿粪便为酸性粪便，增加粪便酸性可抑制直肠中致病细菌的繁殖。

(2) 母乳哺育方法

婴儿最好的喂养方法是以母乳喂养，不仅母乳营养符合婴儿需要，同时可以增强母子感情。

母乳喂养时间最好能达到 6 个月，至少 4 个月。据我国 80 年代调查资料，城乡母乳喂养率有很大差别，农村可达 90%~95%，而且持续时间大约是 1 年，而城市 4 个月母乳喂养率仅为 51%，有的城市甚至只有 20%，相应地人工喂养则不断增加，这是一个值得注意的问题。

母乳喂养方法现在提倡“早开奶，多次喂”。分娩后 6 小时即可开奶，让婴儿吮吸 3~4 分钟，这种初乳含有丰富的免疫物质，对婴儿健康有益。婴儿吮吸乳头的刺激，还能促进乳汁的分泌，对促进母体产后子宫收缩、排出恶露也有好处。

喂乳时要注意姿势，避免乳房堵住婴儿鼻孔。每次喂奶应两侧乳房轮流喂哺，每侧以 10~15 分钟为宜。

喂完奶后将婴儿抱起，轻拍小儿背部，使吸入的空气排出，以防溢奶。

(3) 辅食添加

随着婴儿的不断长大，母乳的营养成分逐渐满足不了婴儿生长发育的需要，需及时给婴儿添加各种辅助食品。添加时要由少到多，由细到粗，并注意观察婴儿的大便，了解消化情况。具体添加方法见表 1-2。

表 1-2

婴儿添加辅食参考表

月 龄	辅助食品
15 天~	鱼肝油一次一滴，一天 1~3 次
1 个月	菜水、果汁加水
2 个月	菜汤、果汁、番茄汁加水
3 个月	菜汤、果汁、番茄汁不加水
4 个月	蛋黄 1/4~1/2 个，每日 1~2 次
5 个月	菜泥、水果泥、烂粥、蛋黄一个
6 个月	豆浆、饼干、蛋糕、碎菜、粥
8 个月	面条、馒头、鱼肉松、鸡蛋一个、肝、粥或软饭
10~12 个月	软饭、肉末包子、发糕、馒头片

2. 混合喂养或人工喂养

混合喂养是当母乳不足时以其他代乳品补充（每天喂一次以上的代乳品）。如全部用代乳品喂养则为人工喂养。

代乳食品包括牛奶、羊奶及其奶粉、豆制代乳粉和各种奶糕等。

牛、羊奶的蛋白质含量皆在 3.5% 以上，比人乳约高 3 倍，给婴儿食用时需加水冲淡，使蛋白质含量接近人乳。另外还要加约 5% 的糖。根据小儿食量喂给，以吃饱为度。

奶粉、蒸发乳和炼乳都是乳制品。奶粉以喷雾法制成者最好，食用时需加容量 4 倍或重量 8 倍的水配制成原奶；蒸发奶是将牛奶加热蒸发水分一半后的奶，较易消化；炼乳因含糖很高，不适于喂养婴儿。

豆制代乳粉是由黄豆粉配制而成，其营养成分及热量接近牛乳，比较适合婴儿的需要。

其他奶糕类婴儿食品多数不能满足婴儿生长发育的需要，也有少数配方较合理。这类婴儿食品最好与奶类食品混合食用。

以牛乳喂养婴儿易引起过敏，发病率约为 1%。原因是牛乳中有过敏原，它们是 β 型乳白蛋白和牛血清蛋白。人乳中不但没有这种过敏物质，而且含分泌性 IgA 可与潜在的过敏原结合，阻止过敏原的吸收，所以婴儿初生后前几个星期哺人乳可降低婴儿湿疹发病的机率。

混合喂养和人工喂养辅食添加原则基本同母乳喂养。

（二）幼儿营养及膳食调配