巍巍交大　百年书香
www.jiaodapress.com.cn
bookinfo@sjtu.edu.cn

策划编辑　严文丽
责任编辑　胡思佳　柳卫清
封面设计　黄燕美

婴幼儿卫生与保健

YINGYOU'ER WEISHENG YUBAOJIAN

免费提供
★★★ 精品教学资料包
服务热线：400-615-1233
www.huatengzy.com

扫描二维码
关注上海交通大学出版社
官方微信

ISBN 978-7-313-28794-6
9 787313 287946 >
定价：39.90元

职业教育新形态一体化教材

婴幼儿卫生与保健

主编　徐春艳

上海交通大学出版社

职业教育新形态一体化教材

婴幼儿卫生与保健

主编　徐春艳

YINGYOU'ER WEISHENG YU BAOJIAN

上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

职业教育新形态一体化教材

婴幼儿卫生与保健

主　编　徐春艳
副主编　周洪霞　谭　林
参　编　马秀惠

YINGYOU'ER WEISHENG YU BAOJIAN

上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书共有7个项目，主要包括婴幼儿营养需求与合理喂养、婴幼儿体格生长发育的检测与评价、婴幼儿生活的照料与护理、婴幼儿四具的选择与清洁、婴幼儿常见意外伤害的防护与处理、婴幼儿常见症状的识别与处理、婴幼儿的心理健康与保健。

本书语言通俗易懂，突出实际运用，既可作为职业院校幼儿保育专业的学生用书，也可作为婴幼儿保教机构或婴幼儿保健与教育工作者的指导用书，还可供婴幼儿家长日常参考使用。

婴幼儿卫生与保健
YING-YOU'ER WEISHENG YU BAOJIAN
主　　编：徐春艳
出版发行：上海交通大学出版社　　地　　址：上海市番禺路951号
邮政编码：200030　　电　　话：021-64071208
印　　制：三河市骏杰印刷有限公司　　经　　销：全国新华书店
开　　本：787 mm×1 092 mm　1/16　　印　　张：13.25
字　　数：190千字
版　　次：2023年　月第1版　　印　　次：2023年　月第1次印刷
书　　号：ISBN 978-7-313-28794-6
定　　价：39.90元

版权所有　侵权必究
告读者：如您发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系
联系电话：0316-8836866

前言
Preface

随着我国社会、经济、文化事业的不断发展和基础教育的普及，2019 年 5 月，国务院办公厅印发《关于促进 3 岁以下婴幼儿照护服务发展的指导意见》；2019 年 10 月，国家卫健委发布《托育机构设置标准（试行）》《托育机构管理规范（试行）》对托育机构专业化、规范化建设提出了具体要求；2021 年 1 月 12 日，国家卫健委发布《托育机构保育指导大纲（试行）》，对婴幼儿营养与喂养、睡眠、生活与卫生习惯等保育重点工作提出目标和要求。由此可见，在家庭结构小型化、老龄化日趋严重，妇女就业率不断提高，对婴幼儿早期发展的认识日益深化等背景下，0 ～ 3 岁婴幼儿早期教育与保育问题越来越受到社会各界的关注。

提供婴幼儿早期教育，建立及优化早期教育机构，是保障和改善民生的重要内容，不仅能有效地促进婴幼儿健康成长，还能提升家庭的幸福感，促进经济社会持续发展。

本书依据科学性、师范性、实践性的编写原则，坚持理论与实践紧密结合，围绕幼儿保育教育理念，结合 0 ～ 3 岁婴幼儿生理特点、生长发育规律及发展特点，探讨婴幼儿的健康成长与生活、教育环境之间的关系，提出相应的卫生要求和保健措施。将婴幼儿教育学、心理学和保健学新的理念与成果纳入本系列教材知识体系中。

本书主要有以下特点。

1. 以素养为课程指南

本书每个项目含有知识目标、技能目标、素养目标的学习。根据人才培养的需要，在课程中有机地融入课程素养的教育元素，不断提高育人意识，做到以德立身、以德立学、以德施教。

2. 形式新颖

为了促进“三教”（教师、教材、教法）改革，以教材创新为

引领，本系列教材每个项目在理论知识学习中还设置了“学而时习之”“贴心提示”“阅读拓展”“读后笔记”“模块检测”栏目，有效指导学生理解知识、拓展知识、运用知识，真正做到“教”“学”“做”有机融为一体。

3. 与时俱进

本书紧跟新颁布的《托儿所、幼儿园建筑设计规范》修订公告要求、《托育机构设置标准（试行）》、《托育机构管理规范（试行）》和《托育机构保育指导大纲（试行）》等纲领性文件精神进行编写。

4. 配套资源丰富

本书全面上架新思课堂，纸质教材数字化，功能齐全，方便线上教学；同时还配备丰富的资料包，内含课程标准、教学检测、教学课件、电子教案等丰富的素材。

本书各项目学时分配建议如下。

内　　容	学时分配
项目一　婴幼儿营养需求与合理喂养	5
项目二　婴幼儿体格生长发育的检测与评价	4
项目三　婴幼儿生活的照料与护理	5
项目四　婴幼儿四具的选择与清洁	5
项目五　婴幼儿常见意外伤害的防护与处理	5
项目六　婴幼儿常见症状的识别与处理	5
项目七　婴幼儿的心理健康与保健	5
合计（学时）	34

本书由郑州幼儿师范高等专科学校徐春艳任主编，由重庆农业机械化学校周洪霞和重庆科创职业学院谭林任副主编，马秀惠参与编写。本书可作为幼儿保育专业的教材，也可供婴幼儿家长日常参考。

本书在编写过程中借鉴了许多同行的观点，并参考了大量的婴幼儿卫生与保健资料，在此对相关作者表示感谢！由于编者知识水平有限，书中存在的不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编　者

目 录
Contents

项目一 婴幼儿营养需求与合理喂养 1
模块一 婴幼儿能量及营养的需求 2
模块二 婴幼儿营养状况的评价 14
模块三 婴幼儿的合理喂养 22
模块四 婴幼儿饮食习惯的培养 28

项目二 婴幼儿体格生长发育的检测与评价 33
模块一 婴幼儿体格的生长发育 34
模块二 婴幼儿体格生长发育的检测 40
模块三 婴幼儿体格生长发育的评价 48

项目三 婴幼儿生活的照料与护理 55
模块一 婴幼儿的睡眠 56
模块二 婴幼儿的盥洗卫生 63
模块三 婴幼儿排便的清洁及习惯培养 71
模块四 婴幼儿着装的选择及穿脱方法 75

项目四 婴幼儿四具的选择与清洁 81
模块一 婴幼儿卧具的选择与清洁 82
模块二 婴幼儿餐具的选择与清洁 86
模块三 婴幼儿玩具的选择与清洁 92
模块四 婴幼儿家具的选择与清洁 96

项目五 婴幼儿常见意外伤害的防护与处理 100
模块一 婴幼儿皮外伤 101
模块二 婴幼儿异物入体 106
模块三 婴幼儿扭伤与骨折 115
模块四 婴幼儿烫伤、虫蚊咬伤和蜇伤 121

项目六 婴幼儿常见症状的识别与处理 130
模块一 婴幼儿发热 131
模块二 婴幼儿腹泻 138
模块三 婴幼儿呕吐 143
模块四 婴幼儿湿疹 147

项目七 婴幼儿的心理健康与保健 153
模块一 婴幼儿心理健康的基础知识 154
模块二 不同阶段婴幼儿健康心理的保健 162
模块三 婴幼儿常见心理问题的干预措施 169

附 录 183
附录一 托育机构保育指导大纲（试行） 183
附录二 托育机构管理规范（试行） 191
附录三 国务院办公厅关于促进 3 岁以下婴幼儿照护服务发展的指导意见 197
附录四 托育机构设置标准（试行） 203

参考文献 206

项目一 婴幼儿营养需求与合理喂养

项目概述

营养与合理喂养对婴幼儿的生长发育具有举足轻重的作用。合理搭配食物和调整婴幼儿营养与饮食结构是确保其健康成长的基础，因此，掌握婴幼儿营养需求与合理喂养的知识是每一个照护者的重要职责。

项目学时

共5个学时。

项目导学

项目目标

知识目标	（1）熟知婴幼儿能量及营养的需求。 （2）掌握婴幼儿营养不良的评价方法。 （3）掌握婴幼儿母乳喂养、混合喂养及人工喂养的方法。 （4）理解婴幼儿良好饮食习惯的重要性
技能目标	（1）能理解食物中营养物质与婴幼儿生长发育的关系。 （2）能查找婴幼儿营养物质摄入的标准
素养目标	（1）培养正确的婴幼儿保育观念。 （2）培养规范从教的职业操守

模块一　婴幼儿能量及营养的需求

模块目标

- 熟知婴幼儿能量的来源及需求量。
- 了解营养素的概念。
- 掌握婴幼儿对营养素的需求。

模块学习

婴幼儿正处于生长发育的旺盛阶段，各种组织细胞都在不断增大，新陈代谢旺盛，需要大量的各种营养素，但婴幼儿的各种生理机能尚未发育成熟，消化吸收功能较差，过量的营养素供给会导致其无法吸收或消化功能紊乱，从而增加肾脏和其他器官的负担。因此，科学喂养是促进婴幼儿生长发育和增强体质的重要因素。

一　能量

（一）能量概述

能量是促进和维持人体健康成长的基础。能量来源于食物中的碳水化合

物、脂肪、蛋白质三大营养素。在营养学中，人体需要的能量和食物中提供的能量的单位通常用千卡（kcal）表示，国际上常用千焦（kJ）或焦（J）来表示，两者的换算关系是 1 千卡 = 4.18 千焦。

（二）能量的来源

人体的能量来源是食物中的碳水化合物、脂肪、蛋白质，其中，碳水化合物是人体获得能量的最主要、最经济的来源，在维持人体健康所需的能量中，55%～65%是由碳水化合物提供的。6 个月以内的婴儿，碳水化合物摄取主要来自母乳、牛奶或配方奶。母乳中的碳水化合物主要以乳糖为主，此外还有少量葡萄糖、半乳糖和低聚糖等。乳糖容易被婴儿肠道系统消化吸收，在小肠中分解为葡萄糖和半乳糖，通过肛门静脉进入循环系统。

贴心提示

6 个月以内的婴儿，不建议额外添加碳水化合物食物，容易导致消化功能紊乱。在消化系统尚未健全的情况下，各类消化酶及辅酶分泌数量、质量尚不能应对复杂的辅食结构。

（三）能量的需要

在安排婴幼儿膳食时，碳水化合物、脂肪、蛋白质三大营养物质之间比例要合适，一般建议蛋白质占能量的 12% ～ 15%，脂肪占能量的 30% ～ 35%，碳水化合物占能量的 50% ～ 60%。

婴幼儿生长发育迅速，新陈代谢旺盛，活动量大，与成年人相比，所需要消耗的热能较多，而且婴幼儿年龄越小，单位体重需要的热能越多。消瘦者按体重计算的需要量较肥胖者多，由于个体存在差异，同年龄、同性别的个体热能的消耗有所不同。中国营养学会推荐婴幼儿每日能量摄入量如下。

（1）初生至 1 岁为 95 kcal/（kg · d）。

（2）1 ～ 2 岁，男幼儿为 1 100 kcal/d，女幼儿为 1 050 kcal/d。

（3）2 ～ 3 岁，男幼儿为 1 200 kcal/d，女幼儿为 1 150 kcal/d。

贴心提示

婴幼儿如果能量长期摄入不足，可使其生长迟缓或停滞；而能量摄入过多，则容易导致肥胖。通常情况下，按婴幼儿的健康状况、是否出现饥饿的症状及婴幼儿的体重增加情况来判断能量供给量是否适宜。

（四）能量的消耗

婴幼儿的能量消耗主要体现在以下五个方面。

1. 基础代谢

基础代谢是指机体在清醒、安静、精神放松、空腹的状态下，在 18 ～ 25 ℃的环境中，维持生命基本的生理活动所需要的能量。婴幼儿基础代谢所需要的能量比成人高，但婴幼儿的代谢会依据年龄的不同而发生变化。

婴幼儿时期基础代谢所需热量占总热量的 50% ～ 60%，且会随着年龄的增长而逐渐减少。1 岁内每日大约需 230 kJ/kg。

2. 食物的特殊动力作用

人体摄入食物后，需要对食物的营养进行消化、吸收、转运、代谢和储存，此过程需要消耗额外的能量。食物中的热力作用与食物的成分有关，在蛋白质、脂肪、碳水化合物三大营养物质中，蛋白质的热效应最强，约占摄入蛋白质总量的 30%；脂肪和糖类则分别只占其 4% ～ 6%。

3. 生长所需

婴幼儿生长发育速度较快，这个时期所需要的能量较多，1 岁内占所需总热量的 25% ～ 30%，生长越快，所需热量越多。1 岁后渐减，青春期又增高。

4. 活动消耗

婴幼儿的能量需要与婴幼儿的体格大小、活动量的大小、活动时间、活动类型有密切关系，占总能量的 15% ～ 25%。伴随着婴幼儿的生长发育，其活动所需能量个体波动较大，并会随着年龄的增长而增加。一般情况下，好动婴幼儿所需热量是安静婴幼儿所需热量的 3 ～ 4 倍。

5. 排泄消耗

排泄消耗指的是在正常情况下人体摄入的食物不能完全被消化和吸收，会

随着粪便排出体外而损失一部分。此部分损失的热量约占总热量的 10%，而在腹泻时损失会剧增。

婴幼儿能量的总需求为上述五个方面能量消耗的总和。一般认为，年龄越小，个体需要的能量越多；但随着年龄的增长，个体所需要的能量会逐渐减少。

读后笔记

二 营养素

（一）营养素概述

营养素是指机体把摄入的食物转化成能维持人体生命活动的物质。一般为蛋白质、脂肪、碳水化合物、矿物质、维生素、水和膳食纤维。其中，蛋白质、脂肪、碳水化合物是人体能量的三大产能。

（二）营养素的需要

1. 蛋白质

蛋白质是由 20 多种氨基酸组成的，主要功能是构成和修补细胞组织，调节生理机能并提供热量，是人体生命活动的物质基础。一般来说，蛋白质的来源有两大类：一类是动物蛋白质，包括各种奶类、鱼、虾、动物肝脏、蛋类、瘦猪肉、牛肉等；另一类是植物蛋白质，包括各种豆类及其制品。

如果婴幼儿膳食中的蛋白质摄入量不足，有可能导致其生长发育迟缓、贫血、体重过轻等，严重时甚至导致其出现智力发育障碍等症状。一般来讲，1 岁以内的婴幼儿，母乳喂养每日每千克体重需供给蛋白质 2 ～ 2.5 克，人工喂养需供给 3 ～ 4 克，母乳、牛奶混合喂养需供给 3 克。对于混合膳食的婴儿，动物蛋白质最好不少于蛋白质总量的一半。1 岁以下婴儿每人每日需要从蛋白质取得的热量比例应占 15% 以上。

中国营养学会推荐婴幼儿每日膳食中蛋白质的供应量标准如表 1-1 所示。

表1-1　婴幼儿每日膳食中蛋白质的供应量

单位：g/kg

性　别	供　应　量		
	0～1岁	1～2岁	2～3岁
女	2～4	35	40
男	2～4	35	40

2. 脂肪

脂肪是人体必需的一种营养物质，其主要功能是给机体供给能量，提供生长及维持皮肤健康所需的脂肪酸，协助脂溶性维生素A、维生素D、维生素E、维生素K的吸收，并防止散热和保护脏器。

婴幼儿摄入脂肪的比例高于成年人，6个月以内婴儿脂肪产热量占45%，6～12个月婴儿脂肪产热量占40%，1～3岁婴幼儿占25%～30%，成年人脂肪产热量占20%～25%。随着个体年龄的增长，其比例会逐渐减小。根据脂肪的来源，一般可分为动物脂肪和植物脂肪。在常用的植物脂肪中，豆油、麻油、花生油、玉米油、葵花籽油都含有丰富的人体必需的脂肪酸，而动物脂肪主要来源有乳类、肉类等。

3. 碳水化合物

碳水化合物也称糖类，是由碳、氢、氧三种元素组成的一类有机化合物，是人体最主要的热量来源。碳水化合物的主要食物来源有谷物（如大米、小麦、玉米、大麦、燕麦、高粱等）、水果（如甜瓜、香蕉、葡萄等）、薯类（如红薯、土豆等）、蔗糖。

2岁以上幼儿膳食中糖类所产生的能量占总能量的50%～60%。当婴幼儿缺乏碳水化合物时，会显得精神不振、全身无力，体温下降，生长发育迟缓、体重减轻，部分婴幼儿还伴有便秘的症状。

碳水化合物按照聚合程度分为单糖、双糖和多糖，其表现形式如表1-2所示。

表1-2　碳水化合物的表现形式

种　类	表现形式
单糖	果糖、半乳糖、葡萄糖
双糖	蔗糖、麦芽糖、双糖乳糖、海藻糖
多糖	糖原、纤维素、五谷粉、淀粉、果胶

读后笔记

4. 维生素

维生素是维持机体生命活动所必需的一类微量低分子有机化合物。维生素的种类较多，虽然不能构成机体组织，也不能为机体提供能量，但在机体物质代谢和能量代谢过程中有着十分重要的作用。根据维生素的溶解性可将其分为脂溶性维生素和水溶性维生素。

（1）脂溶性维生素主要包括维生素 A、维生素 D、维生素 E 和维生素 K。

（2）水溶性维生素主要包括 B 族维生素和维生素 C。

维生素一般无法在体内合成，需在食物中获取。各种维生素主要的生理功能如表 1–3 所示。

表1–3　各种维生素主要的生理功能

种　　类	生 理 功 能
维生素 A	促进机体的生长发育，维持正常的视觉、上皮组织的正常形态和机能及骨骼的正常发育
维生素 D	能调节钙磷代谢，促进肠道对钙的吸收；维持血液中的钙浓度，有利于骨骼矿化
维生素 C	保护其他水溶性维生素不被氧化；能有效促进胶原蛋白合成，加快伤口愈合，减少过敏物质的影响，帮助铁的吸收
维生素 B_1	为构成脱羧酶辅酶的主要成分，为糖类代谢所必需；维持神经、心肌的活动功能；调节胃肠蠕动
维生素 B_2	为辅黄酶的主要成分，能参与体内的氧化还原作用
维生素 B_6	维持体内蛋白质的代谢和合成，形成血红素
维生素 B_{12}	参与核酸的合成、促进四氢叶酸的形成；促进细胞及细胞核的成熟

维生素的主要食物来源如表 1–4 所示。

表1–4　维生素的主要食物来源

种　　类	来　　源
维生素 A	肝、蛋黄、牛乳、奶油、鱼肝油、有色蔬菜和水果、鱼肝油

（续表）

种　　类	来　　源
维生素 D	鱼肝油、肝脏、蛋黄、奶酪、鱼类
维生素 C	各种水果及新鲜蔬菜
维生素 B_1	大豆、米糠、麦麸、葵花籽仁、花生、瘦猪肉、谷类、鱼类、菜和水果
维生素 B_2	蛋类、乳类、肉类、谷类、蔬菜、内脏
维生素 B_6	肉类、鱼类、豆类、蛋类、蔬菜
维生素 B_{12}	肝、蛋、瘦肉、乳

阅读拓展

儿童维生素D缺乏性佝偻病防治建议[①]

维生素 D 有广泛的生理作用，可维持人体组织细胞正常生长发育。维生素 D 不直接作用于靶器官，而是通过与维生素 D 受体结合发挥作用，故属于类固醇激素。维生素 D 受体在全身许多组织细胞中表达。

维生素 D 缺乏性佝偻病（以下简称佝偻病）指缺乏维生素 D 引起体内钙、磷代谢异常，导致生长期的骨组织矿化不全，产生以骨骼病变为特征的、与生活方式密切相关的全身性慢性营养性疾病。佝偻病是我国儿科重点防治的“小儿四病”之一。全国佝偻病防治科研协作组在卫生部（现国家卫生健康委员会）领导下于 1986 年制定了《婴幼儿佝偻病防治方案》，规范了佝偻病防治工作；随着现代医学的发展，为了更好地开展本病防治工作，《中华儿科杂志》编辑委员会联合中华医学会儿科学分会儿童保健学组、全国佝偻病防治科研协作组提出了防治建议。鉴于佝偻病多见于 3 岁以内的婴幼儿，本建议主要针对婴幼儿佝偻病防治。

一、预防

佝偻病的发生与不良的生活方式密切相关。佝偻病完全可以通过科学

① 《中华儿科杂志》编辑委员会，等．维生素 D 缺乏性佝偻病防治建议［J］．中华儿科杂志，2008，46（3）：190-191．（有改动）

育儿的综合防治措施来预防和控制。佝偻病的预防应从围生期开始，以1岁以内婴儿为重点对象，并系统地管理至3岁，即做到“抓早、抓小、抓彻底”。

1. 综合防治措施

综合防治措施特别强调父母及看护人参与的重要性。利用各种宣传形式向群众广泛宣传科学育儿和佝偻病防治卫生知识，纠正不良育儿方法，指导家长科学育儿。

2. 系统管理

系统管理是指通过妇幼保健网对孕妇、新生儿、婴幼儿开展保健管理，定期随访并按计划进行佝偻病防治监测。

3. 加强护理

做好各年龄段儿童的保健和护理，定期进行预防接种，积极预防上呼吸道感染、肺炎、腹泻、贫血等急慢性疾病。合理喂养、平衡膳食、改变偏食等不良习惯对于预防佝偻病非常重要。

4. 母亲孕期预防

孕妇应经常进行户外活动，进食富含钙、磷的食物。妊娠后期为秋冬季的孕妇宜适当补充维生素D 400～1 000 IU/d（10～25 μg/d）。如有条件，孕妇在妊娠后3个月应检测血25－（OH）D浓度，如存在明显维生素D缺乏现象，应补充维生素D，维持血25－（OH）D浓度在正常范围。使用维生素AD制剂应避免维生素A中毒，维生素A摄入小于10 000 IU/d。

5. 婴幼儿预防

（1）户外活动。指导家长尽早携带婴幼儿进行户外活动，逐渐达1～2 h/d，尽量暴露婴幼儿身体部位，如头面部、手足等。

（2）维生素D补充。婴儿（包括纯母乳喂养儿）出生后2周摄入维生素D 400 IU/d（10 μg/d）至2岁。维生素D补充量应包括食物、日光照射、维生素D制剂、维生素D强化食品中的维生素D含量，如婴儿每日摄入500 mL配

读后笔记

方奶，可摄取维生素 D 约 200 IU（5 μg），加之适当的户外活动（尤其是夏季户外活动较多时），可不必另外补充维生素 D 制剂。

（3）高危人群补充。早产儿、低出生体重儿、双（多）胎儿出生后即应补充维生素 D 800 ～ 1 000 IU/d（20 ～ 25 μg/d），3 个月后改为约 400 IU/d（10 μg/d）。

二、诊断

1. 维生素 D 缺乏的高危因素

（1）胎儿期储存不足。胎儿通过胎盘从母体获得维生素 D 储存于体内以满足出生后一段时间的需要。母孕期维生素 D 缺乏的婴儿、早产儿或双（多）胎儿，出生后早期体内维生素 D 会不足。

（2）缺少日光照射。日光紫外线照射不要通过普通玻璃，如果婴幼儿室外活动少，维生素 D 就生成不足；高层建筑物阻挡日光照射，大气污染（烟雾、尘埃等）可吸收部分紫外线；冬季日光照射减少，影响皮肤合成维生素 D。

（3）摄入量不足。天然食物维生素 D 含量少，如乳类（包括人乳及牛乳、羊乳等）、禽蛋黄、肉类等含维生素 D 量较少，谷类、蔬菜、水果几乎不含维生素 D 。

2. 临床表现

佝偻病活动期分为早期、活动期、恢复期和后遗症期。

（1）早期。多见于 6 月龄以内（特别是 3 月龄以内）婴儿，可有多汗、枕秃、易激怒、夜惊等非特异性神经精神症状。此期常无骨骼病变，血钙、血磷正常或稍低，碱性磷酸酶（AKP）正常或稍高，血 25 －（OH）D 降低。骨 X 线片长骨干髓端无异常或见临时钙化带模糊变薄、干髓端稍增宽。

（2）活动期。小于 6 月龄的婴儿可见颅骨软化体征（乒乓感），大于 6 月龄的婴幼儿可见方颅、手（足）镯、肋串珠、肋软骨沟、鸡胸、“O”形腿、“X”形腿等体征。血钙正常低值或降低，血磷明显下降，AKP 增高，血 25 －（OH）D，25 －（OH）2D 显著降低。骨 X 线片长骨干髓端增宽，临时钙化带消失，呈毛刷状或杯口状，骨骼软骨盘加宽大于 2 mm。

（3）恢复期。早期或活动期患儿经日光照射或治疗后症状消失，体征逐渐减轻或消失。血钙、血磷，AKP，血 25 －（OH）D 及 1，25 －（OH）2D 逐渐恢复正常。骨 X 线片长骨干髓端临时钙化带重现、增宽，密度增

加，骨骼软骨盘小于 2 mm。

（4）后遗症期。多见于 3 岁以后的儿童，因婴幼儿期患严重佝偻病，可遗留不同程度的骨骼畸形。一般无临床症状，血生化检查正常。

维生素 D 缺乏除了导致骨骼病变外，还可影响其他组织器官，使运动发育延迟，如肌肉松弛、肌力（肌张力）降低，免疫功能下降，反复感染。儿童维生素 D 缺乏可能与某些成人期慢性疾病有关，如糖尿病、哮喘、多发性硬化等。

血 25 –（OH）D 是维生素 D 营养状况的最佳指标，应逐步开展。

3. 鉴别诊断

佝偻病需要与其他非维生素 D 缺乏性佝偻病（肾性骨营养不良、肾小管性酸中毒、低血磷抗维生素 D 性佝偻病、范可尼综合征）、内分泌、骨代谢性疾病（甲状腺功能减退、软骨发育不全、黏多糖病）等进行鉴别。

婴幼儿患慢性腹泻或肝胆、胰腺疾病，或服用抗癫病药物可影响维生素 D 在体内的吸收、代谢、羟化，导致继发性维生素 D 缺乏，亦须鉴别。

三、治疗

1. 采用维生素 D 制剂治疗

佝偻病的治疗目的是控制病情及防止骨骼畸形，治疗原则以口服为主。维生素 D 制剂的选择、剂量大小、疗程长短、单次或多次、途径（口服或肌注）应根据患儿具体情况而定，强调个体化给药。

口服困难或腹泻等影响维生素 D 吸收时，可采用大剂量突击疗法，用药 1 个月后应复查，如症状、体征、实验室检查均无改善时应考虑其他疾病，注意鉴别诊断，同时应避免高钙血症、高钙尿症及维生素 D 过量。

2. 采用其他方法治疗

（1）钙剂补充。乳类是婴幼儿钙营养的可靠来源，一般

读后笔记

佝偻病治疗可不补钙。

（2）微量营养素补充。注意其他多种维生素的摄入。

（3）外科手术。严重骨骼畸形可通过外科手术矫正。

5. 矿物质

矿物质又称无机盐，是人体内无机物的总称，同时是构成人体组织和维持正常生理功能必需的各种元素的总称，其生理功能如表 1–5 所示。矿物质和维生素一样，是人体必需的元素，矿物质无法自身产生及合成，主要从食物中获取，如表 1–6 所示。人体需要的矿物质包含常量元素和微量元素。

（1）在机体内含量占体重 0.01% 以上的元素称为常量元素，常量元素在体内所占比例较大，有机体需要量较多，如钙、磷、镁、钾、钠、氯及硫等。

（2）微量元素在体内含量很少，占人体总量的 0.01%，其具有很重要的生理功能，有锌、铜、铁、碘、硒、铝等。

表1–5　主要矿物质的生理功能

种　　类	生 理 功 能
钙	构成机体骨骼和牙齿的主要成分，可维持正常神经的感应力，使血液有凝聚力
铁	强化免疫系统，维持神经系统的发育，制造血红素
锌	人体生长发育所需，可维持免疫功能，加快伤口愈合
磷	协助调节身体系统，肌肉收缩，脂肪运送
碘	促进人体的生长发育
钾	能够调节细胞内的渗透压，是蛋白质和糖类的必需
钠	促进神经刺激传导和肌肉收缩

表1–6　主要矿物质的食物来源

种　　类	主要食物来源
钙	豆类、鱼类、奶类、绿叶蔬菜
铁	蛋黄、肉类、血、豆类、肝、绿叶蔬菜
锌	肉类、谷类、鱼类、蛋类、豆类
磷	豆类、谷类、乳类、肉类
碘	海产品

（续表）

种　　类	主要食物来源
钾	鱼类、豆类、肉类、谷类、乳类
钠	食盐

6. 水

水是维持人体生命的重要物质基础，是在人体中含量最多的成分。水在人体内所占的比重有以下特点：年龄越小，所占的比重越大。一般情况下，新生儿体内水含量大约占体重的80%，婴儿体内水含量大约占体重的70%，幼儿体内水含量大约占体重的65%，成人体内水含量大约占体重的60%。体内水的主要生理功能有以下几点。

（1）水是构成人体内细胞的主要成分。

（2）水是体内一切代谢反应的媒介。水是机体物质代谢所必不可少的溶液媒介，机体内一切化学变化都必须有水参与才能进行。

（3）水是输送养分和排泄废物的媒介。水是血液和尿液的主要成分，具有运输营养物质和排泄的功能。

（4）起润滑的作用。水是体腔、关节、眼球等良好的润滑剂，如泪液可防止眼球表面干燥，关节滑液对关节起润滑作用。

（5）可以调节体温。人体通过血液循环将体内代谢产生的热量运送到体表散发，以保持体温的相对恒定。

7. 膳食纤维

一般不易被消化的食物营养素称为膳食纤维，是人体非常重要的一种营养素，具有吸收水分、膨胀、能增加饱腹感、延长胃排空的作用，同时能够增加粪便体积，软化大便，促进胃肠蠕动及延缓糖吸收的生理功能。

膳食纤维包括木质素、果胶、纤维素、半纤维素和树脂等。婴幼儿的膳食纤维可从谷类、新鲜的蔬菜和水果中获得。

读后笔记

模块检测

1. 请你简要讲一讲婴幼儿的能量消耗主要包含哪几个方面。

2. 请你简要讲一讲水对婴幼儿的主要生理功能有哪些。

模块二 婴幼儿营养状况的评价

模块目标

- 熟知婴幼儿常见的营养不良。
- 了解婴幼儿常见营养不良的引起原因。
- 掌握婴幼儿营养状况的评价方法。

模块学习

对婴幼儿营养状况的评价是了解个体各种营养指标的水平，能有效地发现个体与营养有关的问题，当发现问题时可采取相应的营养干预措施，以改善机体的营养状况，减少营养性疾病的发生，从而维持婴幼儿身体健康和促进生长发育。

一 常见的营养不良

（一）常见营养不良的症状

婴幼儿营养不良会导致反应过慢，记忆力变差，身高和头围的数据会偏离正常值，还会产生便秘或食欲缺乏及精神不佳等症状，其主要症状如下。

读后笔记

1. 体重、身高

体重增加缓慢，甚至还会出现下降，身高比同龄人低。婴幼儿在生长发育的过程中，身高和体重应是不断增长的，如果体重和身高不增长就是营养不良的表现。

2. 便秘

婴幼儿新陈代谢快，健康的婴幼儿大便正常，如果出现便秘，应该考虑饮食缺少膳食纤维或每天饮水量不足，这时需要尽快补充，避免婴幼儿的健康受到影响。

3. 反应迟钝

婴幼儿如果出现营养不良，就可能降低脑细胞的分裂率，导致神经调节功能失常，引起运动功能和语言发育迟缓。

4. 精神不佳

B 族维生素是婴幼儿身体发育的重要营养素之一，通过对人体神经系统的调控而间接影响到人的情绪。当维生素 B_6 摄入不足时，可导致情绪激动、困倦和急躁等。

5. 抵抗力弱

如果婴幼儿营养不良，抵抗力就会较差，免疫力下降，体弱多病。例如，某些维生素、锌、铁等缺乏时，可导致细胞和体液免疫功能下降，使婴幼儿容易感染或生病。

6. 皮肤、毛发无光泽

如果婴幼儿营养不良时，皮肤、毛发就会无光泽，角膜苍白，皮肤松弛，皮下脂肪减少、变薄、无弹性，头发枯黄。

贴心提示

如果发现婴幼儿出现了上面所述类似的症状，需要找到原因，根据症状表现选择调理方法。情况严重时，要尽快带婴幼儿到医院治疗，如果拖延时间只会导致病症加重，影响婴幼儿的健康。

（二）常见营养不良的引起原因

婴幼儿营养不良大多数是由长期的营养物质摄入不足或是喂养不当，如没有及时地添加辅食，或饮食不均衡，或婴幼儿患有慢性腹泻，消化吸收的功能明显下降等因素所引起的。

1. 营养素摄入不足

婴幼儿处于生长发育阶段，对蛋白质的需求较多，喂养不当是导致营养不良的重要原因。如果母乳不足却没有给婴幼儿及时添加奶粉或其他富含蛋白质的食品，奶粉配得过稀，长期以淀粉类的食品喂养等，都能造成婴幼儿营养素摄入不足，从而导致营养不良。

2. 先天发育不良

常见的先天发育不良是先天发育畸形导致喂养困难、消化吸收障碍，如果婴幼儿患有消化系统解剖或者功能上的发育异常，时间一长就会导致其营养不良。尤其是产妇生产时婴幼儿因窒息、难产等意外导致的体弱儿，也很容易出现营养不良。

3. 疾病因素

常见的疾病因素就是消化系统疾病，如腹泻、呕吐或呼吸道感染等，很容易导致婴幼儿食欲缺乏、消化能力降低、营养流失。还有一些慢性疾病，如肝炎、肾炎、肺炎等，也会让婴幼儿出现食欲下降、身体虚弱等症状，不及时缓解就会导致营养不良。

贴心提示

婴幼儿营养不良要及时改善，如果是疾病导致，就要积极治疗原发病。在日常生活中，要注意调整婴幼儿的饮食结构，及时添加辅食，还要注重辅食质量，做到营养全面。

二 营养不良的评价方法

传统的婴幼儿营养不良评价方法一般包含按体重评估和按身高评估两种。

1. 按体重评估

体重指的婴幼儿全身的组织、器官和体液总和，即人体的总重量是反应婴

幼儿营养状况的重要依据。

婴幼儿的体重可按公式进行计算，如表 1–7 所示。用体重来评价婴幼儿的营养状况时，可采用按年龄分组的方法，即用体重的均值作为标准，按婴幼儿年龄分组，用平均值 ±10% 作为正常范围值。

（1）如果超过平均值 10% 时即为超重。

（2）如果超过平均值 20% 时即为肥胖。

（3）如果低于平均值 15% ～ 25% 即为轻度营养不良。

（4）如果低于平均值 25% ～ 40% 即为中度营养不良。

（5）如果低于平均值 40% 以上即为重度营养不良。

表1–7　婴幼儿体重计算公式

单位：kg

年　　龄	计算方法
1 ～ 6 个月	体重 = 出生体重 + 月龄 ×0.7
7 ～ 12 个月	体重 = 出生体重 + 月龄 ×0.25
2 ～ 12 岁	体重 = 年龄 ×2 + 8

同时，也可参考 2009 年 6 月 2 日由中华人民共和国卫生部正式公布的《中国 7 岁以下儿童生长发育参照标准》的数据评估婴幼儿体重是否正常，如表 1–8 和表 1–9 所示。

表1–8　0～3岁女童体重标准值

单位：kg

月龄	−3 SD	−2 SD	−1 SD	中位数	+1 SD	+2 SD	+3 SD
0	2.26	2.54	2.85	3.21	3.63	4.10	4.65
1	2.98	3.33	3.74	4.20	4.74	5.35	6.05
2	3.72	4.15	4.65	5.21	5.86	6.60	7.46
3	4.40	4.90	5.74	6.13	6.87	7.73	8.71
4	4.93	5.48	6.11	6.83	7.65	8.59	9.66
5	5.53	5.92	6.59	7.36	8.23	9.23	10.38
6	5.64	6.26	6.96	7.77	8.68	9.73	10.93

读后笔记

（续表）

月龄	−3 SD	−2 SD	−1 SD	中位数	+1 SD	+2 SD	+3 SD
7	5.90	6.55	7.28	8.11	9.06	10.15	11.40
8	6.13	6.79	7.55	8.41	9.39	10.51	11.80
9	6.34	7.03	7.81	8.69	9.70	10.86	12.18
10	6.53	7.23	8.03	8.94	9.98	11.16	12.52
11	6.71	7.43	8.25	9.18	10.24	11.46	12.85
12	6.87	7.61	8.45	9.40	10.48	11.73	13.15
15	7.34	8.12	9.01	10.02	11.18	12.50	14.02
18	7.79	8.63	9.57	10.65	11.88	13.29	14.90
21	8.26	9.15	10.15	11.30	12.61	14.12	15.85
24	8.70	9.64	10.70	11.92	13.31	14.92	16.77
27	9.10	10.09	11.21	12.50	13.97	15.67	17.63
30	9.48	10.52	11.70	13.05	14.60	16.39	18.47
33	9.86	10.94	12.18	13.59	15.22	17.11	19.29
36	10.23	11.36	12.65	14.13	15.83	17.81	20.10

表1-9　0～3岁男童体重标准值

单位：kg

月龄	−3 SD	−2 SD	−1 SD	中位数	+1 SD	+2 SD	+3 SD
0	2.26	2.58	2.93	3.32	3.73	4.18	4.66
1	3.09	3.52	3.99	4.51	5.07	5.67	6.33
2	3.94	4.47	5.05	5.68	6.38	7.14	7.97
3	4.69	5.29	5.97	6.70	7.51	8.40	9.37
4	5.25	5.91	6.64	7.45	8.34	9.32	10.39
5	5.66	6.36	7.14	8.00	8.95	9.99	11.15
6	5.97	6.70	7.15	8.41	9.41	10.50	11.72
7	6.24	6.99	7.83	8.76	9.79	10.93	12.20

（续表）

月龄	−3 SD	−2 SD	−1 SD	中位数	+1 SD	+2 SD	+3 SD
8	6.46	7.23	8.09	9.05	10.11	11.29	12.60
9	6.67	7.46	8.35	9.33	10.42	11.64	12.99
10	6.86	7.67	8.58	9.58	10.71	11.95	13.34
11	7.04	7.87	8.80	9.83	10.98	12.26	13.68
12	7.21	8.06	9.00	10.05	11.23	12.54	14.00
15	7.68	8.57	9.57	10.68	11.93	13.32	14.88
18	8.13	9.07	10.12	11.29	12.61	14.09	15.75
21	8.61	9.59	10.69	11.93	13.33	14.90	16.66
24	9.06	10.09	11.24	12.54	14.01	15.67	17.54
27	9.47	10.54	11.75	13.11	14.64	16.38	18.36
30	9.86	10.97	12.22	13.64	15.24	17.06	19.13
33	10.24	11.39	12.68	14.15	15.82	17.72	19.89
36	10.61	11.79	13.13	14.65	16.39	18.37	20.64

2. 按身高评估

身高是指婴幼儿站立时，从头顶到脚跟的垂直高度。身高是婴幼儿生长发育的重要指标，也是正确估计婴幼儿营养状况的重要依据。一般情况下，婴幼儿 1 岁时身高约为 75 厘米。2 岁时身高约为 85 厘米，2 岁后婴幼儿身高增长速度会明显减慢。2 ～ 12 岁平均身高（厘米）可根据以下公式计算

身高（厘米）= 年龄 ×7 + 75

当婴幼儿身高低于标准的 30% 以上时应考虑婴幼儿是否存在营养不良。也可参考 2009 年 6 月 2 日由中华人民共和国卫生部正式公布的《中国 7 岁以下儿童生长发育参照标准》的数据评估婴幼儿身高是否正常，如表 1−10 和表 1−11 所示。

读后笔记

表1-10　0～3岁女童身高标准值

单位：cm

月龄	-3 SD	-2 SD	-1 SD	中位数	+1 SD	+2 SD	+3 SD
0	44.7	46.4	48.0	49.7	51.4	53.2	55.0
1	47.9	49.8	51.7	53.7	55.7	57.8	59.9
2	51.1	53.2	55.3	57.4	59.6	61.8	64.1
3	54.2	56.3	58.4	60.6	62.8	65.1	67.5
4	56.7	58.8	61.0	63.1	65.4	67.7	70.0
5	58.6	60.8	62.9	65.2	67.4	69.8	72.1
6	60.1	62.3	64.5	66.8	69.1	71.5	74.0
7	61.3	63.6	65.9	68.2	70.6	73.1	75.6
8	62.5	64.8	67.2	69.6	72.1	74.7	77.3
9	63.9	66.1	68.5	71.0	73.6	76.2	78.9
10	64.9	67.3	69.8	72.4	75.0	77.7	80.5
11	66.1	68.6	71.7	73.7	76.4	79.2	82.0
12	67.2	69.7	72.3	75.0	77.7	80.5	83.4
15	70.2	72.9	75.6	78.5	81.4	84.3	87.4
18	72.8	75.6	78.5	81.5	84.6	87.7	91.0
21	75.1	78.1	81.2	84.4	87.7	91.1	94.5
24	77.3	80.5	83.8	87.2	90.7	94.3	98.0
27	79.3	82.7	86.2	89.8	93.5	97.3	101.2
30	81.4	84.8	88.4	92.1	95.9	99.8	103.8
33	83.4	86.9	90.5	94.3	98.1	102.0	106.1
36	85.4	88.9	92.5	96.3	100.1	104.1	108.1

表1-11 0～3岁男童身高标准值

单位：cm

月龄	−3 SD	−2 SD	−1 SD	中位数	+1 SD	+2 SD	+3 SD
0	45.2	46.9	48.6	50.4	52.2	54.0	55.8
1	48.7	50.7	52.7	54.8	56.9	59.0	61.2
2	52.2	54.3	56.5	58.7	61.0	63.3	65.7
3	55.3	57.5	59.7	62.0	64.3	66.6	69.0
4	57.9	60.1	62.3	64.6	66.9	69.3	71.7
5	59.9	62.1	64.4	66.7	69.1	71.5	73.9
6	61.4	63.7	66.0	68.4	70.8	73.3	75.8
7	62.7	65.0	67.4	69.8	72.3	74.8	77.4
8	63.9	66.3	68.7	71.2	73.7	76.7	78.9
9	65.2	67.6	70.1	72.6	75.2	77.8	80.5
10	66.4	68.9	71.4	74.0	76.6	79.3	82.1
11	67.5	70.3	72.7	75.3	78.0	80.8	83.6
12	68.6	71.2	73.8	76.5	79.3	82.1	85.0
15	71.2	74.0	76.9	79.8	82.8	85.5	88.9
18	73.6	76.6	79.6	82.7	85.8	89.1	92.4
21	76.0	79.1	82.3	85.6	89.0	92.4	95.9
24	78.3	81.6	85.1	88.5	92.1	95.8	99.5
27	80.5	83.9	87.5	91.1	94.8	98.6	102.5
30	82.4	85.9	89.6	93.3	97.1	101.0	105.0
33	84.4	88.0	91.6	95.4	99.3	103.2	107.2
36	86.3	90.0	93.7	97.5	101.4	105.3	109.4

读后笔记

模块检测

1. 请你简要讲一讲婴幼儿常见营养不良的表现症状包含哪些。

2. 请你简要讲一讲婴幼儿传统的营养不良的评价方法有哪些。

模块三 婴幼儿的合理喂养

模块目标

- 熟知婴幼儿的喂养方式。
- 理解婴幼儿添加辅食的价值。
- 掌握婴幼儿添加辅食遵循的原则。

模块学习

婴幼儿喂养主要包括个体从出生到 3 岁期间的母乳喂养、辅食添加和良好饮食行为培养。这一时期科学喂养有利于促进婴幼儿身体健康成长，为其一生的发展奠定良好基础。

一 喂养方式

（一）纯母乳喂养

母乳是婴儿出生后最佳的营养来源，含有丰富的营养素、免疫活性物质和水分，能够满足健康婴儿出生后最初 6 个月内生长发育所需要的全部营养。6 个月内的婴儿应提倡纯母乳喂养，早产儿、低体重儿更加提倡母乳喂养，母

乳喂养能够有效促进母亲和婴幼儿健康，降低患病风险。

母乳分为初乳、过渡乳、成熟乳和晚期乳，不同时期其营养价值各不相同，生产后 4 ～ 5 天内的乳汁称为初乳，其含有大量的免疫球蛋白，可给婴幼儿建立人生中第一道免疫防线；之后 5 ～ 10 天的母乳称为过渡乳，乳汁的总量有所增加，脂肪含量最多，蛋白质和矿物质的含量逐渐减少；产后 11 天至 9 个月的母乳称为成熟乳，乳汁分泌量多，营养成分适当；10 个月以后的母乳称为晚期乳，乳汁量减少，营养成分也会随之减少。纯母乳喂养的优点如下。

（1）母乳中营养丰富，其蛋白质、脂肪和糖比例适合婴幼儿生长发育的需要，有利于婴幼儿的消化及吸收，增强身体免疫力。

（2）母乳喂养方便快捷，可随吃随有，适合婴幼儿少食多餐的需要，其他食品喂养很难满足这些要求和条件。

（3）在母乳喂养过程中，母子肌肤密切接触，可以增强母子之间的感情，促进婴幼儿的心理发育。

（4）有利于母亲产后身体恢复，母亲在产后对婴幼儿进行哺乳，可刺激子宫收缩，有利于身体恢复健康。

（5）母乳可直接喂哺，无任何副作用，既干净又卫生。

（二）混合喂养

混合喂养是在确定母乳不足或不能按时给婴儿喂养的情况下，在坚持用母乳喂养的同时，再以其他乳类或代乳品来补充喂养婴幼儿。混合喂养通常有代授法和补授法两种方式。

1. 代授法（母乳充足）

母亲的母乳足够，但因生活或工作条件限制却又不能按时哺乳，按时将乳汁挤出或用吸奶器吸空乳汁，以保持乳汁分泌不减少，吸出的母乳冷藏保存，温热后哺喂婴幼儿，或者是用乳品（代乳品）一次或数次代替母乳的喂养方法。

2. 补授法（母乳不足）

母乳不足时，可每次先母乳喂哺后在婴幼儿未吃饱时再补充一定量的配方奶粉或其他奶类的喂养方法，补充的奶量要按

读后笔记

婴幼儿食欲及母乳量多少决定，注意一定不要过多，以免婴幼儿喝母乳越来越少，而趋向于喝配方奶粉或其他奶类。

（三）人工喂养

人工喂养即因为母亲各种原因不能对婴儿进行母乳喂养，而完全用其他乳品代替的喂养，如乳品主要有牛乳、羊乳、全脂奶粉、蒸发乳、酸牛奶和配方奶粉。采用人工喂养需要注意如下事项，以配方奶粉为例。

1. 奶量的计算

人工喂养的婴幼儿奶量需按婴幼儿的体重计算。一般情况下，每日每千克体重需牛奶 100 毫升，如对于一个 6 千克重的婴儿而言，每天可摄入牛奶量为 600 毫升，在哺喂时，建议每 3 ～ 4 小时喂 1 次。

2. 按照标准比例冲调

对于人工喂养的婴幼儿，其奶粉量要按照标准比例冲调。奶粉冲调的浓度一般取决于奶粉中各种营养成分的比例，同时婴幼儿不同生长阶段的消化吸收能力也有所不同，其冲调的比例也不同。如果奶粉过浓，有可能引起婴幼儿消化不良，大便中会带有奶瓣；如果奶粉过稀，则会引起营养不良。因此，务必严格按照冲配比例说明冲调奶粉。

3. 注意冲调温度

如果奶粉冲调温度过高，不仅会破坏蛋白质的营养成分，还可能烫伤婴幼儿口腔，而过凉则有可能引起消化不良，一般建议将开水冷却到 40 ～ 50 ℃来冲调奶粉。同时，在每次喂奶前要试奶温，其操作方法可将奶汁滴几滴于手背或手腕处，以不烫手为宜。

4. 奶嘴要适当

奶嘴的选择要根据婴幼儿的月龄及时更换，主要是奶嘴流速过大或过小会影响到婴幼儿吸取乳汁的量。再者，人工喂养时，在哺喂时，成人应取坐位抱住婴幼儿使其呈半坐位，头高脚低，奶液充满整个奶嘴，这样可以有效地避免婴幼儿吸进空气，导致胀气。

5. 重视奶瓶清洗

人工喂养时，奶瓶非常容易滋生细菌，因此，当婴幼儿喝完奶后要及时清洗奶瓶，并定期消毒，可以有效地防止滋生细菌，避免引起腹泻、胃部不适等。一般情况下，建议可在清洗后，再用高温蒸煮 10 分钟左右，这样就可达

到消毒作用。

6. 适量补充水

通常而言，母乳中水分充足，对于吃母乳的婴幼儿来说，6 个月以内不需要额外补充水分。但对于人工喂养的婴幼儿来说，则需要在两顿奶之间补充适量的水，否则容易引起上火、便秘等情况，不利于婴幼儿的健康成长。

读后笔记

贴心提示

人工喂养的注意事项不可忽视，否则会影响婴幼儿的健康成长与发育。在人工喂养时，只有合理地喂养才有利于婴幼儿肠胃的健康，同时，也要杜绝过度喂养及喂养不卫生等，从而有效地避免一些肠胃疾病。

阅读拓展

婴幼儿配方奶粉

配方奶粉由全脂奶粉经加工处理，调整清蛋白与酪蛋白的比例，除去大量饱和脂肪酸及矿物质，加入乳糖、植物油及微量元素制成，其成分更接近母乳，可直接加水冲调食用。根据配方不同，它分为婴儿配方奶粉、较大婴儿配方奶粉、幼儿配方奶粉。

二 添加辅食

（一）添加辅食的原则

1. 品种从一种到多种

在给婴幼儿添加辅食时，要根据营养需求和消化能力逐渐增加食物的种类。初添辅食时，一次只添加一种食物，不可同时添加几种辅食。

2. 食量从少到多

在给婴幼儿添加一种辅食时，应该遵循添加食量从少到多的原则，先应少量添加，再逐渐增加，让其有一个适应过程，如添加蛋黄可由 1/4 个开始，如无不良反应，可于 1 周后增加到蛋黄的 1/3 ～ 1/2 个，再逐渐增加至 1 个。

3. 浓度从稀到稠

由于婴幼儿牙齿还未长出，在开始添加辅食时，应该遵循添加的食物浓度从稀到稠的原则，先给其食用流质食物，再逐渐过渡到半流质食物，最后到固体食物，如从米汤逐渐到稀粥，再到馒头等。

4. 质地从细到粗

在给婴幼儿添加辅食时，首先食物要颗粒细小、口感嫩滑，再逐渐过渡到固体食物，如绿叶蔬菜应从菜汤到菜泥，待婴儿乳牙萌出后可试喂碎菜。

学而时习之

瞰瞰的妈妈

瞰瞰，1 岁，刚长出 1 颗乳牙，妈妈在给孩子添加辅食时认为瞰瞰乳牙没有长全，不需要给瞰瞰吃固体食物，认为固体食物容易噎到。

练习 1 根据上面的案例，请你说一说瞰瞰妈妈这一做法是否正确。

_____

_____

练习 2 在给婴幼儿添加辅食时应该遵循哪些原则？

_____

_____

（二）添加辅食的价值

婴幼儿的生长发育离不开日常饮食营养的均衡摄入，在 4 个月后，随着消化功能的完善和生长发育，营养需求量逐渐增加，婴儿的食物需要由纯乳类食物向成人的固体食物转换。这一转换过程中给婴儿添加的食物称为辅食，其价值主要有以下几点。

读后笔记

1. 满足不断发展的营养需求

婴幼儿在满 6 月龄后，单一的母乳喂养已不能完全满足婴幼儿对营养物质的需求，成人需要在坚持母乳喂养的基础上，通过添加辅食补充足够的维生素 D、B 族维生素、维生素 C 及铁等多种关键营养素，尤其是需要补充铁，如果婴幼儿获取的铁不足，则可能导致缺铁性贫血。因此，在通常情况下，给婴幼儿添加辅食时，第一口辅食建议是富含铁的谷类米粉。

2. 锻炼咀嚼吞咽能力

婴儿与生俱来具有吞咽、咀嚼的能力。对于婴幼儿来说，咀嚼与吞咽能力是需要学习的，如果没有练习，到了 1 岁后，有可能会拒绝尝试，即使肯进食，有时也会马上吐掉，造成喂食困难。而 6 ～ 12 个月正是婴幼儿发展咀嚼与吞咽的关键期，所以辅食添加是婴幼儿锻炼吞咽、咀嚼能力的最好方法。

贴心提示

在婴幼儿满 7 月龄后，成人应逐渐加入不同种类、不同口味、不同形状的辅食，让婴幼儿从小适应多种口味，避免日后出现挑食、偏食的现象。

3. 锻炼肠胃消化能力

婴幼儿在 4 ～ 6 月时，开始分泌唾液淀粉酶，尽管含量不高，但代表着婴幼儿的消化及吸收功能正在逐渐发育，这时练习吃辅食，可以帮助锻炼肠胃消化能力。

4. 促进生长发育

婴幼儿在 6 个月至 2 岁是感知觉、心理与认知和行为能力发育的关键期，如果在这个时期有了对各种食物的品尝体验，那么他们会乐于接受各种食物。不仅能满足婴幼儿的营养需求，也能满足其心理需求，并促进其感知觉、心理与认知和行为能力的发展。

贴心提示

辅食的添加与婴儿牙齿的发育息息相关，添加辅食可为婴儿的牙齿萌发和生长提供足够的营养，而牙齿的萌发又可促进婴儿更好地咀嚼。

模块检测

1. 请你简要讲一讲婴幼儿常见营养不良的症状有哪些。

2. 请你简要讲一讲婴幼儿添加辅食的价值主要有哪些。

模块四 婴幼儿饮食习惯的培养

模块目标

- 了解婴幼儿饮食习惯的概念。
- 掌握婴幼儿饮食习惯培养的要点。
- 理解婴幼儿饮食习惯培养的重要性。

模块学习

婴幼儿模仿性强，容易受周围环境的影响，如婴幼儿与同伴一起吃饭时，看到同伴津津有味地吃饭，也会吃得特别香。因此，婴幼儿良好饮食习惯的培

养显得尤为重要。

读后笔记

一 饮食习惯概述

婴幼儿饮食习惯是婴幼儿逐渐养成的，在恰当的时间，用恰当的方法，愉快地、礼貌地进食种类和数量适宜的食物的行为模式。饮食习惯的内容包括饮食意愿、方法、时间及食物本身和餐桌礼仪这几方面。而婴幼儿的饮食习惯是后天习得和养成的，因此，婴幼儿的饮食习惯有良好的饮食习惯和不良的饮食习惯之分。

1. 良好的饮食习惯

婴幼儿良好的饮食习惯有以下几个方面。

在相应的年龄会使用相应的进食餐具，在不同的年龄阶段愿意吃不同性状的食物；食欲好，愉快地进餐；在进食时，细嚼慢咽，不狼吞虎咽，餐前半小时不吃零食；不偏食，不挑食，不吃得过饱过杂；餐前要洗手，饭后要漱口；在固定的餐桌上定点进餐；进餐时不大喊大叫，不扔餐具；等等。

2. 不良的饮食习惯

进餐前喜欢吃零食，进餐时无食欲；不专心，狼吞虎咽，边吃边玩玩具、看电视，过分依赖成人的喂养等。在相应的年龄段不会使用相应的餐具进餐，不咀嚼，两餐时间间隔短，进餐时间长，有偏食、挑食现象。进餐时，不讲卫生，餐前不洗手，饭后不漱口。

二 饮食习惯的培养

（一）饮食习惯培养的要点

良好的饮食习惯对于婴幼儿是非常重要的，而良好的饮食习惯要从婴幼儿期就开始培养，婴幼儿良好的饮食习惯包括有规律的进食，即定时、定点、定量进食，自己进食不挑食、不偏食、不贪食，进食时能做到充分咀嚼、专心进食，注意饮食卫生等。其饮食行为的培养有如下几点。

（1）在婴儿 8 ～ 9 个月时，一般情况，可开始锻炼其进餐

时坐在固定位置，每天进餐时间应固定，培养按时就餐的习惯。

（2）婴幼儿从 1 岁开始，成人可有意识地锻炼其拿勺子进食，3 岁左右可锻炼其开始使用筷子，成人应尽量让婴幼儿自己进食，培养他独立进食的能力。

（3）每次给婴幼儿进餐前，年龄较小的婴儿需用干净的毛巾将其手擦洗干净；年龄较大的幼儿，可以教导其饭前洗手、饭后漱口的好习惯。

阅读拓展

婴幼儿不良饮食习惯的应对策略[①]

案例：

欢欢刚满 1 岁，每次吃辅食都要来到电视机前，看着动画片《熊出没》，否则他就不吃。欢欢一边看电视，奶奶一边往他嘴里塞饭。塞进去之后，奶奶还要用语言、声音或者动作提醒他咀嚼和吞咽，否则就会一直把食物含在嘴里。

案例分析：

孩子吃饭时看电视是非常不好的习惯。如果家长为了让孩子多吃饭而纵容孩子的坏习惯，会让事情变得失控。随着孩子年龄的增长，这种行为会更加难以纠正。为此，家长应该把重点放在建立良好的吃饭习惯上。

应对策略：

（1）态度坚决，遵守规则。当孩子吃饭时想看电视，你可以告诉他：现在是吃饭时间，不能看电视。开始时，孩子可能会抗议，如哭闹、拒绝吃饭等，这时家长千万不要妥协。要让孩子明白，吃饭是人人都要做的一件事，是很自然的事，而且要遵守一定的原则。

（2）营造良好的进餐环境。吃饭时应该为孩子营造良好的进餐环境。例如，全家人要和孩子一起吃饭，同时家长不要看电视、玩手机等电子产品。每次吃饭时，家长尽量将孩子的餐桌高度调到和家庭餐桌一样高，孩

① 康松玲，贺永琴．婴幼儿营养与喂养［M］．上海：上海科技教育出版社，2017：117-118．（有改动）

子和全家人一起吃饭，而不是大家围着孩子喂饭，更不能让家长追着孩子喂饭。

读后笔记

（二）饮食习惯培养的重要性

在婴幼儿的成长过程中，培养最初的饮食习惯不仅对婴幼儿营养均衡有保证，也对免疫力、心理发育有帮助。培养良好的进餐习惯重要性主要有以下几个方面。

1. 有利于营养均衡

研究表明，肥胖的幼儿一般情况下不爱吃蔬菜，偏爱高油脂、高糖类的食品。这可追溯到婴幼儿期家长错误的喂养观念导致幼儿养成不良的饮食习惯。例如，幼儿偏食、挑食时，家长一味迁就；幼儿对某些味道的食物产生偏见，或者对不健康的食品产生偏好，都会导致营养摄入不均衡。因此，婴幼儿时期良好饮食习惯的培养尤为重要。

2. 有利于提高进食食欲

婴幼儿时期养成良好的进餐习惯，可在相应的年龄阶段吃相应性状的食物，定时定点进餐，不在餐前吃零食等都能有效激起婴幼儿的食欲。

另外，养成良好的进餐习惯，婴幼儿在吃饭时专心致志，不边吃边玩，家长通过多样化的餐具或动作等方式适当地引导婴幼儿意识到食物的重要性，都会有利于提高婴幼儿进食的食欲。

3. 有利于促进身体健康

良好的饮食习惯不仅可以保证婴幼儿科学地摄入营养物质，促进营养物质的吸收，为婴幼儿的身体健康奠定基础，还能促进生长发育及对日后的生活习惯养成有着重要的作用。

4. 有利于预防疾病

定时、定量、有规律，卫生清洁地进餐，能够帮助婴幼儿更好地消化吸收，避免腹胀、腹泻等疾病。另外，婴幼儿进餐时，保持正确的坐姿、不边吃边玩、不说笑打闹等也能有效避免气管进入异物发生意外事故。

模块检测

1. 请你简要讲一讲婴幼儿良好的饮食习惯有哪些。

2. 请你简要讲一讲婴幼儿良好饮食习惯培养的要点有哪些。