

# 中国婴幼儿辅食 科学分阶喂养 白皮书



编写单位：中国营养学会婴幼儿营养工作组

# 中国婴幼儿辅食 科学分阶喂养白皮书

---

编写单位：中国营养学会婴幼儿营养工作组

公益支持：**英氏** enoulite



婴幼儿时期是体格生长与身体各项机能发育最为迅速的阶段，国际组织及各国指南都建议婴儿在6月龄后逐步引入辅食以补充母乳营养缺口。辅食添加作为从母乳喂养向家庭膳食过渡的核心环节，其喂养是否恰当直接影响儿童的近期和远期健康。然而，当前我国辅食喂养仍存在引入时机不当、辅食营养密度不合理、质地单一等问题，成为制约我国婴幼儿早期生长发育的原因之一。

不同月龄婴幼儿的消化系统发育、咀嚼吞咽能力、口腔功能发育及营养需求存在一定差异，科学的辅食喂养不应忽视。但在实践中，家长往往也会面临多重困惑：孩子几个月开始从泥糊状辅食过渡到颗粒状？何种质地的辅食既能促进口腔发育又避免呛咳？各阶段的辅食喂养重点是什么？家庭如何制作辅食？购买市售辅食时应该重点阅读什么内容？

为了切实提升我国婴幼儿辅食喂养质量，中国营养学会成立了以营养学、儿童保健及食品科学领域专家组成的婴幼儿营养工作组，基于婴幼儿消化生理发育规律、口腔运动功能成熟度及关键营养素需求特征，系统梳理国内外辅食添加的最新指南与临床实践共识，形成了《中国婴幼儿辅食科学分阶喂养白皮书》。本白皮书针对婴幼儿每一发育阶段的吞咽能力、手眼协调、味觉敏感特征及关键营养素缺口等，提供可操作的喂养方案，并对辅食质地、稠度、进阶时机给出具体指导，可以帮助家长提高喂养素养和技能，也可以为基层营养师、营养指导员等工作开展提供指引。

需要说明的是，由于不同婴幼儿的发育存在个体差异，且当前关于辅食引入顺序、过敏原暴露时机等议题在国际与国内学术团体之间仍存在不完全一致的观点，本白皮书所提供的建议为普遍性参考框架，不可替代专业儿科保健评估，更不能代替针对特定疾病及状态的临床诊疗。家长或营养师在参考过程中应密切观察婴幼儿进食反应及生长曲线，必要时寻求当地儿童保健或医疗机构的支持。

中国营养学会婴幼儿营养工作组

2026年6月

## 第一章 总则

- 一、辅食定义 ..... 01
- 二、合理辅食添加对婴幼儿生长发育的意义 ..... 02
- 三、国内外辅食喂养指南概述 ..... 05
- 四、辅食添加原则 ..... 09
- 五、辅食分阶喂养依据及意义 ..... 13

## 第二章 6~9月龄婴儿辅食喂养

- 一、6~9月龄婴儿生长发育特点 ..... 15
- 二、6~9月龄婴儿主要营养问题 ..... 17
- 三、6~9月龄婴儿辅食质地需求 ..... 19
- 四、6~9月龄婴儿家庭自制辅食 ..... 20
- 五、6~9月龄婴儿商业辅食选择 ..... 22
- 六、6~9月龄婴儿喂养注意事项 ..... 24

## 第三章 10~12月龄婴儿辅食喂养

- 一、10~12月龄婴儿生长发育特点 ..... 27
- 二、10~12月龄婴儿主要营养问题 ..... 28
- 三、10~12月龄婴儿辅食质地需求 ..... 30
- 四、10~12月龄婴儿家庭自制辅食 ..... 32
- 五、10~12月龄婴儿商业辅食选择 ..... 33
- 六、10~12月龄婴儿喂养注意事项 ..... 35

## 第四章 13~16月龄幼儿辅食喂养

- 一、13~16月龄幼儿生长发育特点 ..... 39
- 二、13~16月龄幼儿主要营养问题 ..... 40
- 三、13~16月龄幼儿辅食质地需求 ..... 42
- 四、13~16月龄幼儿家庭自制辅食 ..... 43
- 五、13~16月龄幼儿商业辅食选择 ..... 46
- 六、13~16月龄幼儿喂养注意事项 ..... 48

## 第五章 17~24月龄幼儿辅食喂养

- 一、17~24月龄幼儿生长发育特点 ..... 50
- 二、17~24月龄幼儿主要营养问题 ..... 51
- 三、17~24月龄幼儿辅食质地需求 ..... 53
- 四、17~24月龄幼儿家庭自制辅食 ..... 55
- 五、17~24月龄幼儿商业辅食选择 ..... 56
- 六、17~24月龄幼儿喂养注意事项 ..... 59

## 第六章 25~36月龄幼儿辅食喂养

- 一、25~36月龄幼儿生长发育特点 ..... 61
- 二、25~36月龄幼儿主要营养问题 ..... 62
- 三、25~36月龄幼儿辅食质地需求 ..... 64
- 四、25~36月龄幼儿家庭自制辅食 ..... 65
- 五、25~36月龄幼儿商业辅食选择 ..... 68
- 六、25~36月龄幼儿喂养注意事项 ..... 69

## 第七章 总结

- 总结 ..... 72

## 附录

- 附录1 婴幼儿生长和发育评估表 ..... 73
- 附录2 乳牙萌出时间表 ..... 78
- 附录3 婴幼儿营养素需要量 ..... 79
- 附录4 团体标准 婴幼儿辅食质地五阶分级指南 ..... 81
- 附录5 婴幼儿辅食质地分阶特征与测试方法 ..... 89
- 附录6 婴幼儿喂养指南关键示意图/平衡膳食宝塔 ..... 90
- 参考文献 ..... 91

# 第1章

## 总则

### 一、辅食定义

辅食是辅助食品的简称，而“辅助食品”对应英文中的“complementary food”。在早期阶段，国际上不同组织及国家对辅食的定义未形成完全统一的标准。例如，2002年，世界卫生组织（World Health Organization, WHO）对辅食的定义较为宽泛，认为除母乳以外的任何食物和/或饮料（包括婴儿配方奶、较大婴儿配方奶和水）均属于辅食。2020年，联合国儿童基金会（United Nations International Children's Emergency Fund, UNICEF）在《改善辅食添加时期婴幼儿膳食》中将辅食定义为在母乳喂养基础上，为6~23月龄婴幼儿添加的固体、半固体和软质食物（包括自制和商品化食物），更加强调辅食的质地和培养婴幼儿进食能力方面的重要性。与此同时，不同国家也结合本国实际情况提出了各自的辅食定义。在中国，2007年、2016年和2022年发布的《中国7~24月龄婴幼儿喂养指南》中，将辅食定义为除母乳和/或配方奶以外的其他各种性状和质地的食物，包括各种天然的固体、液体食物，以及商品化食物。《日本离乳食品喂养指南》（2019年）也采用了类似的观点，认为离乳是指随着婴儿的成长，为了补充母乳或配方奶等乳制品中不足的能量和营养素，逐渐从乳汁过渡到幼儿固体食物的过程，这一阶段所提供的食物通常被称为离乳食品。值得注意的是，在2023年发布的《6~23月龄婴幼儿辅食喂养指南》中，WHO对辅食定义进行了重要修改，不再包括婴幼儿配方食品，而是将辅食添加定义为单独依靠母乳或配方奶不能充分满足营养需要时，为婴幼儿提供除乳类外的各种食物的过程。

综上，随着对婴幼儿成长需求的深入理解，辅食的定义逐渐从简单的食物补充转变为强调营养补充和促进婴幼儿进食能力的发展。不同组织和国家的喂养指南也逐渐统一了对辅食的认识，不再包括婴幼儿配方食品，强调了辅食在婴幼儿成长过程中学习接受多样化膳食的关键作用。因此，本白皮书建议采用《中国7~24月龄婴幼儿喂养指南》中的辅食定义，即除母乳和/或配方奶以外的其他各种性状和质地的食物，包括各种天然的固体、液体食物，以及商品化食物。

## 二、合理辅食添加对婴幼儿生长发育的意义

辅食添加不仅是补足婴幼儿生长发育所需营养的关键时期，更是推动其全方位生长发育的核心环节。科学规范的辅食添加，既能为婴幼儿提供充足且均衡的营养支撑，保障体格正常发育与大脑快速成熟，同时有效促进咀嚼吞咽、运动协调、语言能力及心理行为的健康发展。合理的早期喂养不仅对婴幼儿近期体格发育、脑部发育与免疫建立具有重要意义，还可通过生命早期营养编程，长远影响个体远期认知水平、免疫功能状态等，有效降低成长过程中各类慢性代谢疾病的发生风险，为终身健康筑牢基础。



### （一）身体发育

#### 1、体格

随着婴幼儿身高、体重等体格指标的迅速增长，以及各器官系统的不断发育成熟，机体对能量及各类营养素的需求持续增加。婴儿满6月龄后，虽然母乳仍是核心营养来源，但单一乳类喂养已无法完全覆盖婴幼儿生长所需的能量与关键营养素，需及时引入多样化、营养密度充足的辅食进行补充。科学合理地添加富含优质蛋白、铁、锌及多种维生素的辅食，能够有效弥补乳类膳食的营养短板，助力身长、体重、骨骼与肌肉的正常生长发育，切实预防缺铁、缺锌等各类营养缺乏性疾病，保障婴幼儿近期健康生长。

#### 2、免疫

最新研究证据表明，生命早期适时引入易致敏食物可有效诱导机体免疫耐受，显著降低食物过敏的发生风险。牛奶、鸡蛋、花生、鱼类、小麦、坚果、大豆及贝类为八大类高致敏性食物，临床中约90%的食物过敏均由其引发。相关研究证实，早期适时摄入食物蛋白能够诱导机体形成口服免疫耐受，与延迟添加致敏食物相比，在辅食阶段及时引入八大类易致敏食物，有助于建立免疫耐受机制，降低食物过敏的发生风险。目前权威指南明确提出，无论婴幼儿是否具有过敏高风险，均不建议在4~6月龄后刻意推迟辅食及致敏食物的添加。结

合现有循证依据，推荐在婴儿4~11月龄尽早引入花生，在4~6月龄适时添加鸡蛋，能够有效降低婴幼儿花生过敏与鸡蛋过敏的发病风险。

### 3、肠道健康

婴幼儿期肠道菌群的结构、丰度、基因表达及物质代谢等受多种因素调控，其中饮食因素对肠道菌群的塑造作用显著强于遗传因素，且会随年龄增长及食物来源变化进一步凸显。母乳及哺乳过程中来自母亲乳头、乳晕和皮肤表面的菌群，是0~6月龄婴儿肠道微生物的重要来源之一，此阶段肠道菌群以双歧杆菌、乳杆菌为优势菌群，形成相对稳定的“双歧菌群”状态。当单一液体乳类无法满足婴儿生长发育需求时，需及时添加辅食；随着各类固态食物的引入及食物种类的多样化，加之断乳后能量来源向糖类、脂质转变，肠道菌群结构发生明显改变——原本占优势的变形菌门、放线菌门逐渐被厚壁菌门、拟杆菌门替代（后两者可表达利于糖类、脂质代谢利用的相关基因），同时肠道菌群的多样性逐步提升，逐步向成人肠道菌群模式过渡。这种由辅食驱动的肠道菌群变化，不仅能有效预防婴幼儿营养不良，更能显著推动肠道菌群向多样化发展，并促使其向相对固定的成人肠道菌群平稳过渡。



## (二) 心理行为发育

### 1、认知能力

辅食添加阶段是身体和认知发展的关键时期，能帮助婴幼儿顺利实现从哺乳到家常饮食的过渡、从被动的哺乳逐渐过渡到婴幼儿自主进食，是婴幼儿心理和行为发育的重要过程。在这一过程中，辅食添加发挥了基础作用。在此期间，大脑的生长速度是生命周期中最快的，因此，接触特定营养物质的时间、剂量和持续时间可能会产生积极和消极的影响。

(1) 适时添加辅食，使婴儿能够逐渐适应不同的食物和对食物的感知，促进味觉发育，锻炼咀嚼、吞咽功能，促进牙齿萌出，增强消化功能，培养儿童良好的饮食习惯，而且对避免挑食、偏食等都有重要意义。

(2) 通过不同质地辅食添加过程和培养婴幼儿自己进餐，使用勺、碗、杯子等进餐工具，锻炼婴幼儿的眼、手、口的动作协调性，将有助于儿童大脑和神经系



统的发育。

(3) 婴幼儿的最佳喂养不仅包括给孩子喂了什么，还取决于如何喂养。回应式喂养有助于降低营养不良和超重的风险，帮助孩子学会自我调节食物摄入量。

(4) 从被动的哺乳逐渐过渡到婴幼儿自主进食，是婴幼儿心理和行为发育的重要过程。喂食、帮助婴幼儿自己吃饭及与家人同桌吃饭等过程都有利于亲子关系的建立，有利于婴幼儿情感、认知、语言和交流能力的发育。



### 2、进食技能

辅食添加在婴幼儿进食技能发育过程中具有关键作用。随着辅食的引入，婴儿由单一的吮吸进食方式逐步过渡到吮吸、吞咽与呼吸相协调的复杂进食模式，吞咽过程亦由以液体为主的原始形式发展为包括口腔、咽喉及食管阶段在内的成熟过程。同时，逐步引入不同质地食物能促进上下颌运动及舌的协调活动，推动咀嚼功能的形成与完善，并刺激口腔结构和感觉功能发育。辅食添加能提供多样化的感觉刺激，促进口腔感觉与运动的整合，提高婴幼儿对食物形态和质地的适应能力。在此过程中，婴幼儿逐渐学习抓握食物、使用勺具及杯具，进而发展自主进食能力。若在关键期内合理添加辅食，可有效促进进食技能的成熟，减少喂养困难及不良进食行为的发生，对其后续饮食行为及生长发育具有深远影响。

## (三) 远期健康效应

合理辅食添加是生命早期代谢编程的关键举措，需要遵循科学的辅食添加原则，1岁以内严格不吃盐，1岁后尽量少添加盐、糖和各类调味品，减少游离糖摄入、杜绝含糖饮料，长期倡导少糖、无盐、清淡的饮食模式，既能避免婴幼儿形成重口味味觉偏好，减少儿童期挑食、偏食等不良饮食习惯，又能在生长发育关键窗口期调节机体糖脂代谢、稳定血压调节机制、维持肠道微生物生态平衡，纠正早期不合理饮食引发的代谢紊乱，优化身体能量调控与内分泌功能；同时，规律合理的喂养节奏与均衡的膳食营养结构，可有效预防儿童期肥胖与胰岛素抵抗，从源头降低个体成长至成年后肥胖、高血压、2型糖尿病、高血脂等代谢综合征发生的风险，充分发挥生命早期营养干预的远期保护作用，为终身代谢健康与慢性病防控奠定重要基础。



## 三、国内外辅食喂养指南概述

近年来，得益于营养学和儿科学等领域的飞速进步，以及对婴幼儿辅食喂养与健康相关研究的持续深化，WHO、UNICEF以及各国的婴幼儿辅食喂养指南不断得到完善与更新。

### （一）WHO《6~23月龄婴幼儿辅食喂养指南》（2023年）

该指南为6~23月龄婴幼儿的辅食喂养提供了全球性、规范性的循证建议，但不适用于早产儿、低出生体重儿、患有急性营养不良和严重疾病或正在康复期的儿童、生活在紧急情况下的儿童，以及残疾儿童。

该指南主要涵盖了以下七个方面的建议：

#### 1、继续母乳喂养

即婴儿满6月龄（180天）后继续母乳喂养，并持续至2岁或以上。

#### 2、关于喂养婴幼儿除母乳以外的奶

6~11月龄婴儿如果喂母乳以外的奶类，可选择配方奶或动物奶，而12~23月龄幼儿如果喂母乳以外的奶类，应选择动物奶喂养，不建议喂幼儿配方奶。



#### 3、辅食添加年龄

婴儿满6月龄起在继续母乳喂养时应开始添加辅食。



#### 4、膳食多样化

6~23月龄婴幼儿应摄入多样化膳食，每天应摄入动物性食物（包括肉、鱼或蛋）、蔬菜和水果，还应经常摄入豆类、坚果和种子类食物，尤其是在膳食中的动物性食物和蔬菜摄入有限的情况下。



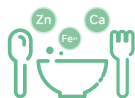
#### 5、不健康的食物和饮料

应避免摄入高糖、高盐和高反式脂肪酸食物，避免摄入含糖饮料和无糖甜味剂，同时限制100%果汁的摄入。



#### 6、营养素补充剂和强化食品

在某些情况下，仅靠非强化食品可能无法满足营养需求，6~23月龄婴幼儿可能受益于营养素补充剂或强化食品。



## 7、回应性喂养

6~23月龄婴幼儿应进行回应性喂养，这是一种鼓励婴幼儿自主进食并顺应其生理和发育需求的喂养实践，有助于促进进食的自我调节，并支持认知、情感和社会适应能力的发展。



### （二）UNICEF《改善辅食添加时期婴幼儿膳食》（2020年）

该指南阐述了辅食喂养的重要性，明确了辅食的种类、添加时间以及喂养方法，同时探讨了辅食喂养期间影响婴幼儿膳食的决定性因素和促进性因素，以及改善婴幼儿膳食的行动框架等。以下内容将重点概述6~23月龄婴幼儿辅食的种类、添加时间以及喂养方法。

#### 1、辅食的种类

在辅食的种类方面，应提供多样化和营养丰富的食物，每天至少摄入母乳、谷物根块茎类、豆类坚果种子类、乳制品、肉类、蛋类、富含维生素A的水果蔬菜以及其他水果蔬菜这8类中的5种，以满足营养需求并体验不同口味和质地；应优先选择高营养素密度的当地食物，如肉类、蛋类等动物性食物及花生等坚果，并根据月龄适当调整摄入量，同时保证膳食中n-3长链多不饱和脂肪酸的摄入，避免反式脂肪。此外，辅食添加初期应尽早引入动物性食物（如蛋类、畜肉类、禽肉类、鱼类和乳制品），并每天摄入多样化的蔬菜水果以确保必需营养素的充足。在某些特定的情况下，可根据需要引入强化食品或维生素和矿物质补充剂。

另一方面，应避免提供营养价值低的饮料或食物，包括含糖饮料、糖果、薯片等高糖高盐高反式脂肪的食品，限制果汁（特别是加工果汁）的摄入量，并减少商业化辅食产品的频繁食用；避免添加糖，以防能量摄入过多和增加龋齿的风险，同时避免养成婴幼儿对甜味食物的偏好，防止形成终身偏爱甜食的口味习惯。最后，婴幼儿应根据需求持续母乳喂养，直至2岁或更长时间。

#### 2、辅食的添加时间和喂养方法

在添加时间和喂养方法上，婴儿满6月龄时应及时引入第一种软质、半固体或固体食物；喂养频率应与婴幼儿月龄相适应，适当的喂养次数应考虑食物的能量密度以及每次喂养时的消耗量；喂养量应从少量开始，



随婴幼儿成长逐渐增加每次喂养的分量；食物稠度应根据婴幼儿的需求和能力，食物的质地应逐步从软食过渡到半固体，最终达到固体食物，避免长期依赖泥糊状食物而延缓婴幼儿适应不同质地和稠度食物的进程；辅食在制备、储存及喂养全过程中需确保安全，照料者应用肥皂彻底洗手，保持高标准的个人卫生习惯及正确的食物处理方法；在为婴幼儿准备食物时，应使用专用的干净卫生的餐具，剩余的食物都应立即丢弃；同时应采用回应式喂养与照护，这有助于婴幼儿对食物摄入进行自我调节，并促进其过渡到独立进食；照料者与婴幼儿之间的社交互动（如说话、唱歌和鼓励）还会刺激婴幼儿大脑中的神经连接，促进认知发展。

### （三）日本厚生劳动省《离乳食品喂养指南》（2019年）

2019年日本厚生劳动省修订了《离乳食品喂养指南》，以下将重点阐述此次修订在离乳食品的添加方法、种类和烹饪方面的更新和补充。

#### 1、离乳食品的添加方法

离乳的开始时间建议在出生后5~6月龄，离乳前婴儿最佳的营养来源为母乳或婴儿配方奶。离乳开始后应避免食用果汁或含电解质的饮料，且在婴儿满1岁前避免食用蜂蜜。离乳的推进需分阶段进行，初期（5~6月龄）主要目的是让婴儿学会吞咽离乳食品并习惯其味道和质地，应从无需咀嚼的泥糊状食物开始，中期（7~8月龄）应逐步过渡到可通过舌头捣碎的离乳食品，后期（9~11月龄）应提供需要用牙龈咀嚼的较硬食物。手抓食物通常从9月龄开始，照料者需根据婴幼儿的营养需求和感知、认知、行为、运动能力的发展，提供适应性喂养。离乳通常在12~18月龄完成，此时幼儿开始具备咀嚼固体食物的能力，大部分所需的能量和营养素可从除母乳或配方奶以外的固体食物中获得。需要强调的是，离乳的完成并不等同于母乳喂养的终止。此阶段的进餐方式是用手抓取食物，练习用门牙咬断食物，并很快过渡到使用餐具，开始独立进食。



#### 2、离乳食品的种类

在离乳食物的种类方面，随着离乳过程的推进，应逐渐增加食品的种类和数量。从米粥开始，逐步添加土豆、蔬菜、水果，然后引入豆腐、白肉鱼和蛋黄。随着离乳的深入，鱼类可从白肉鱼过渡到红肉鱼和青皮鱼，鸡蛋从蛋黄扩

展到全蛋，同时增加低脂肉类、豆类、各类蔬菜和海藻，脂肪含量高的肉类应稍晚引入。推荐黄绿色蔬菜，适量添加酸奶和低盐奶酪。当婴儿逐渐适应离乳食品并进展至每日两餐时，需均衡搭配谷物、蔬菜、水果和蛋白质类食物，并有意识地为婴儿提供富含铁和维生素D的食物。

#### 3、离乳食品的烹饪方式与技巧

在烹饪方式与技巧方面，应为婴儿提供易咀嚼、易消化的烹饪食物，并注意烹饪过程的卫生安全。食物需彻底煮熟，硬度适中。从“捣碎的粥”开始，逐渐过渡到不捣碎的状态，最终转向软饭。蔬菜和蛋白质食品应从细腻光滑的质感开始，逐步增加粗糙度。进入离乳中期后，食物制作要考虑便于吞咽，有必要适当增加食物的稠度。在调味料方面，离乳初期无需添加调味料；随着离乳进程的推进，可适量添加盐、糖等调味品，应在充分利用食材原味的基础上，以清淡口味进行烹饪，油脂使用也应适量。



### （四）中国营养学会《7~24月龄婴幼儿喂养指南》（2022年）

针对我国7~24月龄婴幼儿营养和喂养的需求以及现有的主要营养问题，基于目前已有的科学证据，同时参照WHO、UNICEF和其他国际组织的相关建议，2022年中国营养学会修订了《7~24月龄婴幼儿喂养指南》。

该指南主要涵盖了以下六个方面的建议：

#### 1、继续母乳喂养，满6月龄起必须添加辅食

从富含铁的泥糊状食物开始。即婴儿满6月龄后继续母乳喂养到两岁或以上；从满6月龄起逐步引入各种食物，辅食添加过早或过晚都会影响健康；首先添加肉泥、肝泥、强化铁的婴儿谷物等富含铁的泥糊状食物；有特殊需要时须在医生的指导下调整辅食添加时间。



#### 2、及时引入多样化食物

重视动物性食物的添加。每次只引入一种新的食物，逐步达到食物多样化；不盲目回避易过敏食物，1岁以内适时引入各种食物；从泥糊状食物开始，逐渐过渡到固体食物；逐渐增加辅食频次和进食量。

#### 3、尽量少加糖盐，油脂适当，保持食物原味

婴幼儿辅食应单独制作；保持食物原味，尽量少加糖、盐及各种调味品；辅食应含有适量油脂；1岁以后逐渐尝试淡口味的家庭膳食。



#### 4、提倡回应式喂养

鼓励但不强迫进食。进餐时父母或喂养者与婴幼儿应有充分的交流，识别其饥饱信号，并及时回应；耐心喂养，鼓励进食，但绝不强迫喂养；鼓励并协助婴幼儿自主进食，培养进餐兴趣；进餐时不看电视，不玩玩具，每次进餐时间不超过20分钟；父母或喂养者应保持自身良好的进餐习惯，成为婴幼儿的榜样。



#### 5、注重饮食卫生和进食安全

选择安全、优质、新鲜的食材；制作过程始终保持清洁卫生，生熟分开；不吃剩饭，妥善保存和处理剩余食物，防止进食意外；饭前洗手，进食时应有成人看护，并注意进食环境安全。

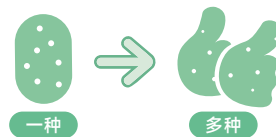


#### 6、定期监测体格指标

追求健康生长。体重、身长、头围等是反映婴幼儿营养状况的直观指标；每3个月测量一次身长、体重、头围等体格生长指标；平稳生长是婴幼儿最佳的生长模式；鼓励婴幼儿爬行、自由活动。



循“由单一到多样”的原则，即每次只引入一种新食物，连续尝试数天，观察婴儿是否出现皮疹、呕吐、腹泻、便秘、腹胀、哭闹明显增加等不适反应。若无异常，再逐步引入另一种新食物。



开始添加辅食时，可优先选择富含铁的食物，如强化铁米粉、肉泥、肝泥等。婴儿出生后体内储存的铁通常在出生后数月逐渐消耗，而6月龄后生长速度较快，对铁的需求明显增加，因此含铁丰富的辅食对预防缺铁和缺铁性贫血具有重要意义。在此基础上，应逐渐增加食物种类，包括谷薯类、蔬菜、水果、畜禽肉、鱼类、蛋类、豆制品等，使膳食结构逐步丰富。食物多样化不仅有助于提供全面营养，也有助于促进味觉和嗅觉发育。婴儿期是食物接受度形成的重要阶段，早期反复接触不同天然食物的味道，有助于减少日后挑食、偏食的发生。但需要注意，多样化并不等于一次添加多种新食物，而是在确认婴儿耐受的基础上逐步扩展食物种类。

### (二) 由少到多

婴幼儿胃容量较小，单位时间内可容纳的食物量有限，同时其消化系统尚未发育成熟，胃酸分泌水平较低，胰淀粉酶、脂肪酶等消化酶活性不足，胃肠蠕动功能及消化吸收能力亦处于逐步完善过程中。因此，在辅食添加初期不宜一次进食过多，以免增加胃肠负担并引起不适。应从少量开始，如每次1~2小勺，使婴儿逐渐适应勺喂方式以及食物的味道、质地和吞咽过程。随着婴幼儿月龄增长及消化功能的逐渐成熟，在其接受程度良好的前提下，可逐步增加辅食摄入量 and 喂养频次，以更好地满足其不断增长的营养需求。

“由少到多”不仅是为了保护胃肠功能，也有助于观察婴幼儿对新食物的耐受情况。若首次进食量过大，即使食物本身安全，也可能因消化负担增加而出现腹胀、呕吐或大便秘状改变。相反，少量多次、逐步增加，更符合婴幼儿消化系统发育特点。

在增加辅食量的过程中，应重视婴幼儿的饥饿和饱足信号。婴幼儿主动张口、身体前倾、注视食物，常提示其有进食意愿；而转头、闭口、推开勺子、哭闹或注意力明显转移，可能提示已经吃饱或暂时不愿进食。照护者不宜强迫喂养，也不应以追喂、哄骗或分散注意力的方式让婴幼儿被动进食。尊重婴幼儿的自主调节能力，有助于形成良好的食欲控制和进食行为。

### (三) 由稀到稠

## 四、辅食添加原则

科学的辅食喂养不仅是补充营养的过程，也是促进婴幼儿咀嚼和吞咽能力、消化功能和自主进食能力发展的重要过程。辅食喂养应遵循“由单一到多样、由少到多、由稀到稠、由细到粗、由软到硬”的基本原则。同时，应强调回应性喂养，以促进其良好进食行为和长期健康饮食习惯的形成。

### (一) 由单一到多样

辅食添加初期，婴儿胃肠道消化吸收功能、免疫调节功能和肠道屏障功能仍处于发育过程中，对新食物的适应能力有限。因此，最初添加辅食时应遵

婴幼儿辅食质地的变化应与其吞咽能力和口腔运动发育相适应。辅食添加初期，婴儿刚从吸吮乳汁过渡到用勺进食，对固体或半固体食物尚不熟悉，因此食物应相对细腻、湿润、易吞咽。可从较稀的泥糊状食物开始，如强化铁米粉糊、菜泥、果泥等。



随着婴幼儿月龄增加，舌头、口唇、下颌和咽部肌肉协调能力逐渐增强，食物质地应逐步由稀变稠。如果长期给予过稀的食物，虽然容易吞咽，但单位体积内能量和营养素密度较低，可能影响婴幼儿获得足够的能量、蛋白质和微量营养素，也不利于食团形成和口腔加工能力的发展。因此，辅食不能长期停留在“汤水状”或过稀状态，而应逐渐增加稠度。例如，早期可给予较稀的米糊，随后过渡到稠米糊、稠粥、烂面、软饭等。辅食稠度增加后，婴幼儿每一口食物所获得的营养更充足，也有助于训练吞咽和口腔协调能力。需要注意的是，增加稠度应循序渐进，避免突然给予过干、过黏或难以吞咽的食物，以免引起呛咳或拒食。

#### (四) 由细到粗

辅食质地应随着婴幼儿咀嚼和口腔运动能力的发展，由细腻泥状逐渐过渡到带小颗粒、碎末状和小块状食物。辅食添加初期，婴儿尚不能充分咀嚼，食物应制作成细腻均匀的泥糊状，避免较大的颗粒造成吞咽困难。随着月龄增长，婴幼儿开始出现咬合、咀嚼和舌头左右移动食物的能力。此时应及时引入较粗质地有结构感同时仍可压碎的食物，如碎菜、碎肉、软烂小颗粒食物等。适当增加食物颗粒感，有助于促进咀嚼功能、口腔肌肉和颌面部发育，也有助于语言发育相关肌肉功能的成熟。如果长期只给予过于细腻的泥糊状食物，可能导致婴幼儿对颗粒食物适应延迟，出现拒绝咀嚼、含饭、吞咽困难或偏好软烂食物等问题。因此，在保证安全的前提下，应根据婴幼儿发育水平逐步增加食物粗细变化。一般可从细腻状逐渐过渡到粗泥状，再到碎末状、小颗粒状和软块状。

#### (五) 由软到硬

食物硬度的变化也应符合婴幼儿牙齿萌出和咀嚼能力发展的过程。辅食添加初期，即使部分婴儿尚未出牙，也可以依靠牙龈进行初步咀嚼，但食物仍应以软烂、易压碎为主，如煮熟压制的南瓜泥、土豆泥、胡萝卜泥、软烂肉泥等。随着乳牙萌出和咀嚼能力增强，可逐渐增加食物硬度，如软面条、软饭、蒸熟的小块蔬菜、软水果条、嫩肉末或鱼肉碎等。适度增加硬度可促进幼

儿练习咬、嚼、吞咽等动作，有助于口腔运动协调和进食能力发展。

但“由软到硬”并不意味着过早给予坚硬食物。婴幼儿吞咽和自我保护能力尚不完善，应避免整粒坚果、整颗葡萄、硬糖、果冻、大块肉、带刺鱼肉、硬块蔬果等易引起噎食或窒息风险的食物。对于圆形、光滑或坚硬的食物，应切碎、压扁或充分煮软后再提供。辅食喂养过程中，照护者应全程看护，避免婴幼儿边吃边玩、躺着进食或哭闹时进食。

#### (六) 重视回应式喂养

在辅食喂养过程中，不仅需要关注“喂什么”，更应重视“如何喂养”。回应式喂养 (responsive feeding) 是一种以婴幼儿为中心的喂养模式，强调照护者能够敏感识别并正确解读婴幼儿的饥饿、饱足及情绪信号，并给予及时、适度且一致的回应。这一过程有助于维持婴幼儿内在食欲调节机制，促进其形成对饥饿与饱足的正确感知，从而降低过度喂养或进食不足的风险。良好的喂养环境同样重要，应尽量营造安静、规律且愉快的进餐氛围，使婴幼儿能够专注于进食过程，减少电视、手机等外界干扰，以促进进食行为与感觉体验的整合。



在进食技能发展的早期阶段，婴幼儿对新食物的接受通常具有一定的渐进性。拒绝某种食物并不必然代表长期排斥，而可能与对新味道、新质地的暂时不适应有关。研究表明，多次（如8~10次甚至更多）暴露有助于提高婴幼儿对新食物的接受度。因此，照护者应以耐心和一致性为基础，在不同时间点或通过调整食物形态、质地和烹调方式反复提供，而不宜因短期拒绝而过早放弃。相反，强迫喂养、责备或过度催促可能干扰婴幼儿的自我调节能力，增加进食焦虑，进而与挑食、进食困难等不良饮食行为相关。

此外，辅食喂养还应为婴幼儿提供逐步参与进食的机会。随着精细运动和手眼协调能力的发展，鼓励其进行手抓食物或尝试使用餐具，有助于促进感觉统合、动作协调及自主进食能力的建立。这种从被动喂养向主动参与的转变，是进食行为发育的重要组成部分。需要强调的是，回应式喂养不仅体现在喂养方式上，也体现在辅食质地进阶节奏的判断上，即应根据婴幼儿对当前质地的接受情况、咀嚼和吞咽表现及口腔加工能力，决定是否进入下一阶段，而非仅依据月龄机械推进。总体而言，科学的回应式喂养有助于在满足营养需求的同时

时,促进婴幼儿行为、情绪及进食能力的全面发展。

## 五、辅食分阶喂养依据及意义

### (一) 辅食分阶喂养依据

婴幼儿辅食五阶分级主要依据世界卫生组织 (WHO)、联合国儿童基金会 (UNICEF) 及中国营养学会等权威机构的婴幼儿喂养指南,以及GB 10769《婴幼儿谷类辅助食品》和GB 10770《婴幼儿罐装辅助食品》等要求,并综合考虑婴幼儿口腔生理发育、乳牙萌出进程、咀嚼与吞咽能力、进食能力发展规律及不同阶段的核心营养需求形成。该体系并非依据单一月龄进行简单划分,而是以婴幼儿进食功能发育和食物处理能力变化为基础,建立与生理发育过程相匹配的辅食分阶体系,强调食物形态、质地特征、营养密度与进食能力的同步递进。

6~36月龄期间,婴幼儿口腔运动能力、食物处理方式及进食行为持续发展,进食过程通常经历以吮吸和吞咽为主,逐步过渡到初步咬压、啃咬、咀嚼,再发展到能够较好适应家庭软食并逐步参与自主进食的过程。与这一发育过程相适应,辅食形态应遵循由稀到稠、由细到粗、由软到硬、由单一到多样的原则,逐步提高食物的质地复杂性、口腔加工要求及营养供给的适配性,使其与婴幼儿不断成熟的吞咽、咬断、啃咬和咀嚼能力相适应,并满足其生长发育过程中对能量、优质蛋白、铁、锌、钙及维生素等营养素的持续需求。

具体可将6~36月龄细化为以下五个阶段:



6-9月龄

6~9月龄: 满6月龄后,单纯乳类喂养已不能满足婴儿快速生长对能量和铁等营养素的需求。此阶段婴儿仍以吮吸和初级吞咽为主,口腔加工能力有限,辅食应以细腻、均质、易吞咽的泥糊状食物为主,并重点强化能量、铁的供给。



10-12月龄

10~12月龄: 随着乳切牙逐渐萌出及口部协调能力增强,婴儿开始具备用牙龈压碎细软颗粒的能力,辅食质地由细腻泥糊逐步过渡至较稠厚、带少量软颗粒的形态,同时提高能量、铁、锌及优质蛋白供给。



13-16月龄

13~16月龄: 该阶段婴儿向幼儿过渡,自主抓握及手口协调能力明显发展,辅食进一步向小碎粒、软块及可抓握形态推进,以促进咀嚼动作形成和自主进食能力建立。



17-24月龄

17~24月龄: 咀嚼功能与食团形成能力逐渐成熟,辅食由细碎结构过渡至软而有形、接近家庭软食的状态,以促进向家庭膳食过渡。



25-36月龄

25~36月龄: 乳牙列进一步完善,进食行为趋于稳定,辅食质地及膳食模式应以实现与家庭膳食平稳接轨为目标,促进家庭共餐行为及养成健康饮食习惯。

### (二) 辅食分阶喂养意义

辅食分阶喂养不仅是一种基于月龄的喂养管理方式,更是一种与婴幼儿生理成熟、营养需求和进食能力发展相匹配的递进式喂养策略。其科学实施有助于提升喂养安全性、促进功能发育、优化营养摄入,并帮助婴幼儿逐步建立规律、多样、合理的膳食模式。

从营养支持角度看,辅食分阶不仅是实现能量和营养素补充的过程,更是满足不同阶段婴幼儿铁、锌、优质蛋白、钙、维生素A、维生素D及B族维生素等持续增长需求的重要手段。通过与发育阶段相适应的辅食形态和营养密度设计,可更好保障婴幼儿生长发育、骨骼发育及免疫功能成熟。



从功能发育角度看,适宜的食物质地能够为婴幼儿提供必要的口腔加工训练,促进舌运动协调、下颌稳定、咀嚼动作形成以及吞咽安全控制;由细到粗、由软到有形的食物递进,也有助于促进咬断、碾碎和研磨等口腔功能逐步成熟,提升食团形成能力与自主进食能力。

从行为养成角度看,不同颜色、气味、味道和质地的食物有助于丰富婴幼儿感官体验,促进其对食物的识别、接受与记忆,进而扩大食物接受范围,降低日后挑食、偏食的发生风险。同时,随着婴幼儿逐步参与家庭共餐,辅食分阶还能推动其从被动接受喂养向主动抓握、自主进食和模仿进餐行为转变,对认知、行为及社会化发展具有积极意义。

本白皮书提倡分阶喂养的核心意义在于:一方面能够保障辅食与婴幼儿发育阶段相匹配,降低误吸、呛咳和噎食风险,提升进食安全性;另一方面通过适度且连续的质地递进,促进口腔功能成熟、自主进食能力形成以及健康饮食行为的建立,为婴幼儿顺利过渡至家庭膳食奠定基础。

# 第2章

## 6~9月龄婴儿辅食喂养



6-9月龄

### 一、6~9月龄婴儿生长发育特点

6~9月龄是婴儿成长历程中的一个重要里程碑，标志着从纯乳类喂养向辅食添加的关键过渡。此阶段，婴儿在体格、神经、运动及感官等方面经历着迅猛而协调的发展，为接受和适应固体食物做好了全方位的生理与行为准备。理解这些发育特点，是科学、安全、有效地开启辅食喂养之旅的基石。

#### (一) 体格发育特点

6~9月龄是婴儿出生后的第二个快速生长期，其身高和体重均呈现稳定而显著的增长。根据《7岁以下儿童生长标准》(WS/T 423—2022)，该阶段男童与女童的生长数据详见附表1-1~附表1-6。

在此期间，婴儿平均每月身长约增长1.5厘米，体重约增加300克。评估生长状况时，应重点关注个体是否沿自身生长曲线稳定上升。若连续两次测量值跨越两条主百分位线（如从P50降至P15以下），则提示生长偏离，需排查喂养或疾病因素。

头围是反映大脑发育的重要指标。6月龄时，男童头围平均约为43.4厘米，女童约为42.2厘米，此后半年内增长量约为2厘米。胸围的变化反映了心肺及胸廓的发育进展，在这一阶段，婴儿的胸围逐渐接近头围。

#### (二) 咀嚼和消化能力发育特点

6~9月龄是婴儿口腔发育与消化系统为接受辅食做初步准备的关键期。口腔发育层面，婴儿下颌乳中切牙逐步萌出，为口腔内食物处理搭建了基础支撑支点。附录2为乳牙萌出时间表。同时，婴儿面颊脂肪逐渐消退，口腔内部空间扩大，舌、唇的运动控制能力获得显著提升，舌体可灵活上抬触碰上颌牙龈，实现食物定位与初步碾压；双唇开合更加灵活，唇封力持续增强，能够稳定承接汤匙，初步协调完成食物的承接、包裹、摄入



与吞咽整套动作。此阶段婴儿尚无成熟的切割研磨能力，咀嚼主要依靠舌体与上腭协同碾压完成，仅可处理细腻的泥糊状辅食。伴随吞咽与呼吸协调能力不断提升，辅食进食的窒息风险也大幅降低。消化系统同步进入初步成熟阶段，唾液分泌量明显增多，唾液淀粉酶活性开始显现；胃肠道消化酶系统逐步发育，胃酸、胰淀粉酶、脂肪酶等消化物质持续分泌，虽整体水平远低于成人水平，但已为消化简单的谷类等辅食提供了初步的生理基础。然而，其消化吸收能力总体上仍处于逐步完善阶段，胃肠蠕动功能较弱，胃容量有限，这决定了本阶段辅食必须质地细腻、柔软且易于消化。

#### (三) 心理行为发育特点

附表1-7为6~36月龄婴幼儿发育行为评估量表，是评估儿童发育行为水平的诊断量表，旨在帮助家长和专业人员及早发现儿童发育过程中的潜在风险，以便及时干预和支持。附表1-8是6~36月龄婴幼儿发育评估预警征筛查表，该年龄段任何一条预警征象阳性，提示有发育偏异的可能。家长不必因个别指标暂时未达预期而过度担心，每个孩子的发育节奏存在正常差异。

##### 1、感知觉适应

各感知觉维度迅速成熟，助力婴儿适应外界环境：视觉上能稳定注视物体、分辨颜色、感知深度，能清晰捕捉环境中的视觉信息；听觉上7~9个月时能确定声源，区别语言的意义，对声音的方向更加敏感，听觉定位能力和声音分辨能力逐步完善，能清晰感知周围的语言和声音信息，对细小的声音敏感，对重的语气也会有反应；触觉上通过抓握、啃咬探索物品，建立对物体材质和形状的认知；味觉与嗅觉上对味道和气味敏感，形成初步的口味偏好，同时家长可借助这种敏感性，引导其适应多样化健康食物，预防挑食偏食。

##### 2、认知适应

初步建立“客体永久性”概念，理解物体即使被遮盖或移出视线依然存在，能通过“躲猫猫”等游戏强化这一认知，提升对环境中物体存在状态的适应能力；对因果关系产生兴趣，通过拍打玩具发声等探索行为，建立对世界的初步理解，培养应对环境、探索环境的初步能力。



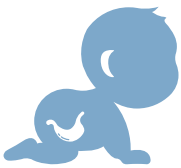
##### 3、环境探索适应

借助感知觉和认知发展，婴儿能主动探索周围环境，通过抓握、摆弄物品、模仿动作等方式，逐步适应环境中的各种刺激，提升自身与环境的互动能

力,为后续更复杂的环境适应奠定基础。

#### 4、大运动能力

大运动能力的进步使婴儿能够更好地探索周围环境。6月龄：多数婴儿可在支撑下保持坐姿，部分发育较快的婴儿已能短暂独立坐立，这为其安全进食创造了前提条件；7~8月龄：腹部贴床爬行成为主要移动方式，四肢协调前进，活动范围大大扩展；9月龄：开始尝试扶着家具或栏杆站立，具备初步的平衡能力，为下一步做准备。



#### 5、精细动作发展

精细动作的发展体现了手眼协调和手指控制力的提升。6月龄时，能够将玩具从一只手传递到另一只手，显示出双手协作的萌芽；7~8月龄时可以双手抓握、拍打物体，探索力度和空间感；8月龄时，出现双手对敲小物的有趣行为，表明对物体属性有了更深的认识；9月龄时开始尝试用拇指与食指进行抓握，这是精细动作发展的关键一步，为自主进食打下基础。



综上所述，6~9月龄婴儿的生长发育为其从纯乳类喂养向辅食添加的过渡提供了完整、协同的生理与行为基础。首先，体格的高速生长带来了能量和关键营养素需求的急剧增加。其次，咀嚼与消化系统的快速成熟，包括乳牙萌出、舌-唇-颌协调运动能力的提升以及吞咽功能的完善，使其从生理上具备了接受和处理细腻柔软食物的硬件条件。最后，稳定的坐姿、探索的欲望与互动回应的能力，则共同开启了主动学习进食的行为窗口。在满足其快速增长营养需求的同时，应充分利用并锻炼其新获得的能力，从而安全、顺利、愉快地开启食物探索之旅。

## 二、6~9月龄婴儿主要营养问题

婴儿满6月龄后，纯母乳喂养已无法满足其对能量及关键营养素的需求，必须在继续母乳喂养的基础上及时引入各种营养丰富的食物。6~9月龄是从纯母乳喂养向辅食过渡的初期阶段，也是营养问题易发的关键窗口期。明确此月龄段婴儿的营养需求（详见附录3）和主要营养问题，是指导科学辅食添加、降低早期营养风险的重要依据。

### (一) 能量摄入不足

合理的能量供给是保障婴儿体格生长、器官发育及活动消耗的基础。此月龄段婴儿每日能量需要量约为75 kcal/kg体重，主要包括每日总能量消耗量和组织生长的能量储存量。其中，男、女婴每克体重增长所需的能量储存分别为1.5 kcal和1.8 kcal。母乳或婴儿配方奶仍为主要能量来源，但随着辅食的引入，辅食供能逐渐上升，可达总能量的1/3。然而，若辅食添加不当，以稀释米粉、稀粥、菜汤等低能量密度食物为主，此类食物体积大而能量低，易致能量摄入不足；若此种情况得不到纠正，可进一步发展为低体重及生长迟缓。基于称重法的研究显示，我国6~8月龄婴儿（n=73）辅食能量摄入量仅为156.1 kcal/d。进一步分析地区差异发现，农村地区（156.1 kcal/d）与城市地区（154.0 kcal/d）较为接近；东部地区（120.0 kcal/d）远低于中部（164.3 kcal/d）和西部地区（167.0 kcal/d）。上述数据提示，此月龄段婴儿存在辅食能量供给不足的问题，尤其是东部地区更为突出。因此，辅食添加初期应尽早引入动物性食物，如蛋类、畜肉类、禽肉类、鱼类，以提高能量密度，满足婴儿快速生长的营养需求。

### (二) 铁缺乏

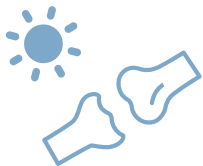
铁是血红蛋白合成、氧气运输、神经系统发育及免疫功能维持所必需的关键营养素。此月龄段最核心、最急迫的营养问题是铁缺乏。正常新生儿体内约有300 mg的铁储备，主要来源于胎儿期从母体的主动转运。出生后，由于外界的氧环境较之宫内发育时有所改善，因而婴儿血红蛋白浓度生理性下降，红细胞分解的铁也可转为储存铁。上述储存铁一般可满足出生后4~6个月婴儿对铁的需求。然而，母乳中的铁含量低（约0.45 mg/L），婴儿在6月龄左右铁储备逐渐消耗，且随着生长，铁的需求量也在增加。2023版《中国居民膳食营养素参考摄入量》中建议此月龄段铁的估计平均需要量（estimated average requirement, EAR）和推荐摄入量（recommended nutrient intake, RNI）分别为7 mg/d和10 mg/d。单纯依靠母乳已不能满足其对铁的需求。6~9月龄婴儿急需从辅食中摄入充足的铁。若未及时添加富铁辅食，将导致缺铁性贫血，并可导致不可逆的认知发育损伤。然而，基于称重法的研究显示，我国6~8月龄婴儿（n=73）辅食铁密度仅为1.0 mg/100 kcal，远低于WHO推荐量（4.5 mg/100 kcal）和美国（3.6 mg/100kcal）。因此，应优先选用动物性



食物如肝泥、肉末、血制品等富含血红素铁、吸收率高的食物，作为该阶段理想的铁来源。

### (三) 维生素D缺乏

维生素D是婴儿钙代谢与骨骼发育必不可少的维生素，主要生理功能包括促进钙的吸收和转运、维持血钙稳定、促进成骨细胞增殖和骨骼钙化等。维生素D缺乏也是此月龄段婴儿主要的营养问题。胎儿期经胎盘储备的维生素D有限，导致新生儿体内储备不足，同时母乳中的维生素D含量极低。人体所需维生素D主要依赖皮肤经紫外线照射自身合成，婴儿虽具备较强的合成能力，但由于户外活动时间有限，难以通过充分接触日光获得充足剂量。此外，在辅食添加初期，天然富含维生素D的食物来源极为有限，仅部分海洋鱼类的肝脏或脂肪含量较高，植物性食物如蘑菇、蕈类仅含微量。2023版《中国居民膳食营养素参考摄入量》中建议此月龄段婴儿维生素D的适宜摄入量（adequate intake, AI）为10 μg（400 IU）/d。若仅仅依靠母乳和常规辅食添加，而不额外补充维生素D，无法达到推荐摄入量，缺乏风险也将显著升高。维生素D缺乏可导致钙磷代谢紊乱，引起佝偻病早期表现（如夜惊、多汗、易激惹），严重时可出现骨骼改变（方颅、肋串珠、O/X型腿），并可能影响免疫功能。因此，婴儿需额外补充鱼肝油或维生素D补充剂。



避免过稀或过于干厚。辅食过稀容易在口腔中流散，增加吞咽难度；过稠则不利于食团形成和顺利下咽。实际应用中，应保证食物既具有一定聚合性，又能在舌压和上腭压合作用下完成口腔加工。辅食在静置或食用过程中不应出现明显游离液体析出，以免影响稳定性和进食安全。制作时可遵循循序渐进原则，起始阶段选择较细腻、流动性适中的糊状食物，待婴儿逐步适应后，再适当提高稠度，为后续辅食质地进阶做好准备。



### (二) 辅食细小柔软均质无硬粒

6~9月龄婴儿辅食的颗粒控制应以细小、柔软、均匀为基本原则，最大粒径宜控制在3mm以内。由于此阶段婴儿尚未具备成熟咀嚼能力，若颗粒过大、过硬或分布不均，容易在口腔内造成阻塞，增加呛咳或误吸风险。因此，辅食中不宜含有明显硬颗粒、粗纤维、菜梗、筋膜或大块组织，即使允许少量颗粒存在，也应保证其足够细小且柔软，便于在舌与上腭作用下压碎并形成可安全吞咽的食团。家庭自制辅食时，应将食材充分蒸煮后打碎、过筛，减少粗颗粒和纤维残留；选购商业辅食时，除查看基础产品标签信息外，仍应重点关注适用月龄、质地说明和食用提示等关键内容。



### (三) 软硬舌腭可压即碎

6~9月龄婴儿辅食的软硬度应控制在极易压碎、无需咀嚼即可吞咽的水平。由于这一阶段乳牙尚未完全萌出，婴儿主动咀嚼能力较弱，辅食不应具有明显硬度或韧性过强的结构。食物应能够在口腔中被舌头和上腭轻松压碎，并迅速形成稳定食团。适宜的辅食包括强化铁米粉糊、谷物泥、南瓜泥、土豆泥、胡萝卜泥、苹果泥、香蕉泥、鱼泥和肉泥等，这类食物经过充分蒸煮和细化后，质地柔软、易于压碎，更符合6~9月龄婴儿的进食质地需求。

## 三、6~9月龄婴儿辅食质地需求

6~9月龄是婴儿辅食质地分级体系的起始阶段。此时婴儿仍以“吞咽”为主要进食能力，口腔加工能力尚未完善，乳牙多处于萌出初期，主动咀嚼功能较弱。因此，该阶段辅食的设计重点不在于复杂咀嚼，而在于帮助婴儿安全、顺利地完食团形成与吞咽行为。基于婴儿生理发育特点，这一阶段辅食应突出细腻、均质、湿润、易吞咽等特征，并严格控制稀稠度、颗粒尺度和软硬度，以降低呛咳、误吸等风险。附录4为团体标准《婴幼儿辅食质地五阶分级指南》。附录5为婴幼儿辅食质地分阶特征与测试方法。

### (一) 以中度稠到较稠泥糊为主

6~9月龄婴儿辅食宜以中度稠至较稠的泥糊状为主，质地应均匀一致，

## 四、6~9月龄婴儿家庭自制辅食

本阶段婴儿生长速度快，对铁的需求量大，但乳牙尚未完全萌出，咀嚼功能较弱，因此本阶段辅食以细腻泥状为主，质地适配宝宝吞咽能力，食材以谷类为主，如米糊、米粉。同时食材种类从单一逐步过渡到简单搭配，优先富含铁的食材，帮助宝宝平稳开启辅食喂养。表2-1为适用于6~9月龄婴儿家庭自

制辅食。

表2-1 适用于6~9月龄婴儿家庭自制辅食

辅食名称	食材原料	操作步骤	原料及成品图片	注意事项
苹果泥	苹果1个 (约200 g)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 将新鲜苹果洗净，去皮，切成成长宽厚均为2 cm的立方体块，去除果核放入盘中；</li> <li>2. 将蒸锅放上水，水沸上汽后，将盘子放入上锅蒸5分钟，蒸熟蒸透后放入辅食机不加水搅打成中度稠状态的泥（用手指无法捏住，会从指尖轻易顺滑地滑落，并留下一层食物痕迹）。</li> </ol>		<p>一周1~2次，一次可以选择食用一半；</p> <p>一周还可以搭配其他水果泥进行食用，如香蕉、猕猴桃、雪梨等；</p> <p>不用每周都食用一样的果泥。</p>
牛肉泥	牛里脊 100 g 姜片4片 (约4 g) 柠檬片2片 (约10 g)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 牛里脊剔除筋膜洗净；</li> <li>2. 将牛里脊切成长度为3 cm，宽度为1.5 cm，厚度为0.8 cm的小块。3片姜用菜刀稍微拍打后，加入2片柠檬，挤出柠檬汁和姜汁，加水 and 肉一起浸泡10分钟，去除牛肉的腥味；</li> <li>3. 处理好的牛肉放入辅食机，加入约30 g的温水（水量在刚好可以打动肉的程度即可），搅打成细腻的牛肉泥，平铺放入碗中，肉上面再放上1片姜片；</li> <li>4. 将蒸锅放上水，水沸上汽后，将碗放入蒸锅上蒸20分钟，蒸至10分钟后可以搅拌一次，确保熟透；</li> <li>5. 蒸熟后会有汤汁，连带汤和肉一起倒入用开水烫过的辅食机，再次搅打成中度稠状态（在餐叉缝隙间以成团方式缓慢滴下，餐叉叉齿表面不会留下清晰痕迹）的泥。</li> </ol>		<p>一周1~2次，一次可以选择食用一半；</p> <p>需要观察宝宝的接受程度；</p> <p>一周还可以搭配其他肉泥进行食用，如猪肝、鸡胸肉、猪肉等；</p> <p>不用每周都食用一样的肉泥；</p> <p>一天只需要选择一种肉泥或者鱼泥进行食用即可。</p>
三文鱼泥	新鲜三文鱼 150 g 姜片4片 (约4 g)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 准备新鲜的三文鱼，清洗干净，将三文鱼去皮，切成长度为3 cm，宽度和厚度均为0.3 cm的片放入碗中备用；</li> <li>2. 将三文鱼摆入盘中，一层鱼肉一层姜片，静置15分钟；</li> <li>3. 取出上述姜片，重新加入新的姜片。将蒸锅放上水，水沸上汽后，放入盘子蒸10分钟；</li> <li>4. 三文鱼蒸好后，取出姜片，放入辅食机，分次加入温水，搅打成细腻的泥。</li> </ol>		<p>一周1~2次，一次可以选择食用一半；</p> <p>需要观察宝宝的接受程度；</p> <p>一周还可以搭配其他鱼泥进行食用，如鳕鱼、鲈鱼、银鱼等；</p> <p>不用每周都食用一样的肉泥。</p>

土豆泥	土豆1颗 (约100 g)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 准备一个约100 g大小的土豆，洗净、去皮、切片（厚度约0.5 cm），放入盘中；</li> <li>2. 将蒸锅放上水，水沸上汽后，将盘子放入蒸笼中上锅蒸20分钟，蒸至能够用筷子轻松戳烂即可，然后放入辅食机，加入约20 g的温水，搅打成中度稠状态（在餐叉缝隙间以成团方式缓慢滴下，餐叉叉齿表面不会留下清晰痕迹）的泥。</li> </ol>		<p>一周1~2次，一次可以选择食用一半；</p> <p>一周还可以搭配其他蔬菜泥进行食用，如胡萝卜、番茄、山药等；</p> <p>不用每周都食用一样的蔬菜泥。</p>
蓝莓水果磨牙棒	蓝莓100 g 低筋面粉 95 g 配方奶5勺 (宝宝辅食勺约5 g/勺，约25 g) 核桃油5 g	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 选取新鲜的蓝莓，洗净后，放入辅食机搅打均匀成均匀的蓝莓泥；</li> <li>2. 将搅打好的水果泥倒入不粘锅炒制颜色变深、粘稠，有点挂铲，质地如浓稠酸奶或奶油状（滴一滴蓝莓酱到冷水不会化开即可），制作成蓝莓酱；</li> <li>3. 蓝莓酱放凉后，取一个盆，盆中放入低筋面粉95 g、5勺配方奶（约25 g）、蓝莓酱50 g、核桃油5 g，用筷子搅拌均匀成絮状，揉搓成团，盖上保鲜膜松弛20分钟，再将其揉成光滑的面团；</li> <li>4. 将面团分为3 g一个的剂子，将其揉搓成小拇指大小的长条（长度约为5 cm），边缘处需要处理得圆润一些，方便宝宝入口；</li> <li>5. 烤箱140 °C预热，自制好的磨牙棒喷水后140 °C烤50分钟（也可以放入空气炸锅）。</li> </ol>		<p>每次1根，一天可食用1~2次，不建议每天进行食用；</p> <p>该磨牙棒质地为外壳偏硬脆，内壳硬中带点软，食用情况可以根据宝宝牙齿状况来定；</p> <p>食用时家长注意观察，避免呛咳等风险。</p>
蒸南瓜条	南瓜100 g (也可以换成山药、西兰花小朵)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 南瓜去皮去瓤洗净，切成长为6 cm，宽度为1.5 cm，厚度为1.5 cm的粗条放入盘中；</li> <li>2. 将蒸锅放上水，水沸上汽后，放入盘子蒸20分钟，直到用勺子一按就能按扁、完全软烂；</li> <li>3. 南瓜条放至温热状态，可以直接给宝宝抓握食用。</li> </ol>		<p>一周1~2次，一次可以选择食用一半；</p> <p>一周还可以搭配其他手指食物，如胡萝卜、土豆、红薯；</p> <p>不用每周都食用一样的手指食物。</p>

## 五、6~9月龄婴儿商业辅食选择

6~9月龄是婴儿从纯乳喂养迈向辅食添加的关键窗口期，吞咽、味觉、肠道功能同步快速发育，但咀嚼能力尚不成熟，肠胃消化偏弱。加之出生储备铁逐渐耗尽，生长发育对铁、锌、维生素及优质蛋白需求激增，科学选择适配的商业化辅食，既能精准补齐关键营养，又能循序渐进锻炼吞咽与进食能力，是本阶段规范化喂养的重要选择。



从生理发育规律来看，此阶段引入商业化辅食的核心目标，在于帮助婴儿

适应勺喂进食方式，耐受梯度化递进的食物质地，建立规范、安全的进食行为模式。同时依托科学营养配比与天然清淡风味，循序渐进培育口腔进食能力，为后续咀嚼功能发育、味觉稳态调节及健康饮食行为养成筑牢基础。日常喂养优先甄选质地细腻顺滑、易吞咽消化、低致敏、高安全属性的合规商业化辅食。

在商业化辅食品类选择上，6~9月龄婴儿应以高铁米粉、细腻果蔬泥、优质动物肉泥/肝粉为核心主食，搭配软烂粒粒面、碎碎面、线面及入口易溶的磨牙类、饼干类辅食。选购时重点关注配方简洁纯净、无盐无糖、不含人工香精及刺激性调味料、微量营养素强化科学、质地分阶标识明确、符合国家婴幼儿辅助食品安全标准（婴标）的正规产品。工业化辅食依托标准化配方研发、精细化加工工艺、无菌密闭生产体系及全维度质量安全管控，相较自制辅食，具备营养配比均衡、质地均匀稳定、风味温和可控、微生物风险更低的优势，能够满足婴儿第一口辅食的安全性及营养性要求，是开展科学化、规范化辅食喂养的优质选择。同时在辅食喂养全程需由成人近距离监护，引导婴儿保持稳坐或半坐位进食，杜绝躺卧喂食、跑动进食、边玩边吃等不良行为，有效规避呛咳、噎食、食物误吸等安全隐患，全方位保障辅食喂养过程安全。表2-2为适用于6~9月龄婴儿市售辅助食品。

表2-2 适用于6~9月龄婴儿市售辅助食品

品类	营养、口味、质地	食用注意事项
 米粉	强化铁、益生菌、母乳低聚糖； 无盐无糖无防腐剂、低敏、酶解配方； 冲调后质地细腻，呈现中度稠，符合 吞咽需求。	每日1~2次，2顿奶之间； 初始量5~10 g/次，逐渐增至15~20 g/次； 现冲现吃，不可久放。
 粒粒面、 碎碎面、线面	强化钙铁锌； 无盐、发酵面； 低筋、煮熟后无需咀嚼，舌-上腭压碎 后可吞咽，生面直径≤2 mm。	初次尝试5~10 g，逐渐增至20 g； 每周食用2~4次； 喂养时保持坐位、勺喂，观察吞咽和呛咳风险； 不加盐、糖和任何调味品，建议搭配适量核桃油 食用。
 果/蔬泥	富含膳食纤维、维生素、矿物质； 单一果蔬口味、无糖无香精无防腐剂； 最大颗粒直径≤3 mm。	每日1~2次，两餐主食之间或与米粉/面条同餐； 优选低敏、温和果蔬； 开封后尽快食用； 冷藏保存； 如需加热，置于温水中（45℃以下）温热。
 肉泥、肝粉	高铁、高蛋白； 单一肉源、低钠无调味； 细腻泥状，无颗粒。	每日1次，可直接食用，或拌入米粉、面条、米粥 等辅食中食用； 一次只添加一种新肉，连续观察2~3天，观察有 无过敏反应； 如需加热，温度不超过40℃，避免营养流失。

 泡芙、饼干 (米饼、麦饼)	强化钙、B族维生素； 不添加糖、盐、香精； 入口易溶，无硬芯，无韧性，酥脆、非 油炸。	每周2~3次，仅作为两餐之间的手指食物，不代 替主食与奶； 较大尺寸训练手部抓握动作； 成人全程看护； 防止整块吞咽； 避免坚果、小麦等过敏原。
 磨牙棒	无盐无糖无香精； 高密度、不易断裂、无尖锐角、耐磨 安全。	磨牙棒主要用于啃咬及口腔发育训练，不作为 “以摄入为目的”； 单次使用时间10~15分钟，不宜过长； 必须全程看护； 防止断裂呛噎。

## 六、6~9月龄婴儿喂养注意事项

6~9月龄是婴儿从乳类喂养逐步过渡到辅食喂养的重要阶段。此阶段婴儿消化、免疫和口腔运动功能仍在发育中，辅食添加既要满足生长发育对能量和营养素的需求，也要注意食品安全、过敏观察、吞咽安全及良好进食行为的培养。除遵循辅食添加的一般原则外，还应特别关注以下问题。附录6为婴幼儿喂养指南关键示意图/平衡膳食宝塔。

### （一）注意开始时间

一般建议婴儿满6月龄左右开始添加辅食，并继续母乳或配方奶喂养。辅食添加时间应结合婴儿发育情况综合判断，不能仅依据月龄机械决定。若婴儿能够较好控制头颈部，在成人辅助下保持坐姿，对食物表现出兴趣，挺舌反射减弱，并能尝试吞咽泥糊状食物，通常提示其已具备辅食添加条件。



辅食添加不宜过早或过晚。过早添加时，婴儿消化功能和吞咽协调能力尚未成熟，可能增加胃肠不适、呛咳和误吸风险，并影响母乳或配方奶摄入；过晚添加则可能导致能量、铁、锌等关键营养素摄入不足，影响生长发育，也可能使婴儿错过咀嚼、吞咽和口腔运动能力发展的适宜窗口，增加日后接受颗粒状或块状食物的困难。因此，6~9月龄初期应在继续乳类喂养的基础上，及时引入营养密度较高的辅食，优先选择富含铁的食物，如强化铁婴儿米粉、肉泥、肝泥、鱼泥、蛋类等。不宜长期以米汤、稀粥、菜水或果汁等低能量、低营养密度食物作为主要辅食，以免影响婴儿对关键营养素的摄入。

## (二) 保障食品安全

6~9月龄婴儿胃肠道屏障和免疫功能尚未成熟，对食物污染较为敏感。辅食制作前，照护者应洗净双手，应选择新鲜、卫生、适合婴儿食用的食材，并充分清洗；肉、禽、鱼、蛋等动物性食物必须彻底煮熟。制作过程中应注意生熟分开，避免交叉污染。辅食以现做现吃为宜。如需保存，应及时冷藏或冷冻，并在再次食用前充分加热。已经喂过的剩余食物可能受到唾液污染，不宜再次保存后继续食用。选择市售婴幼儿辅食时，应购买正规厂家生产、包装完整、标识清晰且在保质期内的产品，注意查看配料表和营养成分表，避免选择添加盐、糖、香精、色素、防腐剂或其他不适宜婴儿食用成分的产品。开封后的市售辅食应按照产品说明妥善保存，并在规定时间内食用；已经喂过或受到污染的剩余辅食不宜再次保存后继续食用。



需要特别注意的是，1岁以内婴儿不应食用蜂蜜及含蜂蜜的食物，以避免婴儿肉毒中毒风险。也不建议给婴儿饮用茴香茶、草本茶或其他所谓“助消化”、“安抚肠胃”的草本饮品。此类饮品营养价值有限，部分植物成分还可能存在安全风险。婴儿日常液体来源应以母乳或配方奶为主，必要时少量饮用白水即可。

此外，应避免给婴儿直接食用整粒坚果、整颗葡萄、果冻、硬糖、爆米花、大块肉、带刺鱼肉等易引起呛噎或窒息的食物。类似食物如需提供，应充分研磨、切碎、压扁或煮软，并在成人看护下进食。

## (三) 密切关注过敏情况

6~9月龄是多种食物逐步引入的重要阶段，应在添加新食物时注意观察过敏反应。常见致敏食物包括鸡蛋、牛奶、花生、大豆、小麦、鱼类、甲壳类水产品 and 坚果等。目前不建议为预防过敏而刻意延迟常见致敏食物的添加。婴儿具备辅食添加条件后，可在少量尝试、充分观察的基础上逐步引入。



添加新食物时，宜在婴儿健康状态良好时进行，初次尝试量不宜过多，并注意观察是否出现皮疹、荨麻疹、口唇或眼睑肿胀、呕吐、腹泻、咳嗽、喘息等表现。如出现轻微不适，可暂停该食物并记录反应情况；如出现呼吸困难、反复呕吐、精神差、全身荨麻疹或明显水肿等严重反应，应及时就医。

对于严重湿疹、已有明确食物过敏史，或经医生评估属于过敏高风险的婴儿，在添加花生、鸡蛋等常见致敏食物前，建议咨询儿科医生或临床营养专业人员。若某种食物已确认能够耐受，可在后续膳食中规律、适量提供，不宜因担心过敏而长期回避，以免影响食物多样化和营养摄入。

## (四) 保持辅食原味

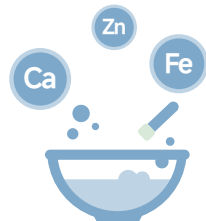
6~9月龄婴儿正处于味觉形成早期，辅食应尽量保持食物天然原味，不额外添加盐、糖、酱油、味精、鸡精、蜂蜜等调味品。过早添加盐可能增加肾脏负担，也容易使婴儿形成偏咸口味；添加糖则可能增加偏好甜食和龋齿风险。



辅食风味应主要通过天然食材的多样化搭配来丰富，如谷物、蔬菜、水果、肉类、蛋类、鱼类和豆制品等，而不应依赖调味品改善口感。适量植物油可根据需要用于辅食制作，以增加能量密度并提供必需脂肪酸，但应避免油炸、煎烤等高油烹调方式。成人饭菜、菜汤、肉汤或调味后的汤汁通常含盐量较高，且营养密度未必适合婴儿，不宜用于拌粥、拌饭或直接喂养婴儿。

## (五) 避免喂养不足或过度

6~9月龄婴儿仍应以母乳或配方奶作为重要营养来源，辅食则逐步发挥补充营养和训练进食能力的作用。此阶段应避免辅食添加不足，如食物种类过少、动物性食物摄入不足、辅食长期过稀或每日进食次数不足等。辅食应重视营养密度，尤其应保证富含铁、锌和优质蛋白质食物的摄入。



同时，也应避免喂养过度。照护者不宜过分追求进食量，也不宜强迫喂养、追喂或边看电子屏幕边喂。应观察婴儿的饥饿和饱足信号，采用回应式喂养方式。当婴儿主动张口、身体前倾、注视食物时，可继续喂养；当婴儿转头、闭口、推开勺子、哭闹或注意力明显转移时，应暂停或结束喂养。

判断喂养是否适宜，应结合婴儿体重、身长、头围等生长指标及整体精神状态，而不应仅凭单次进食量判断。通过规律监测生长曲线，并根据婴儿发育和接受情况调整辅食安排，有助于促进其健康生长和良好饮食习惯的形成。



# 第3章

## 10~12月龄婴儿辅食喂养



10-12月龄

### 一、10~12月龄婴儿生长发育特点

进入10~12月龄，婴儿的生长速度虽较前阶段有所放缓，但其在口腔功能、运动技能及认知能力上正经历着质的飞跃。他们不再满足于被动的喂食，开始强烈地表达自主进食的意愿，并具备了相应的能力。本阶段的核心是从尝试辅食到适应并享受多样化家庭饮食的深化过程，为幼儿期的饮食模式奠定基础。

#### (一) 体格发育特点

10~12月龄婴儿的身高和体重均呈现稳定而显著的增长。根据《7岁以下儿童生长标准》(WS/T 423—2022) 该阶段男童与女童的生长数据详见附表1-1~附表1-6。

此阶段婴儿生长速度较6~9月龄阶段有所放缓，但仍保持稳定增长。评估时应关注个体是否沿自身生长曲线趋势发展，而非仅看绝对数值。若连续两次测量值跨越两条主百分位线（如从P50降至P10以下），提示可能存在生长偏离，需排查喂养或疾病因素。

头围反映大脑及颅骨的发育情况。10月龄时，男童平均头围约为45.5厘米，女童约为44.4厘米；至12月龄，分别增长至约46.1厘米和45.1厘米。胸围的变化体现心肺功能的发展。在这一阶段，胸围逐渐接近甚至等于头围。到1岁时，胸围通常与头围大致相等，标志着呼吸系统功能逐步完善。



#### (二) 咀嚼和消化能力发育特点

10~12月龄婴儿的口腔咀嚼行为与消化系统发育实现明显进阶。在口腔功能方面，乳牙的数量和质量已足以支持更高强度的咀嚼行为。婴儿能够通过舌头推动食物至磨牙牙龈，同时配合上下颌的闭合，将软质食物在口腔内进一步



细化。此阶段的吞咽频率相较于早期有所降低；同时，随着对舌头及下颌的控制更加灵活，婴儿的吞咽过程变得更加成熟，使其能够逐渐接受质地更复杂的食物。在此期间，乳牙萌出引起牙龈肿胀，刺激牙龈神经进一步增加唾液分泌，唾液淀粉酶活性显著提升，为碳水化合物消化提供了生理基础。本阶段的婴儿适合咀嚼各种煮软的蔬菜、切碎的肉类，这不仅有助于满足其营养需求，还能促进口腔肌肉的进一步发育。

#### (三) 心理行为发育特点

该阶段婴儿的自主意识与探索能力增强。精细动作能力的发展，使他们能够精确捏起小块食物，这是鼓励自主进食的黄金窗口。其大运动能力日益增强，多数婴儿可自由爬行、扶站甚至扶走，活动范围的扩大带来了更高的能量消耗。在认知上，婴儿对语言的理解力加深，能执行简单指令，模仿能力也大幅增强，会模仿成人咀嚼或使用餐具的动作。他们对食物表现出更强烈的好奇心与偏好，开始通过拒绝、选择等方式表达个人意愿。这意味着喂养已超越单纯的营养供给，进入了需要尊重婴儿自主性、并通过积极互动和榜样示范来引导其健康进食行为的关键阶段。

综上所述，10~12月龄是婴儿喂养模式从“被动接受”向“主动探索”深刻转型的关键期，其生长发育为此提供了全方位支持。在体格上，生长速度虽略有放缓但仍保持稳定，对持续、充足的营养供应有着刚性需求。在核心进食能力上，口腔功能实现质的飞跃：乳牙萌出增多、咀嚼行为显著进步、唾液淀粉酶活性提升，使其能够有效处理碎末状及软质小块食物，辅食的质地需从细腻泥糊升级为含少量细小、柔软、均匀颗粒的粗泥状或碎末状。在心理行为与技能上，认知、模仿及语言理解能力的快速发展，让进食过程融入了强烈的学习、探索 and 社交互动色彩。

### 二、10~12月龄婴儿主要营养问题

10~12月龄婴儿牙齿陆续萌出，消化系统日趋成熟。此月龄段需继续扩大食物种类，辅食质地需要从泥糊状过渡到碎末状、小颗粒状。然而，部分家庭可能因辅食种类单一、质地过于精细而导致能量密度不足或铁、锌、碘等微量营养素摄入不足。明确此月龄段的营养需求（详见附录3），并梳理其常见的营养问题，是优化辅食安排、保证正常生长发育的前提。

## （一）能量摄入不足

此月龄段男、女婴儿体重增长所需的能量储存分别为2.7 kcal/g和2.3 kcal/g，高于前一月龄段；但其生长发育速度较前略有放缓，每日能量需要量仍约为75 kcal/kg体重。母乳或婴儿配方奶仍为重要能量来源，辅食供能持续上升，可达总能量的1/2。若辅食总量供给不足、食物多样性缺乏或质地过于细软，仍会导致能量摄入不足。基于称重法的研究显示，我国9~11月龄婴儿（n=124）辅食能量摄入量仅为258.0 kcal/d；进一步分析地区差异发现，农村地区（246.8 kcal/d）低于城市地区（266.0 kcal/d）；中部地区（230.0 kcal/d）低于东部（277.2 kcal/d）和西部地区（288.9 kcal/d）。上述数据提示，此月龄段婴儿辅食能量供给不足的问题在我国中部地区更为突出。

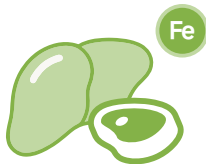


为了保证能量的充足摄入，此月龄段婴儿每日奶量应保持在600 mL；动物性食物摄入需充足，每天1个鸡蛋（至少一个蛋黄）以及25~75 g的畜禽鱼；谷物类20~75 g；蔬菜、水果类各25~100 g。此外，应继续引入新的食物种类，特别是多样化的蔬菜和水果。

## （二）铁和锌缺乏

此月龄段婴儿缺铁性贫血问题依然常见。与6~9月龄未及时引入富铁辅食不同，此月龄段婴儿已接受辅食，更需要关注富铁食物的添加量不足。部分家庭仍以强化铁米粉为主要铁来源，但随着月龄增加，米粉在辅食中的占比逐渐下降，而红肉、动物肝脏等富铁食物的补充未相应增加，导致铁摄入总量持续不足。基于称重法的研究显示，我国9~11月龄婴儿（n=124）辅食铁密度仅为0.9 mg/100 kcal，远低于WHO推荐量（3.0 mg/100 kcal）。

与此同时，锌缺乏的问题同样需要引起重视。正常新生儿体内虽有一定的锌储备，但母乳中锌含量相对不足，难以长期满足婴儿快速生长的需要。通常母乳喂养婴儿在4~5个月后体内锌储存逐渐耗尽，需及时从辅食中补充。由于锌和铁的食物来源较为一致，主要存在于动物性食物中，若此月龄段不重视动物性食物的添加，也会同步导致锌缺乏。基于称重法的研究显示，我国9~11月龄婴儿（n=124）辅食锌密度仅为0.5 mg/100 kcal，远低于WHO推荐量（1.1 mg/100 kcal）。锌缺乏可导致食欲下降、摄食减少，进而形成“摄入不足——缺乏加重”的恶性循环，严重



时可导致生长迟缓、反复感染等问题。

因此，应逐步增加富含血红素铁的动物性食物（红肉、肝脏等）的种类和数量，不仅能改善铁营养，也能同步提升锌水平，实现协同补充；同时适当搭配富含维生素C的蔬菜水果，可促进非血红素铁的吸收。

## （三）碘边缘性缺乏

碘是合成甲状腺素的重要组分，在促进体格发育、脑发育和调节新陈代谢过程中发挥着重要的作用。母乳中的碘含量与乳母碘营养状况密切相关，若乳母碘摄入不足，则母乳中碘含量降低，难以满足婴儿需求。一项涵盖1905名0~6月龄婴儿的调查显示，该群体的尿碘中位数为160.5 μg/L，其中碘不足者占8.6%。我国大部分内陆地区食物和水中的碘含量都较低，且1岁以内婴儿辅食不宜添加食盐，无法通过碘盐获取碘。而婴儿对碘的需求较高，是碘缺乏的高危人群。2023版《中国居民膳食营养素参考摄入量》中建议7~12月龄段碘的AI为115 μg/d。因此，需在辅食添加中合理引入海带、海藻、鱼虾贝类等富碘食物，以满足婴儿对碘的营养需求。



## 三、10~12月龄婴儿辅食质地需求

10~12月龄是婴儿由细腻吞咽期向初步咬压期过渡的关键阶段。此时，婴儿的舌部控制能力、牙床压碎能力以及口腔协调能力均明显增强，乳牙陆续萌出，约4~8颗，已经具备一定的“咬”、“啃”尝试能力，但稳定且成熟的自主咀嚼功能，仍在逐步发育完善。



因此，这一阶段辅食设计的重点，不是单纯增加颗粒数量，而是在保证安全吞咽的前提下，逐步引入更稠厚、更具结构感、可轻松压碎的食物质地，使婴儿开始练习使用舌、牙床和初萌乳牙处理食物。从质地进阶角度看，本阶段辅食应在前期均质细泥的基础上，逐步向更稠厚、更具内聚性和少量颗粒感的形态过渡，同时开始对弹性、脆性和黏附性进行安全控制。也就是说，辅食既要满足初步咀嚼训练需要，又不能因质地过硬、过弹、过脆或过黏而增加口腔加工难度和吞咽风险。

## （一）中度稠进阶至高度稠/细泥型

10~12月龄婴儿辅食的稀稠度应由单纯均质细泥逐步过渡到更稠厚的泥状或细泥型食物。与6~9月龄相比，此阶段辅食应具有更强的黏聚性和成团性，食物在被舌与上腭压碎或借助牙床碾碎后，能较快聚拢成团，避免松散、碎渣分离或难以成团，以降低呛咳风险。同时需保持湿润均匀，避免干散、干湿分离或外软内硬。稀稠度变化体现为从“易流散”向“能聚拢、可成团”过渡，既便于舌腭压合，又利于口腔快速整合，为后续咀嚼打基础。需注意内聚性不等于黏附性——过强黏附会附着于口腔，增加处理负担。理想状态是“能聚、能送、能吞”，而非单纯追求更高黏度。可参考IDDSI测试判定“高度稠/细泥型”，表观黏度作为控制指标，保证结构感与吞咽安全兼顾。



## （二）引入少量细软均匀小颗粒

10~12月龄婴儿辅食可适度引入少量细小、柔软、均匀的颗粒，以帮助婴儿逐步适应更复杂的食物结构，并促进咬压能力的发展。但颗粒尺度仍需严格控制，最大粒径宜控制在5 mm以内，避免出现过大、过硬或边缘锐利的碎片。若颗粒过大或分布不均，婴儿容易在口腔内难以形成稳定食团，进而增加呛咳、拒食或吞咽困难的风险。



本阶段颗粒的引入，标志着辅食从“单纯均质”向“低复杂度结构”过渡，但这种结构感仍应以柔软、均匀、可压碎为前提。适合的食物形态包括粗蔬菜泥、碎肉泥、压碎豆腐、软米饭、煮软面条和压碎水果等。与此同时，仍应避免明显的脆裂性食物和高弹性食物，以免影响安全吞咽。

## （三）软硬舌腭可压可碾易成团

10~12月龄婴儿辅食的软硬度应控制在可压碎、可碾碎、可顺利成团的水平。食物应能在舌与上腭作用下被压碎，或借助牙床和初萌乳牙完成初步处理，不宜过硬或韧性过强。需要注意的是，本阶段强调的结构感并不是提前引入明显块状或需要持续咀嚼的食物，而是更稠、更聚合、但仍易压碎的质地。若食物过硬、过干或外软内硬，婴儿可能难以形成稳定食团，进而增加呛咳、吐出或拒食风险。因此，软硬度的提升应与口腔发育同步，体现为由“极易压碎”向“轻度咀嚼后可处理”过渡，而不是简单增加食物坚硬程度。

## （四）避免高弹性食物

10~12月龄阶段开始需要对弹性进行明确控制。此时婴儿虽已具备初步咬压能力，但咀嚼和研磨功能尚不成熟，若食物弹性过强，会在口腔内出现回弹、拉扯或反复压碎困难，不仅增加口腔加工负担，还可能影响食团形成与顺利吞咽。因此，本阶段辅食不宜以高弹性、高韧性食物作为常规推荐，如年糕、麻薯、糍粑等。这类食物需要更强的咀嚼与反复口腔加工，不适合该阶段婴儿。相较之下，理想质地应是“有一定结构感但仍可轻松压碎”，即食物可以轻微成形，但不应表现出明显弹韧回弹。

## 四、10~12月龄婴儿家庭自制辅食

本阶段婴儿吞咽、咀嚼能力已逐步发展，辅食应在前期均质细泥的基础上，逐步向更稠厚、更具内聚性和少量软绵小颗粒形态过渡。同时引入多元化动物性食物，为宝宝提供充足的铁、锌等营养元素，并逐步增加辅食量，以满足宝宝对营养和能量的需求。以下家庭自制辅食，食材多样、营养均衡，适配家庭制作，可为宝宝补充成长所需营养，助力其平稳过渡到辅食进阶期。表3-1为适用于10~12月龄婴儿家庭自制辅食。

表3-1适用于10~12月龄婴儿家庭自制辅食

辅食名称	食材原料	操作步骤	原料及成品图片	注意事项
牛油果香蕉泥	牛油果25 g 熟香蕉40 g	1. 牛油果对半切，用勺子沿着果皮边缘挖出果肉； 2. 选取成熟的香蕉，去皮后，切成长为3 cm，宽度为1.5 cm，厚度为0.8 cm的小块； 3. 用勺子直接压成细腻顺滑、绵密软糯的泥状，质地如同浓稠酸奶或奶油状，用勺子舀起后缓缓流下，不干不稀。		一周1~2次，作为午时加餐食用； 一次可以选择食用3/4，根据宝宝接受度选择是否喂完； 一周还可以搭配其他水果泥进行食用，如苹果、蓝莓、雪梨等； 不用每周都食用一样的混合果泥。
芝麻海苔鸡肉松	鸡胸肉100 g 熟白芝麻5 g 无盐海苔2片 核桃油2 g 姜片2~3片 (约2~3 g)	1. 鸡胸肉冷水下锅，加姜片去腥，煮至熟透后撕成细丝（长度为3 cm，宽度为0.2 cm，厚度为0.2 cm）； 2. 小火干锅翻炒鸡肉丝至水分收干，再用辅食机打成蓬松絮状； 3. 白芝麻炒香，海苔剪碎，与鸡肉松混合，滴2g核桃油拌匀。		可搭配软米饭、稠粥或煮得软烂的面条一起食用，每周2~3次，每顿食用10~20 g； 若宝宝不爱吃鸡肉可替换成猪里脊，若对海苔过敏可替换成无盐虾皮或西兰花碎、胡萝卜碎等蔬菜碎。

山药红枣猪肝复合泥	猪肝20g 山药20g 红枣2颗 姜片2~3片 (约2~3g) 温水25g	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、猪肝切片(约0.5cm厚)加姜片冷水浸泡1小时,浸泡30分钟后换水,锅中放入冷水和猪肝,开火至水沸腾后捞出猪肝沥干水分, (以此去腥味),而后制成泥;</li> <li>2、山药去皮切长为3cm,宽度为1.5cm,厚度为0.8cm的小块,红枣去核切成长为0.5cm,宽度为0.5cm,厚度为0.3cm的小粒,一同放入盘中。将蒸锅放上水,水沸上汽后,放入盘子蒸制20分钟;</li> <li>3、蒸好后,将三者混合,加25g温水,用辅食机搅打至整体细腻顺滑,质地呈浓稠酸奶状、能缓慢流动,用勺子舀起不易滴落状态即可。</li> </ol>	 	一周1~2次,根据宝宝接受度决定是否全部喂食; 一周还可以搭配其他含铁肉泥进行替换,如牛肉、羊肉、猪里脊等; 不用每周都食用一样的肉泥。
清蒸鳕鱼豆腐碎	鳕鱼25g 嫩豆腐30g 胡萝卜15g 核桃油2g	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、鳕鱼去刺,洗净;胡萝卜洗净,去皮切成长宽厚均为0.3cm的小粒放入盘中,将蒸锅放上水,水沸上汽后,放入盘子蒸20分钟;</li> <li>2、鳕鱼、豆腐一起放入盆中,将蒸锅放上水,水沸上汽后,放入盘子蒸10分钟至食材完全熟透、质地软嫩;</li> <li>3、取出后用勺子压成细腻但带有微小软颗粒的泥状,颗粒大小控制长宽厚均为0.5cm的小粒最后滴2g核桃油拌匀。</li> </ol>	 	一周1~2次,可搭配米粉、稠粥等主食食用; 每周可以替换其他高蛋白肉,如三文鱼、鲜虾、巴沙鱼等; 胡萝卜丁可以替换成南瓜、山药、西蓝花等蔬菜,不用每周都食用一样的菜式。
豌豆土豆碎	豌豆10g 土豆50g	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、豌豆洗净后热水焯水3分钟焯熟;</li> <li>2、土豆洗净去皮,切成长为3cm,宽度为1.5cm,厚度为0.8cm的小块,放入盆中。将蒸锅放上水,水沸上汽后,放入盆子蒸15分钟,至熟;</li> <li>3、将两者混合后,用辅食机打成细腻绵密、无明显硬粒的顺滑泥状,质地呈牙膏状或土豆泥状,用勺子舀起后不易滴落,入口绵软易抿化,无粗糙颗粒感即可。</li> </ol>	 	一周1~2次,可作为加餐食用; 一次可以选择食用全部; 为了让宝宝获得更全面的营养,土豆可以替换成红薯、南瓜、山药等; 豌豆可替换成西蓝花、胡萝卜等; 可以每周替换不同食材让宝宝尝试多种新口味。
番茄牛肉碎面条	牛肉15g 番茄1/4个 婴儿专用细面(棉线、牙签般细度)25g 核桃油2g	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、牛肉剔除筋膜洗净,切碎成长宽厚都为0.1cm小粒;</li> <li>2、番茄去皮去籽切碎成长宽厚都为0.1cm小粒;</li> <li>3、锅中加入2g核桃油,小火将牛肉碎炒至变色,加番茄丁炒1分钟出汁;</li> <li>4、加250g温水烧开,用辅食剪将婴儿专用细面剪至2cm的小段,煮6分钟至软烂易断、用勺子轻轻一按就断的质地即可,煮制过程需要搅拌防粘,防止糊底。</li> </ol>	 	一周2~3次,可作为正餐全部吃完; 牛肉可用猪瘦肉、鸡胸肉等替换; 番茄可用南瓜、胡萝卜、菠菜等自带甜味的蔬菜替换。


10~12月龄是婴儿咀嚼能力启蒙、口腔精细动作发育及自主进食意识萌芽的关键时期。随着乳牙陆续萌出,婴儿初步具备食物咬断、研磨及吞咽协调的基础能力,消化酶分泌日趋完善,胃肠道耐受度稳步提升。单一细腻泥糊状辅食已无法满足其生理发育与咀嚼功能训练的双重需求,适配质地的商业化辅食可帮助宝宝从泥糊状平稳过渡到碎末、半固体形态,同步锻炼咬合咀嚼、培育自主进食意愿,实现营养补给与进食能力同步发展。

本阶段商业化辅食的核心作用,是助力饮食形态从细腻泥糊状向碎末状、稠厚半固体形态平稳过渡。通过科学梯度化的质地设计,温和刺激牙龈发育,循序渐进锻炼咀嚼肌群与咬合能力,完善口腔协调功能;同时依托主食、优质蛋白与果蔬食材的合理配比,有效提升膳食营养密度,保障饮食结构均衡化。针对已具备自主抓握能力的婴儿,可在成人全程监护下,适度引入适配月龄的手抓类商业化婴标辅食,激发自主进食意愿,同步促进手眼协调与精细动作发展。

在辅食品类选择上,优先选用添加益生菌/酶解配方米粉、线面/彩蝶面、即食粥/快冲粥、微颗粒果蔬泥、溶豆、泡芙、饼干、低钠肉酥/肉泥等适配咀嚼启蒙阶段的产品。选购核心聚焦于月龄标注精准、质地软硬适中、配方无盐无糖、营养配比科学、严格符合婴标的合规产品。在日常喂养过程中,需规避质地坚硬、颗粒粗大、干燥松散、易引发呛噎风险的辅食品类,保证食物湿润软糯、易咀嚼、易咬断、好消化。坚持成人全程看护喂养,引导婴儿细嚼慢咽,逐步建立三餐规律的辅食进食模式,持续培育良好进食习惯,为后续多样化膳食摄入奠定生理与行为基础。表3-2为适用于10~12月龄婴儿市售辅助食品。



表3-2 适用于10~12月龄婴儿市售辅助食品

品类	营养、口味、质地	食用注意事项
 米粉	强化钙铁锌、益生菌、母乳低聚糖; 无盐无糖、酶解配方; 添加颗粒尺寸≤5mm,冲调后呈现高度稠。	每日2次,20~25g/次; 冲调质地逐渐向半固体过渡,锻炼咀嚼与吞咽能力; 搭配肉泥、果蔬泥和核桃油,提高营养密度; 坐位进食、勺喂。

## 五、10~12月龄婴儿商业辅食选择

 <p>线面、彩蝶面</p>	<p>强化钙铁锌及维生素； 无盐、南瓜/菠菜/虾口味、发酵面； 中等筋度，煮熟后乳切牙可切碎/牙龈碾碎，生面直径≤2mm。</p>	<p>每日1次，15~25g/次，可与米粉轮换作为主食； 可搭配肉泥、果蔬泥和核桃油同餐； 不添加盐等调味品。</p>
 <p>即食粥、快冲粥</p>	<p>肉源性香味、无盐、无调味料； 碎末状，添加肉蔬颗粒大小≤5mm。</p>	<p>每日2次； 如需加热，置于温水中（45℃以下）温热，避免营养素损失。</p>
 <p>果/蔬泥</p>	<p>富含膳食纤维、维生素、矿物质； 复合果蔬口味、无香精无增稠剂； 固形物颗粒大小≤5mm。</p>	<p>可单独喂食/或搭配米粉、面条混合食用； 开袋即食； 如需加热，置于温水中（45℃以下）温热。</p>
 <p>酸奶</p>	<p>优质乳蛋白、乳源、益生菌种类和数量； 单一口味、低糖低钠，无香精增稠剂； 易吞咽。</p>	<p>优选常温，控制摄入量，避免酸甜过量刺激肠胃，影响正常食欲。</p>
 <p>肉酥、肉泥</p>	<p>优质蛋白、血红素铁、强化锌、维生素； 单一肉源（猪、牛、鱼）、原味、低钠、无调味无香精； 质地酥松、无粗硬筋膜、入口易抿化，最大粒径≤5mm。</p>	<p>每日少量添加，避免钠含量超标； 可拌入米粉、面条、即食粥等软烂主食中混合喂食； 避免单独干吃，防止松散肉酥误吸呛咳。</p>
 <p>泡芙、饼干 (米饼、麦饼)</p>	<p>强化钙铁锌； 单一口味或复合口味、无反式脂肪酸、 不添加盐、糖、香精； 无硬芯，入口易溶。</p>	<p>开封即食； 置于牛奶或其他适宜液体中泡软食用； 休闲加餐，中等尺寸训练拿捏； 成人全程看护，引导小口抿食。</p>

## （一）注意食物质地与咀嚼吞咽能力相匹配

10~12月龄婴儿的辅食不宜长期停留在细腻泥糊状，应逐步过渡到更稠厚、更有结构感，但仍柔软、湿润、易压碎和易成团的食物。可由稠厚泥状、粗泥状逐渐过渡到碎末状、软颗粒状和软小块状，如软饭、烂面、碎菜、肉末、鱼肉碎、压碎豆腐、蒸熟切碎的蔬菜、成熟软水果等。

本阶段辅食质地进阶的重点，不是简单增加颗粒或块状食物，而是在保证安全吞咽的前提下，让婴儿练习用舌、牙床和初萌乳牙处理食物。食物应能在口腔内较容易被压碎并聚拢成团，避免过散、过干、外软内硬或碎渣较多，以减少呛咳、吐出、拒食和吞咽困难风险。同时，应避免过早提供坚硬、弹韧、黏性强、圆滑或脆裂性食物，如整粒坚果、整颗葡萄、硬块蔬果、大块肉、带刺鱼肉、果冻、硬糖、爆米花、年糕、麻薯、糍粑等。如提供葡萄、小番茄等圆滑食物，应切小或压扁；鱼肉应仔细去刺；肉类应充分煮软、切碎或制成肉末。进食时婴儿应保持坐位，并由成人全程看护。



## （二）鼓励自主进食，促进进食行为发展

10~12月龄婴儿精细动作和手眼协调能力进一步发展，部分婴儿已能用拇指和食指捏取小块食物，也可尝试扶杯饮水、手抓食物或在成人协助下使用勺子。此阶段应在保证安全的前提下，鼓励婴儿主动接触、抓取和尝试适合月龄的食物。自主进食有助于婴儿感知食物的颜色、气味、形状、质地和温度，增强进食兴趣，也有助于训练手眼协调、精细动作和口腔运动能力。照护者可通过共同进餐、示范咀嚼和积极回应，引导婴儿学习进食技能。

喂养过程中应坚持回应式喂养，关注婴儿的饥饿和饱足信号，尊重其进食节奏。不宜强迫喂养、追喂，也不宜通过电视、手机等电子屏幕分散注意力来增加进食量。应为婴儿提供安静、规律、愉快的进餐环境，使其逐步形成自主调节食欲和良好进食行为。



## （三）合理安排奶类与辅食

10~12月龄婴儿仍应继续母乳喂养；不能母乳喂养或母乳不足时，可使用适合月龄的配方奶。随着辅食摄入量和食物种类增加，辅食在提供能量、铁、

## 六、10~12月龄婴儿喂养注意事项

10~12月龄是婴儿由辅食添加逐步向家庭膳食过渡的重要阶段。此时，婴儿的舌部控制能力、牙床压碎能力、口腔协调能力、手眼协调能力和自主进食意识均明显增强，乳牙陆续萌出，已具备一定的咬、啃和压碎食物的能力。但其稳定、成熟的咀嚼功能仍在发育中，吞咽安全和食物质地仍需特别关注。因此，本阶段喂养应在保证营养充足和食品安全的基础上，重视食物质地进阶、膳食多样化、自主进食能力培养和良好饮食行为建立。

锌、优质蛋白质及多种维生素和矿物质方面的作用进一步增强，但乳类仍是重要营养来源，不宜因添加辅食而过早停止乳类喂养。



此阶段可逐步形成较规律的进餐模式，一般每日安排2~3次辅食正餐，并根据婴儿食欲、生长情况和家庭作息适当安排1~2次加餐。辅食应重视营养密度和食物多样化，不宜主要依赖米汤、稀粥、菜水、果汁等低营养密度食物。膳食中应适当提供富含铁、锌和优质蛋白质的食物，如肉类、鱼类、禽类、蛋类、肝类及豆制品等，并搭配谷薯类、蔬菜和水果。对于已耐受的食物，可在后续膳食中规律、适量提供，以促进膳食多样化和营养均衡。

#### (四) 逐步提高辅食质地，避免过早成人化饮食

10~12月龄婴儿可逐步引入更稠厚、更具结构感、可轻松压碎的食物质地，使其开始练习使用舌、牙床和初萌乳牙处理食物。此阶段辅食应在细腻泥糊状基础上，逐步过渡到稠厚泥状、粗泥状、碎末状或软小颗粒状食物，如软饭、烂面、碎菜、肉末、鱼肉碎、压碎豆腐、蒸熟切碎的蔬菜和成熟软水果等。

食物应保持柔软、湿润、均匀，能够在舌腭压合或牙床碾压下被压碎，并较容易聚拢成团，便于安全吞咽。不宜过早给予成人饭菜、坚硬块状食物、弹性食物、黏性较强食物或调味较重食物。成人菜肴、菜汤、肉汤、酱菜、腌制食品、加工肉制品、调味较重的汤面或拌饭等，通常含钠较高，也可能存在油脂、调味品过多或质地不适宜等问题，不适合1岁以内婴儿。



本阶段辅食仍应保持清淡、原味，不额外添加盐、酱油、味精、鸡精等含钠调味品，也不应添加糖、蜂蜜或甜味饮料。1岁以内婴儿仍不应食用蜂蜜及含蜂蜜食物，以降低婴儿肉毒中毒风险。通过天然食材的多样化搭配和适宜质地进阶，可帮助婴儿逐步发展咀嚼、吞咽和食物接受能力，并为1岁后进一步适应家庭膳食奠定基础。

#### (五) 继续重视食品安全和过敏观察

10~12月龄婴儿进食种类增加，食物来源和制作环节更加复杂，仍需重视食品安全。食材应新鲜卫生，动物性食物应彻底煮熟，制作过程中注意生熟分开，避免交叉污染。辅食以现做现吃为宜；如需保存，应及时冷藏或冷冻，并在再次食用前充分加热。已经喂过的剩余食物可能受到唾液污染，不宜再次保存后继续喂食。

#### 1、食品安全方面

选择市售婴幼儿辅食时，应购买正规厂家生产、包装完整、标识清晰且在保质期内的产品，并注意查看配料表和营养成分表，避免选择添加盐、糖、香精、色素或其他不适宜婴幼儿食用成分的产品。开封后的市售辅食应按照产品说明保存和食用。



#### 2、过敏观察方面

在过敏观察方面，此阶段可在前期耐受基础上继续扩展食物种类，包括鸡蛋、牛奶制品、鱼类、豆制品、小麦制品、花生或坚果制品等常见易致敏食物。添加新的易致敏食物时，应从少量开始，并注意观察皮疹、荨麻疹、口唇或眼睑肿胀、呕吐、腹泻、咳嗽、喘息等表现。



若出现明显或严重过敏反应，应及时就医。对于已有严重湿疹、明确食物过敏史或经医生评估为过敏高风险的婴儿，添加高致敏食物前可咨询儿科医生或营养专业人员。

#### (六) 避免喂养不足或过度

10~12月龄婴儿活动能力和自主意识增强，食欲和进食行为存在明显个体差异，也可能因出牙、睡眠变化、疾病恢复、活动量增加或环境变化出现短期波动。照护者不宜仅凭单次进食量判断营养状况，也不应要求婴儿必须吃完固定量食物。

喂养不足常表现为辅食种类单一、动物性食物摄入不足、辅食质地长期过稀、进食次数不足或过度依赖乳类。长期如此可能导致能量、铁、锌和优质蛋白质摄入不足，影响体格生长、免疫功能和进食能力发展。喂养过度则多与强迫喂养、频繁加餐、过早给予高糖高脂食物或忽视婴儿饱足信号有关，可能干扰婴儿自身食欲调节能力。

因此，应结合婴儿体重、身长、头围等生长指标及整体精神状态综合判断喂养是否适宜。照护者应根据婴儿发育水平和进食能力，合理安排餐次、食物质地和食物种类，通过规律、愉快、适度的回应式喂养，帮助婴儿从“被动接受”逐步过渡到“主动探索”，为1岁后进入幼儿期家庭膳食模式奠定基础。

# 第4章

## 13~16月龄幼儿辅食喂养



### 一、13~16月龄幼儿生长发育特点

13~16月龄是幼儿从依赖式喂养迈向自主进食的关键转折期。此阶段，幼儿的活动范围与探索欲望急剧扩大，对能量和营养素的需求也相应增加。与此同时，咀嚼能力的突破性进展与自我意识的萌芽，使得进食行为超越了单纯的营养摄取，更成为其发展独立性、练习精细动作、进行社交学习的重要载体。理解此阶段的发育特征，对巩固自主进食能力和建立健康饮食习惯至关重要。

#### (一) 体格发育特点

根据《7岁以下儿童生长标准》(WS/T 423—2022)，13~16月龄幼儿的身高和体重持续稳步增长，具体情况详见附表1-1~附表1-6。

评估生长状况时，应重点关注个体是否沿自身生长曲线平稳上升，而非一味追求达到中位数。只要生长趋势稳定，即使数值位于P3或P97附近，也属于正常范畴。若连续两次测量值出现跨越两条主百分位线的波动，则需关注是否存在喂养不当或潜在健康问题。

头围的增长反映了大脑的发育进程。虽然此阶段头围增速较前半年放缓，但仍是监测神经发育的重要指标。同时，胸围逐渐接近并最终与头围持平，标志着呼吸系统功能的逐步完善，为幼儿进行更活跃的探索提供了生理保障。

#### (二) 咀嚼和消化能力发育特点

13~16月龄幼儿口腔与消化机能进入稳步成熟阶段。随着乳牙列趋于完整及咀嚼动作的规律化，舌功能逐渐成熟，唇部与口腔其他部位高度协同。舌体可灵活搅拌食物，还能根据不同质地与形态的食物自主调整运动力度与方式，精准调整食团在口腔内的位置，配合乳牙完成高效切割与研磨；能够控制下颌固定食物，咀嚼动作表现出更为协调的上下、前后运动，易于咬断和咬碎食物。消化系统发育取得关键突破，此阶段幼儿的胃容量约为



300 mL，胰淀粉酶、胰脂肪酶、糜蛋白酶水平在1岁时接近成人水平，消化分解能力显著提升。该阶段幼儿能够较为熟练地处理较硬的食物，如细小的肉块、蔬菜碎片等。

#### (三) 心理行为发育特点

13~16月龄幼儿的自主意识觉醒与模仿学习能力成为最显著的特征。运动上，绝大多数幼儿已能独自行走甚至小跑，活动范围的解放带来了强烈的探索欲。精细动作更为熟练，并开始尝试使用勺子，尽管动作仍显笨拙，但自主进食的意愿强烈。认知上，幼儿理解能力快速发展，能听懂简单指令，辨认常见物品，并通过观察模仿成人的行为，这使他们能够学习并模仿咀嚼、使用餐具等进食技能。

综上所述，13~16月龄幼儿的生长发育，标志着其从婴儿向独立个体转型的加速，这在进食行为上表现得尤为突出。



首先，在生理基础上，舌、唇、颌的协调运动使其可熟练处理软烂的块状及纤维性食物，为接受更丰富的家庭饮食质地铺平了道路。其次，在心理与行为层面，自我意识、运动能力以及认知语言的快速发展，共同将进食从被动的营养摄入，转变为幼儿主动探索世界、练习独立、表达喜恶和发展社交技能的重要载体。他们对自己吃的强烈要求，与使用勺子等工具的初期尝试，正是这种独立性的直接体现。

### 二、13~16月龄幼儿主要营养问题

13~16月龄幼儿处于从婴儿期向幼儿期过渡的关键阶段，生长发育仍然旺盛，对能量和营养素的需求仍处于较高水平。但此月龄段幼儿由于自主意识萌发，其对新食物的接受度可能出现暂时性下降，加之出牙不适，若喂养行为未能及时适应，易导致能量及营养素摄入不足。因此，明确该月龄段幼儿的营养需求(详见附录3)和主要营养问题，是科学调整喂养行为的依据。

## (一) 能量摄入不足

此月龄段幼儿虽然生长速度较婴儿期有所放缓，但因进入学步期，活动量显著增加，能量需求相应上升（男孩900 kcal/d，女孩800 kcal/d）。此期膳食结构逐渐向家庭日常饮食过渡，三餐规律逐步建立，母乳或配方奶可作



为补充，约占总能量摄入的1/3，不再占主导。若各类食物的摄入量偏低，则易导致能量摄入不足。基于称重法的研究显示，我国12~17月龄幼儿（n=181）辅食能量摄入量仅为388.7 kcal/d；进一步分析地区差异发现，农村地区（371.6 kcal/d）低于城市地区（404.3 kcal/d）；中部地区（316.1 kcal/d）低于东部（421.9 kcal/d）和西部地区（437.2 kcal/d）。上述数据表明，此月龄段幼儿辅食能量供给不足的问题在中部地区尤为突出。为了保证能量的充足摄入，此月龄段幼儿的每天奶量应维持约500 mL；并保证每天1个鸡蛋、50~75 g 畜禽鱼、50~100 g的谷物类，以及蔬菜、水果类各50~150 g。

## (二) 维生素A缺乏

维生素A（视黄醇）及β-胡萝卜素对维持婴幼儿上皮组织健康、增强免疫功能、促进生长发育及维持正常视觉等具有重要作用。婴儿期维生素A主要来自母乳，其含量受母乳膳食状况的直接影响。1岁后，幼儿母乳摄入量逐渐减少，动物肝脏、蛋黄、全脂奶类成为视黄醇的主要来源，但此类食物在我国居民日常膳食中的占比偏低；若转而依赖植物性食物来源的β-胡萝卜素及其他维生素A原类胡萝卜素，其转化为视黄醇的效率又极为有限。

因此，若此时辅食添加不合理，极易造成维生素A缺乏。《中国儿童维生素A、维生素D临床应用专家共识（2024）》指出，我国5岁以下儿童的维生素A缺乏率为9.23%，边缘缺乏率为31.53%。2023版《中国居民膳食营养素参考摄入量》中建议此月龄段幼儿维生素A的EAR为：男孩250 μgRAE/d，女孩240 μgRAE/d；RNI为：男孩340 μgRAE/d，女孩330 μgRAE/d。然而，基于称重法的研究显示，我国12~17月龄幼儿（n=181）辅食维生素A密度为39.7 μg RAE/100 kcal，整体处于较低水平。因此，必须重视此阶段视黄醇关键来源（动物肝脏、蛋黄和全脂奶类）的充足摄入。

## (三) 钙和维生素D缺乏

幼儿骨骼钙更新较快（每1~2年一次），加上体格生长对钙沉积的需要，

机体对钙的需要量处于较高水平。2023版《中国居民膳食营养素参考摄入量》中建议此月龄段幼儿钙的EAR和RNI分别为400 mg/d和500 mg/d。然而，1岁以后继续母乳喂养面临一定挑战，若母乳喂养逐渐终止，而幼儿配方奶或其他奶制品未相应增加，易导致总奶量不足，进而引发钙供给不足，加剧钙缺乏的风险。基于称重法的研究显示，我国12~17月龄幼儿（n=181）辅食钙密度为19.7 mg/100 kcal，整体处于较低水平。

与此同时，维生素D的充足与否直接影响钙的吸收与利用。2023版《中国居民膳食营养素参考摄入量》中建议此月龄段幼儿维生素D的EAR和RNI分别是8 μg/d和10 μg/d。1岁以后，维生素D额外补充的依从性普遍下降。尽管此月龄段幼儿户外活动随独立行走而有所增加，但受季节、日照强度及防晒措施等因素影响，内源性维生素D合成往往不充分。维生素D不足进一步加重钙缺乏，增加佝偻病及骨矿化不良的风险。

因此，应保证此月龄段幼儿每日奶量约500 mL以满足钙的需求；同时鼓励幼儿进行适当的户外活动，以促进皮肤合成内源性维生素D，但需做好防晒，以免紫外线对幼儿的皮肤和眼睛造成直接损伤。在冬季、纬度高于35°或日照不足的地区，仅靠户外活动难以满足维生素D的需求，应补充维生素D强化食物或额外补充10 μg/d。

## 三、13~16月龄幼儿辅食质地需求

13~16月龄是幼儿口腔加工能力由“舌压为主”向“初步主动咀嚼”过渡的关键阶段，也是喂养方式从被动喂食转向鼓励抓食、主动参与的重要窗口期。此时前牙咬断能力增强，第一乳磨牙逐步萌出，幼儿开始能够处理更具结构性的食物。因此，辅食质地应从前期的细泥、细糊，逐步过渡到细馅型，在保证安全和易吞咽的前提下，帮助幼儿建立咀嚼经验。

### (一) 辅食质地湿软入口易成团

13~16月龄辅食应保持柔软、湿润、易成团的状态，既不能过稀导致难以聚合，也不能过干造成吞咽困难或噎塞风险。理想的质地应在口腔内较快汇聚成团，幼儿经少量咀嚼即可形成稳定食团，便于顺利吞咽，整体突出“湿软但不流散”。随着口腔运动协调性增强，内聚性要求更明确——食物咀嚼后能保持整体结构，不易碎散成不规则小屑，也不干松松散。



良好的内聚性有助于幼儿完成从咬断到咀嚼再到食团形成的连续动作。兼顾口腔加工训练与进食安全，避免过硬、过散或难以聚拢的质地。

## (二) 辅食含均匀小碎块

13~16月龄辅食可适度引入可见的小颗粒、小碎块，以提升结构感和咀嚼练习机会，但颗粒大小必须均匀、可控。建议最大粒径控制在8 mm以内，且颗粒边缘应圆润、无尖锐棱角，避免出现硬块、脆裂碎片或纤维粗长的组织。食物在口腔中应可被牙床、前牙或初萌乳磨牙轻松压碎，不宜过早提供明显偏大、偏硬的块状食物。

## (三) 辅食软硬适中易咀嚼

13~16月龄辅食应以“易压碎、易咬断、易咀嚼”为基本原则，软硬度明显高于10~12月龄阶段，但仍需远低于需要持续咀嚼的食物。适宜食物包括软米饭、烂面、小颗粒菜肉末、碎肉、软豆制品、细碎软蔬菜、软水果小块及结构松软的小块面食等。若长期仅提供无颗粒细泥，可能影响咀嚼发育；但若进阶过快，则容易引发拒食、进食不适及噎塞风险。



## (四) 避免高韧高弹类食物质地

13~16月龄阶段开始应持续关注食物的弹性特征。幼儿虽然已具备一定咬断和初步咀嚼能力，但对高弹性、高韧性食物的处理能力仍有限。辅食不宜具有明显韧性、拉扯感过强或反复回弹的结构，否则容易增加咀嚼负担，影响食团形成，甚至带来噎塞风险。弹性控制的重点不是完全消除结构感，而是在保留一定组织性的同时，避免进入需要持续反复咀嚼的高弹质地。因此，应尽量避免筋韧组织较强、口感过韧或咬断后仍较难分散的食物。

# 四、13~16月龄幼儿家庭自制辅食

本阶段是幼儿咀嚼、吞咽与消化功能稳步提升，自主进食意识增强，是从被动喂养向自主进食过渡的关键时期。口腔可适应细小颗粒、碎块状软质食物，如软米饭、菜饼等。本阶段幼儿的脂肪来源更加多样化，蛋黄、畜禽肉类、深海鱼是重要的天然来源。家庭自制辅食坚持少盐少糖、清淡软烂原则，质地贴合细粒碎段形态，既能训练吞咽和口腔协调能力，又易消化吸收。以下辅

食操作便捷、营养均衡，助力宝宝提升自主进食能力、锻炼咀嚼和吞咽功能，平稳衔接家庭日常饮食。表4-1为适用于13~16月龄幼儿家庭自制辅食。

表4-1 适用于13~16月龄幼儿家庭自制辅食

辅食名称	食材原料	操作步骤	原料及成品图片	注意事项
香蕉山药蓝莓果粒	去皮香蕉 30 g 铁棍山药 20 g 蓝莓 10 g 温水 10 g	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 将山药洗净去皮，切成长宽厚均为0.8 cm的小丁后放入盆中。将蒸锅放上水，水沸上汽后，放入盆中蒸20分钟，至用勺子可轻易压烂且无硬芯的状态后盛出备用；</li> <li>2. 香蕉切成长宽厚均为1.2 cm的立方体块备用；</li> <li>3. 将香蕉块和熟山药块放入一个碗中加入10 g温水，用勺子压碎至无大块颗粒、无结块且用勺舀起可缓慢流动的泥状；</li> <li>4. 蓝莓洗净，切去果蒂后，切成长宽厚均为0.5 cm小粒，然后放入打好的果泥中翻拌均匀即可。</li> </ol>	 	<p>每日可1次，作为加餐食用，单次成品建议全部食用；</p> <p>需现做现吃，如需加热，置于45℃以下温水温热，避免营养与风味流失；</p> <p>首次添加蓝莓需少量尝试，观察有无过敏反应；</p> <p>山药可替换成南瓜、红薯。</p>
三色菜粒	土豆 40 g 胡萝卜 15 g 西兰花 15 g 温水 10~20 g (分次加) 核桃油 1~2滴	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 土豆洗净、去皮切成长宽厚均为0.8 cm小丁，放入盆中。将蒸锅放上水，水沸上汽后，放入盆子蒸15分钟，至用筷子一戳即透，压成无颗粒的细腻泥状作为基底；</li> <li>2. 胡萝卜切成长宽厚均0.3 cm的小粒。锅中放水，烧沸后焯水5分钟至软烂（用手指轻捏可捏碎的状态），捞出沥干；</li> <li>3. 西兰花切小朵，长度为1 cm，锅中放水，烧沸后焯水2分钟去涩，捞出沥干，切碎为长宽厚均为0.3 cm的小粒；</li> <li>4. 将胡萝卜小丁、西兰花小丁拌入土豆泥中，沿一个方向轻轻搅匀；</li> <li>5. 若质地过稠，分3次加温水（每次5 g）调至顺滑状，质地为酸奶状，最后滴2 g核桃油拌匀即可。</li> </ol>	 	<p>每日可1次，作正餐食用，搭配蔬菜，也可搭配软饭、肉类食用，丰富膳食结构；</p> <p>西兰花需提前焯水去除草酸，提升钙质吸收效率；</p> <p>土豆可替换为山药、红薯，胡萝卜可以替换为彩椒，西兰花也可替换为菠菜。</p>
菠菜牛肉软米饭	软米饭 50 g 新鲜牛里脊 30 g 胡萝卜 20 g 菠菜 1根 (约10 g) 姜片 3 g 亚麻籽油 5 g 清水 100 g 盐 0.1 g	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 将牛肉洗净，切成长宽厚均为0.5 cm的肉粒，将姜片用刀轻拍，然后将牛肉丁和姜片冷水下锅，大火煮开后撇去浮沫，捞出牛肉丁用温水洗净后沥干备用；</li> <li>2. 胡萝卜洗净去皮，切成长厚宽为0.5 cm的小粒，锅中放水，烧沸后焯水5分钟捞出；</li> <li>3. 菠菜洗净，锅中放水，烧沸后焯水30秒去除草酸，捞出挤干水分，切去根部，将茎叶切碎长为0.8 cm备用；</li> <li>4. 热锅加入5 g亚麻籽油，倒入胡萝卜丁和牛肉丁炒香后，加入100 g清水，倒入软米饭翻拌均匀，然后加盖小火焖煮3分钟，再放入菠菜碎和0.1 g盐，翻炒至水分收干后出锅即可，注意不要糊锅。</li> </ol>	 	<p>每日可1~2次作为正餐食用，单次熟软米饭40~50 g为宜；</p> <p>可搭配其他辅食一起食用；</p> <p>菠菜需焯水去除草酸，避免影响钙吸收；</p> <p>牛肉必须剁细、无筋膜，防止呛噎；</p> <p>可选用牛里脊、牛嫩肩肉等较嫩部位；</p> <p>也可选用猪肉，如猪里脊、梅花肉等较嫩部位；</p> <p>食材软烂易嚼，不可过硬、夹生；</p> <p>进食全程坐姿、成人看护。</p>

## 五、13~16月龄幼儿商业辅食选择

13~16月龄是幼儿咀嚼能力快速提升、自主进食技能显著发展、饮食结构逐步完善的关键过渡阶段。该阶段幼儿乳牙数量进一步增多，口腔咀嚼肌群发育日趋成熟，咬、嚼、压、碾等口腔动作协调性大幅提升，能够灵活处理多种形态的食物。同时胃肠道消化酶系统进一步完善，消化吸收功能趋于稳定，可耐受更丰富、更多样的膳食种类。幼儿活动量显著增加，能量消耗大幅提升，对能量、优质蛋白质、钙、铁、锌、多种维生素及膳食纤维的需求更加全面且多元，饮食模式逐步向“三餐两点”（三餐主食+两次加餐）过渡，逐步减少奶量占比。该阶段辅食成为营养供给核心，为向成人化饮食模式衔接奠定基础。



三餐两点

从幼儿生长发育的核心需求来看，此阶段商业化辅食的价值已远超单纯的营养供给，更承担着锻炼咀嚼功能、促进颌骨与口腔肌肉发育、培养独立进食能力、建立规律饮食习惯的多重核心任务。结合该阶段生理发育特点，食物质地需在安全可控的前提下，从之前的碎末状逐步向小颗粒、小丁、小段、软饭、软面等多层次混合形态过渡，适度保留食物本身的天然结构与口感，既避免质地过细无法满足咀嚼训练需求，也防止质地过粗引发呛噎风险，通过梯度化质地升级，帮助幼儿逐步适应多样化口感与食物形态，提升口腔咀嚼与吞咽的协调性。

在商业化辅食品类选择上，应优先选用适配该阶段咀嚼能力的产品，核心推荐添加细馅型的米粉、线面/彩蝶面/粗粮面、即食粥/快冲粥、酸奶，以及适配手抓进食的米饼、泡芙、溶豆、谷物棒等品类。选购时重点关注四大核心：一是咀嚼梯度设计清晰，质地软硬适中，既具备一定咀嚼韧性，又不易断裂呛噎，适配幼儿当前口腔发育水平；二是营养配比均衡，精准强化钙、铁、锌及多种维生素，兼顾能量供给与营养全面性，贴合幼儿高活动量与快速生长需求；三是配方清洁纯净，无额外添加食盐、蔗糖、人工香精、防腐剂及刺激性添加剂，保护幼儿味觉发育；四是月龄适配性明确，产品标识清晰，符合国家婴幼儿辅食相关标准，确保食用安全。此阶段应重点鼓励幼儿借助手抓类商业化辅食（如米饼、谷物棒、溶豆等）练习自主进食，引导其独立抓握、自主咀嚼、规律进食，逐步提升进食专注力与自主进食能力，培养规律的饮食作息，同时进一步锻炼手眼协调与精细动作，为后续熟练掌握咀嚼技能、顺利过渡到家庭化成人饮食做好充分准备。喂养过程中仍需坚持成人全程看护，引导幼儿细嚼慢咽，规避边玩

### 芝麻三文鱼苋菜饼

熟黑芝麻 0.5 g  
三文鱼30 g  
苋菜15 g  
山药35 g  
米粉10 g  
鸡蛋1个  
(去壳30 g)  
清水 20~30 g  
柠檬1片  
(约5 g)

1. 三文鱼去皮切长厚宽为0.5 cm的小粒，用一片柠檬片挤入柠檬汁，静置5分钟；
2. 山药洗净去皮，切成长宽厚均为0.8 cm小丁后放入盆中；
3. 三文鱼、山药上锅蒸熟。蒸熟的三文鱼切碎，山药蒸熟后趁热用勺子压成泥；
4. 苋菜洗净，水开后焯水30秒，捞出过凉水，挤干水分，切碎至长度为0.8 cm备用；
5. 将山药泥、三文鱼碎、苋菜碎、米粉、蛋清、熟黑芝麻翻拌均匀，揉成团。手上抹油防粘，取一块面团团圆，大约一个30 g，按压成小饼；
6. 不粘锅刷油，放入小饼，全程小火慢煎，煎至一面定型后翻面，两面金黄即可。



每天可当作1次加餐食用，一周可吃2~3次，单次25~30 g；  
采用蒸、少油烙制，禁止油炸；  
三文鱼务必彻底蒸熟、无鱼刺；  
可以换成鲈鱼、鳕鱼、龙利鱼等；  
少量黑芝麻磨细使用，避免整粒呛噎；  
蛋黄需规避过敏风险；  
该食物适合锻炼宝宝自主手抓进食。

### 香菇猪肉丸子

猪里脊肉 50 g  
去蒂鲜香菇 20 g  
去皮胡萝卜 20 g  
黑芝麻1 g  
虾皮1 g  
玉米淀粉15 g  
姜2 g

1. 虾皮泡水泡软，胡萝卜、香菇焯水后过凉水，沥干水分后切碎；
2. 将猪肉洗净切成成长厚宽为0.5 cm的小粒，姜拍扁，猪肉块和姜一起泡水浸泡10分钟后，倒出水。虾皮、黑芝麻、猪肉块放入辅食机绞成肉泥；
3. 将香菇、胡萝卜、玉米淀粉加入肉泥中，按一个方向拌均匀，手上抹油防粘，揉成小肉丸；
4. 肉丸冷水上锅，水开后蒸15分钟即可。



每天可作为1次正餐食用，单次20~30 g，每周3~4次，不建议天天连续食用；  
猪肉可换成牛肉，推荐牛里脊、牛嫩肩肉等；  
肉需要完全去筋膜、搅打细腻；  
香菇、胡萝卜切细，避免颗粒过硬；  
还可以搭配时令的蔬菜，比如西兰花；  
丸子煮熟后可对半剪开喂食，整颗投喂时，要注意观察孩子是否能自己分次食用，防止呛噎。

### 虾米蔬菜蒸糕

西兰花30 g  
中筋面粉 30 g  
鸡蛋1个  
(约50 g)  
虾米1 g  
亚麻籽油1 g

1. 虾米用温水泡10分钟后捞出沥干备用；
2. 西兰花洗净后，切成长为3 cm的小朵，用沸水焯2分钟，捞出过凉水沥干备用；
3. 辅食机中加入泡好的虾米、焯水后的西兰花、30 g中筋面粉、1个鸡蛋，搅打至无干粉、无结块、浓稠且用勺子勺起能缓慢滴落的糊状；
4. 在方形小玻璃碗内壁涂上亚麻籽油防粘，将面糊倒入碗中，轻轻震出里面的气泡；
5. 将小陶瓷碗放入蒸锅中，盖上锅盖锅中火蒸20分钟，关火后焖2分钟再取出，稍凉后脱模，切成大拇指盖大小长宽厚均为1.5 cm的块状即可。



每周2~3次，作为手指食物，锻炼宝宝自主抓握与牙床压碎能力；  
成人全程看护；  
虾米须温水浸泡去除盐分；  
首次食用虾米时需少量试喂，观察有无海鲜过敏反应。

边吃、跑动进食等不良习惯，保障进食安全与饮食健康。表4-2为适用于13~16月龄幼儿市售辅助食品。

**表4-2 适用于13~16月龄幼儿市售辅助食品**

品类	营养、口味、质地	食用注意事项
 米粉	强化钙铁锌、维生素； 添加细馅颗粒、复合谷物（大米、小米等）、无香精； 冲调后呈稠厚糊状，软糯绵密，添加细馅型颗粒≤8 mm。	按需调控干粉用量，冲调比例建议约为1:5； 搭配肉泥、果蔬粒混合食用。
 线面、彩蝶面 粗粮面	强化钙铁锌； 复合谷物、牛肉/芦笋番茄/鳕鱼； 高筋，煮熟后易咀嚼、生面直径≤5 mm。	每日1次，15~25 g/次，可与米粉轮换作为主食； 可搭配肉泥、果蔬泥同餐； 不添加盐等调味品。
 即食粥 快冲粥	添加细馅型颗粒（稀细碎谷物、果蔬碎、细粒肉质）复合谷物、低钠； 质地软烂易嚼，添加细馅型颗粒≤8 mm。	可作为正餐主食，与米粉、面条、软米饭等主食轮流搭配，丰富日常膳食结构； 冲泡粥严格按照比例调控水温水量，保证熟化充分； 可搭配肉泥、菜泥组合喂食； 如需加热，置于温水中（45℃以下）温热。
 酸奶	优质乳蛋白、乳源、益生菌种类的数量； 复合多元口味、低糖低钠、无香精、无增稠剂； 易吞咽。	优选常温，控制摄入量可增加摄入频次（如正餐后摄入）避免酸甜过量刺激肠胃，影响正常食欲。
 溶豆	乳蛋白、维生素、矿物质、益生菌； 单一口味（奶香味、果甜味）、无香精无色素、低糖； 极易软化。	手抓训练类辅食，鼓励幼儿自主抓握进食，锻炼手部精细动作与手眼协调能力； 进食全程保持坐位，成人近距离看护。
 泡芙、饼干 (米饼、麦饼、小馒头)	强化钙铁锌、非油炸、无香精无防腐剂、造型小巧，锻炼宝宝精细动作。	口感稍硬，喂食时请家长监护至食用完毕，并保持宝宝正确的食用姿势，谨防被噎。

## 六、13~16月龄幼儿喂养注意事项

13~16月龄是幼儿由婴儿辅食逐步向幼儿膳食过渡的早期阶段。此时，幼儿口腔运动、咀嚼吞咽、消化吸收和自主进食能力进一步发展，但仍低于成人，不能过早完全食用成人膳食。喂养应在保证营养充足和进食安全的基础上，重视食物质地进阶、规律进餐、膳食多样化和自主进食能力培养。

### （一）食物质地应进一步进阶，但仍需柔软易嚼

13~16月龄幼儿可逐步从碎末状、软颗粒状食物过渡到软烂小块状食物，如软饭、烂面、碎菜、肉末、鱼肉碎、蒸蛋、豆腐、软烂蔬菜块和软水果块等。食物应柔软、湿润、大小适宜，能够被轻松咬断，并在数次咀嚼后形成食团，便于吞咽。

此阶段食物质地不宜长期过细、过软，否则不利于咀嚼能力发展；也不宜进阶过快，过早给予坚硬、大块、干散、黏性强或弹性强的食物，以免增加呛噎、拒食和进食困难风险。

### （二）以单独制作幼儿食物为主，避免成人化饮食

13~16月龄幼儿咀嚼、吞咽和消化能力虽较婴儿期进一步发展，但仍不能完全适应成人饭菜。此阶段食物仍以单独制作或单独处理为主，可选用家庭常用的新鲜食材，如谷物、蔬菜、水果、肉类、鱼类、蛋类和豆制品等，但应根据幼儿发育水平制作成软烂、细碎或软小块状，并注意去骨、去刺、去硬壳。

家庭烹调时，可在加盐、加糖、加酱油等调味前先取出幼儿所需部分，再单独煮软、切碎或切小块。幼儿食物应保持清淡、原味，不额外添加盐、糖、酱油、味精、鸡精等调味品，也不宜使用成人菜汤、肉汤、调味汤汁拌饭或拌面。



### （三）建立规律进餐模式，保证膳食多样化

13~16月龄幼儿应逐步建立以一日三餐为基础、奶类和加餐为补充的膳食模式。一般可安排每日3次正餐，并根据幼儿食欲、活动量和作息安排1~2次健康加餐，如水果、奶类、酸奶、鸡蛋、蒸薯类、软面包等。

奶类仍是优质蛋白质和钙的重要来源，但不宜替代正餐。若奶量过多，可能影响肉类、蛋类、谷物、蔬菜等食物摄入，增加铁、锌等营养素摄入不足风险。日常膳食应包括谷薯类、蔬菜水果、畜禽鱼蛋类、奶类、大豆及其制品等多类食物，尤其应重视富含铁、锌和优质蛋白质的食物，如瘦肉、鱼类、禽类、蛋类、动物肝脏和豆制品等。不宜长期以汤泡饭、稀粥、菜水、果汁等低营养密度食物作为主要膳食，果汁也不宜替代完整水果。

#### (四) 鼓励自主进食，避免强迫喂养

13~16月龄幼儿自主意识和模仿能力增强，常常希望自己抓握食物、使用勺子或杯子。照护者应在保证安全和卫生的前提下，鼓励幼儿自主进食，允许其通过触摸、抓取和模仿学习进餐技能。

喂养时应关注幼儿的饥饿和饱足信号，避免追喂、强迫进食，也不宜用食物作为奖励、安抚或惩罚。进餐环境应安静、规律、愉快，有助于幼儿形成良好的进食行为。对于短期挑食或食欲波动，应结合一段时间内的生长状况、精神状态和活动能力综合判断，不宜因单次进食量少而过度焦虑或强迫进食。

#### (五) 持续关注食品安全和进食安全

13~16月龄幼儿进食时仍需成人看护，应坐在固定座位上进食，避免边跑边吃、边玩边吃、躺着进食或哭闹时进食。

仍应避免高风险食物形态，如整粒坚果、整颗葡萄、果冻、硬糖、爆米花、大块肉、带刺鱼肉、过硬蔬果块、年糕、麻薯、糍粑等。如提供葡萄、小番茄等圆滑食物，应切小或压扁；坚果应研磨成粉或酱状；鱼肉应仔细去刺；肉类应充分煮软并切成适合幼儿咀嚼的小块。

食材应新鲜卫生，动物性食物应彻底煮熟，制作和储存过程中注意生熟分开。选择市售幼儿食品时，应查看配料表和营养成分表，避免经常选择高盐、高糖、高脂或添加较多香精、色素的产品。



17-24月龄

# 第5章

## 17~24月龄幼儿辅食喂养

### 一、17~24月龄幼儿生长发育特点

17~24月龄是幼儿喂养模式趋于稳定、并逐步与家庭饮食全面接轨的巩固期。此阶段幼儿的咀嚼消化能力高度成熟，其运动能力的大幅提升支持了更活跃的探索，认知与语言的爆发式发展让沟通和理解成为可能，而情绪的日益丰富也使得进食过程更易受环境和心情的影响。此阶段，辅食已真正成为能量的主要来源之一，幼儿的进食技能、口味偏好和餐桌行为模式逐渐成形，家长需以更大的智慧进行引导与回应。

#### (一) 体格发育特点

17~24月龄幼儿的身高和体重仍在稳步增长，但速度比婴儿期有所放缓。根据《7岁以下儿童生长标准》(WS/T 423—2022)，该阶段的生长数据详见附表1-1~附表1-6。

每个幼儿的生长轨迹都是独特的。评估的重点不是看是否达到某个“标准”，而是观察其生长曲线是否平稳上升。只要其身高体重在P3至P97的正常范围内，并且沿着自己的曲线稳定发展，就无需过度担心。

头围是反映大脑发育水平的重要指标。到2岁时，幼儿的头围大约会增长到48厘米。这表明他们的大脑结构已基本成形，为后续的认知和学习能力奠定了生理基础。为了全面了解其健康状况，建议每3个月进行一次体检，测量身长、体重和头围，并将数据绘制在生长曲线上进行动态监测。这种长期追踪的方式，能帮助家长和医生更早地发现潜在的生长偏离问题。

#### (二) 咀嚼和消化能力发育特点

17~24月龄幼儿口腔功能与消化能力迎来显著提升，是进食能力向成人模式过渡的关键阶段。此阶段为乳尖牙与第二乳磨牙的核心萌出期，整体乳牙列基本发育完整。上下颌第一乳磨牙的咬合面能够相互接触，帮助幼儿更容



易地咬断和咬碎食物，幼儿咀嚼行为已接近成人水平，能够适应更广泛的食物种类和更复杂的食物质地，为后期处理更复杂食物奠定了基础。随着口腔容积增大、食物加工能力日趋成熟，幼儿吞咽控制能力稳步精进，生理性流涎现象逐渐消退，唾液分泌模式基本趋近成人状态。在消化系统方面，18月龄幼儿胃蛋白酶分泌量已达到成人标准，消化分解能力大幅提升，能够适应更广泛的食物种类和更复杂的食物质地。

### (三) 心理行为发育特点

在心理与行为层面，本阶段幼儿的独立性、认知力与社交欲望达到一个新的高峰。

认知上，他们理解物品用途、能执行两步指令，想象力开始萌芽，能进行简单的假装游戏（如过家家），这意味着可以通过故事、游戏等方式引导其对食物的积极认知。

语言上，经历从单词到短句的爆发期，能较清晰地表达“要”与“不要”，这使得回应式喂养中的沟通更为直接有效。

大运动与精细运动能力显著进步，可自如跑跳、攀爬，能较熟练地用勺子自主进食并尝试使用筷子，具备了自己完成大部分进食过程的生理能力。



综上所述，17~24月龄幼儿在体格、咀嚼功能及心理行为上的发展趋于成熟。喂养不仅要考虑营养供给，更要尊重其自主选择，同时通过家长以身作则的榜样力量来引导健康饮食习惯。创造愉快、规律、无压力的共餐环境，在此阶段对培养其长期健康的饮食行为至关重要。

## 二、17~24月龄幼儿主要营养问题

17~24月龄幼儿的消化功能发育更趋成熟，能够适应家庭日常烹饪的软质混合食物。随着自我意识迅速发展，进食自主性增强，若未能对喂养行为进行合理引导，易造成关键营养素摄入不足。因此，明确此月龄段幼儿的具体营养需求（详见附录3）和主要营养问题，是实现生长发育平稳过渡的基础。

### (一) 钙和维生素D缺乏

此月龄段幼儿骨骼生长仍处于快速期，对钙的需求仍处于较高水平，其EAR和RNI均与前一月龄段一致。然而，此期奶量往往进一步下降，钙供给不足问题较前一阶段更为突出。2018—2019年在全国多地区开展的一项横断面研究纳入了682名13~24月龄幼儿，通过调查其膳食和营养素补充剂信息，结果发现，钙的摄入量为407.68 mg/d，低于EAR的人数占比高达68.33%。

与此同时，维生素D仍对钙磷代谢、骨骼矿化仍具有关键作用，但其补充的依从性未见改善，依然存在较高的缺乏风险。一项研究在儿童保健门诊纳入了871名13~24月龄幼儿，检测其血清25-(OH)D水平，结果发现其水平较低，为 $24.08 \pm 4.39$  ng/ml，以 $25-(OH)D < 20$  ng/ml判定为维生素D缺乏，该群体中缺乏率高达27.9%。

因此，对此月龄段幼儿仍建议每日奶量维持约500 mL，除母乳、幼儿配方奶外，也可选择适宜的液态奶；同时合理搭配含钙丰富的食物（如豆腐、深绿色叶菜等）。在维生素D方面，补充维生素D强化食物或每日额外补充10 μg仍是预防维生素D缺乏的有效措施。同时，鼓励幼儿每周进行2~3次户外活动（每次1~2小时），但切忌无防护长时间日晒。



### (二) 维生素A缺乏

此月龄段幼儿维生素A的EAR和RNI均与前一月龄段一致。然而，基于称重法的研究显示，我国18~23月龄幼儿（n=168）辅食维生素A密度为31.2 μg RAE/100 kcal，处于较低水平。在2018—2019年对682名13~24月龄幼儿的膳食和营养素补充剂调查进一步发现，维生素A的摄入量为224.06 μg RAE/d，低于EAR的人数占比高达48.24%。由此可见，此月龄段幼儿维生素A缺乏（特别是边缘性缺乏）问题依然较为严峻。维生素A缺乏可损害幼儿免疫功能、视力发育、骨骼生长及造血功能，增加感染风险与生长发育迟缓。

因此，除继续通过动物性食物（如肝脏、蛋黄、全脂奶）提供易于吸收的视黄醇外，还应搭配富含β-胡萝卜素的深绿色蔬菜和红黄色水果（如胡萝卜、南瓜、菠菜等）作为日常膳食的组成部分，以改善该月龄段幼儿维生素A的营养状况。



### (三) B族维生素缺乏

B族维生素参与能量代谢及核酸合成，对婴幼儿生长发育、食欲维持等具有重要作用。该类维生素为水溶性，在体内储存量有限，需通过外界持续补充。2023版《中国居民膳食营养素参考摄入量》中建议此年龄段幼儿部分B族维生素的RNI值如下：维生素B<sub>1</sub>为0.6 mg/d、维生素B<sub>2</sub>为0.7 mg/d（男孩）和0.6 mg/d（女孩）、叶酸为160 μgDFE/d、维生素B<sub>12</sub>为1.0 μg/d。

如果B族维生素的摄入量仅为正常低限值则可能迅速导致缺乏并出现相应症状。如维生素B<sub>1</sub>缺乏可引起以神经-血管系统损伤为特征脚气病；维生素B<sub>2</sub>缺乏可表现为口角炎、唇炎、舌炎等；叶酸与维生素B<sub>12</sub>缺乏均可引起巨幼红细胞贫血、高同型半胱氨酸血症等。因此，为维持机体代谢所需水平，应经常性稳定地摄入B族维生素。基于称重法的研究显示，我国18~23月龄幼儿（n=168）辅食维生素B<sub>1</sub>密度为0.1 mg/100 kcal，处于较低水平。基于2018—2019年针对682名13~24月龄幼儿的膳食与营养素补充剂调查数据，维生素B<sub>1</sub>、维生素B<sub>2</sub>、叶酸和维生素B<sub>12</sub>的摄入量分别为0.43 mg/d、0.75 mg/d、73.66 μg DFE/d和0.63 μg/d，低于EAR的人数占比分别达到62.90%、20.67%、85.78%和61.00%。

因此，在辅食添加过程中，一方面应关注食物种类的合理搭配。保证每日摄入充足的畜禽蛋类动物性食物，并每周安排1~2次动物肝脏，以提供丰富的维生素B<sub>2</sub>、B<sub>6</sub>、B<sub>12</sub>、叶酸及生物素；同时，每日应适量供给深绿色叶菜（如菠菜、油菜）及大豆制品（如豆腐、腐竹），有助于满足幼儿对叶酸、胆碱及泛酸的需求。另一方面，需重视食物的加工方式对B族维生素保留的影响。如过度加工的精米/面会导致谷胚中丰富的维生素B<sub>1</sub>大量流失，从而影响幼儿的营养摄入。



## 三、17~24月龄幼儿辅食质地需求

17~24月龄是幼儿建立稳定主动咀嚼、食团形成与转运能力的核心窗口期，也是从细碎结构食物向需要较充分主动咀嚼的软食过渡的关键时期。此阶段幼儿尖牙进入萌出窗口，磨牙区研磨能力显著增强，基于这一发育特点，辅食质地应从前期的细碎颗粒结构，过渡到软而有形、可咬可嚼的软固体形态，以此系统训练幼儿啃咬、咀嚼、食团转运、吞咽的整套连续动作链，完善进食动作闭环。

### (一) 辅食柔软湿润入口不易散

17~24月龄食物质地应柔软细嫩、水润均匀，可在口腔内顺利聚集成团，不出现游离液体分离或滴落，整体软而不散、湿而不流。随着幼儿主动咀嚼能力成熟，辅食不仅要能被咬断，还要在数次咀嚼后保持一定整体性——良好的内聚性可帮助幼儿在磨牙区加工后形成较完整食团，避免大量松散碎屑，减少吞咽不适。食物应支持幼儿通过自主咀嚼完成处理，经几次主动咀嚼即可形成稳定食团顺利吞咽。内聚性应建立在柔软湿润基础上，既能聚拢又不黏滞，这是软食向家庭膳食过渡的重要表现。兼顾咀嚼训练与进食安全。

### (二) 辅食搭配软烂小块状食材

17~24月龄可进一步增加食物的块感和结构存在感，但颗粒仍需细嫩、均匀、易处理。适宜的食物应能在前牙轻松咬断，在磨牙区经过数次咀嚼后被磨碎成团，不应含有筋韧组织、硬核或难以分解的粗大块状物。可选食物包括软米饭、软烂面条、炖软肉末或肉丁、软蔬菜块、软水果块、小馄饨、小饺子、蒸蛋及软质豆制品等。



软烂面条

### (三) 辅食软硬适中较易咀嚼

17~24月龄食物软硬度应明显低于需要持续强力咀嚼的食物，但又比前期更具咀嚼挑战性。理想食物应可被轻松咬断、压碎，并在数次咀嚼后形成均匀食团，无残留硬块或弹韧组织。幼儿开始能够处理一定弹性的软食，但仍需避免过强弹性或明显回弹性的组织结构——若弹性过高，会增加咀嚼次数和口腔协调难度，影响食团形成与自主进食能力的建立。应避免坚硬、干散、黏性过强、外韧内硬、过韧过弹或脆裂易碎的食物，以降低噎塞和窒息风险。若长期仅提供过细过软食物，可能影响咀嚼功能成熟；若进阶过快，则易造成拒食和进食安全问题。辅食应以柔软、可分散、易咬断为主。

### (四) 避免摄入高风险脆性食物

17~24月龄阶段可开始逐步接触少量具有适度脆感、但能够在口腔中迅速软化或容易压碎的食物，以增加口感层次和进食经验。但此处的“脆”不应理解为坚硬或易碎成尖锐小片的高风险质地，而应是轻脆、可控、易处理的安全脆感。对于脆度较高的食物，应谨慎控制其形态和大小，避免因脆裂后形成尖

锐碎片而增加口腔损伤或误吸风险。脆性在这一阶段的意义，不是增加挑战，而是在安全前提下逐步丰富幼儿对食物质地的感知。适宜食物应以薄、小、软脆、可控为原则，如婴幼儿米饼、低硬度磨牙饼干、轻烘烤面包片或薄切烘烤蔬果片等，应避免锅巴、爆米花及坚果整粒等高风险脆性食物。

## 四、17~24月龄幼儿家庭自制辅食

本阶段处于咀嚼能力快速提升、口味逐步丰富，口腔可适应小颗粒、小块状软质食物，辅食以软嫩易嚼、颗粒适中为主。现阶段幼儿适合吃少盐、少糖、少刺激的淡口味食物。以下辅食操作便捷、营养丰富，助力宝宝好好吃饭、健康成长。表5-1为适用于17~24月龄幼儿家庭自制辅食。

表5-1 适用于17~24月龄幼儿家庭自制辅食

辅食名称	食材原料	操作步骤	原料及成品图片	注意事项
什锦果粒	香蕉半根(约100g) 苹果30g 火龙果20g 无糖酸奶50g	1、苹果洗净去皮去核，火龙果去皮，两者切成长宽厚均为0.8cm小丁； 2、香蕉按压至一半成泥，保留细小果粒； 3、用勺子将所有果粒混合，加入无糖酸奶50g调成稠厚状； 4、保留明显果粒，不打太细，锻炼咀嚼。		可以选择每天1次，一次可以选择食用一半； 一周还可以搭配其他水果泥进行食用，如草莓、橙子、木瓜等； 不用每周都食用一样的果粒。
奶香全麦软小馒头	中筋面粉50g 全麦面粉50g 牛奶70g 酵母1g	1、中筋面粉、全麦面粉和酵母混合，分3次加入35℃温牛奶，揉成光滑偏软的面团； 2、盖上保鲜膜，室温发酵至约2倍大，内部呈蜂窝状； 3、将面团按压把气体排出，而后搓成长条，切成拇指大小的小面剂，搓成圆润小馒头6.5g； 4、二次醒发10分钟，冷水上锅，大火蒸10分钟，关火焖2分钟。		每次1~2个，每天1~2次，质地松软绵密； 食用情况可以根据宝宝食量与消化状况来决定。
蛋黄溶豆(手指食物)	常温蛋黄2个(40g) 柠檬汁2滴 奶粉15g	1、碗中放入2个蛋黄，加入2滴柠檬汁，电动打蛋器高速打发到提起打蛋头划“8”三秒内不易消失的状态，加入15g奶粉，快速翻拌均匀； 2、装入裱花袋，在烤盘上均匀挤出直径1cm圆形大小； 3、烤箱预热，上下火90℃烤40分钟，晾凉装罐即可。		每次3~5粒，每天可1~2次，质地酥脆易溶，食用情况可以根据宝宝咀嚼与抓握能力来决定。

### 鳕鱼豆腐蔬菜软面条

鳕鱼50g  
嫩豆腐30g  
宝宝宽面40g  
番茄1/2个(约50g)  
小白菜20g  
芝麻油1~2滴  
玉米油2滴  
盐0.1g  
柠檬汁2滴

- 1、鳕鱼去皮去刺，切成长宽厚均为0.8cm小丁，用柠檬汁去腥；嫩豆腐压成泥，保留少量细腻颗粒；油菜心取叶子部分，切碎至无粗纤维。番茄洗净，切成长宽厚均为0.8cm小丁；
- 2、宝宝面条剪成2cm长的条，水开下面条，煮4分钟至软而不烂，捞出沥干水分备用；
- 3、热锅中加2滴玉米油，小火下入番茄丁，加入0.1g盐翻炒出汁，加300g水煮至水少一半；
- 4、向锅中倒入鳕鱼丁、豆腐泥、面条，小火翻炒1分钟后加入油菜心碎，继续小火翻炒至食材熟透，滴2滴芝麻油拌匀即可。



每天最多1次，一次可以选择食用一半；  
一周还可以搭配其他鱼类进行食用，如三文鱼、鲈鱼、银鱼等；  
不用每周都食用一样的鱼类辅食。

### 西兰花虾仁软饭

鲜虾仁40g  
西兰花50g  
胡萝卜30g  
软米饭80g  
玉米油2滴  
姜片5g  
盐0.1g

- 1、鲜虾仁洗净，切成长宽厚均为0.8cm小丁，用姜片腌5分钟去腥；西兰花取嫩蕾部分；胡萝卜去皮切成长宽厚均为0.8cm小丁；
- 2、虾仁丁冷水下锅焯至微微变色，捞出沥干；西兰花嫩蕾、胡萝卜丁分别焯水40秒，西兰花切成长宽厚均为0.8cm的小丁，胡萝卜保持小丁状备用；
- 3、锅中滴2滴玉米油，小火下入胡萝卜丁翻炒1分钟，加200g水焖2分钟至半软烂，再加入虾仁丁、西兰花丁翻炒30秒后加入0.1g盐，最后翻炒至食材熟透；
- 4、倒入煮好的软米饭，用勺子压散与食材翻炒均匀，无结块，关火焖1分钟即可。



每天最多1次，一次可以选择食用一半；  
一周还可以搭配其他鲜虾类辅食进行食用，如鲜虾仁、去壳虾尾等；  
不用每周都食用一样的鲜虾类辅食。

### 嫩滑蒸虾仁全蛋

鲜虾仁40g  
鸡蛋1个(约45~50g)  
温水80~100g  
油菜心20g  
核桃油2滴  
姜片2g  
盐0.1g

- 1、鲜虾仁去壳去虾线，切成长宽厚均为0.8cm的小丁，用姜片腌5分钟去腥；
- 2、鸡蛋充分打散，加入1.5~2倍量35℃温水和0.1g盐搅匀；
- 3、过筛一遍，撇去泡沫，放入盘中，加入虾仁丁，封上保鲜膜，保鲜膜上扎气孔；
- 4、冷水上锅，中小火蒸8分钟，关火焖2分钟；
- 5、油菜心炒软(大火6分钟)，剪成长为0.8cm的碎菜，撒入蒸蛋中，滴2滴核桃油。



每天最多1次，一次食用一碗；  
一周可搭配其他蒸蛋辅食食用，如肉末蒸蛋、鸡肉末蒸蛋等；  
不用每周都食用一样的蒸蛋。

## 五、17~24月龄幼儿商业辅食选择

17~24月龄是幼儿咀嚼能力趋于成熟、自主进食习惯定型、饮食模式向家庭规律进餐逐步衔接的关键阶段，也是幼儿生长发育与生活习惯养成的重要转折期。该阶段幼儿乳牙已基本出齐，咀嚼肌群发育完善，咬、嚼、碾、磨等口

腔动作协调流畅，能够灵活处理多种形态的食物，咀嚼效率显著提升。胃肠道消化吸收功能已接近学龄前儿童水平，可耐受家庭日常饮食中的多种温和食材，同时具备一定的消化调节能力。该阶段幼儿需求结构更接近学龄前儿童，饮食结构需打破单一辅食模式，向“主食+优质蛋白+果蔬”的完整组合式餐食过渡，逐步减少奶量的营养占比，强化三餐的核心供给作用。



结合该阶段幼儿的生长发育特点与饮食过渡需求，建议逐步建立与家庭进餐节奏同步的规律饮食模式，将幼儿餐从之前的单一喂食型辅食，逐步过渡到兼具主食、蛋白类、蔬果类的组合式餐食，实现与家庭饮食的初步衔接。同时，应积极鼓励幼儿自主使用勺子、叉子等简单餐具参与进食，在自主进餐的过程中，同步锻炼手部精细动作、提升进食专注力，培养自我控制能力与独立进食意识，逐步摆脱对家长喂食的依赖，为后续独立用餐奠定基础。家长在准备食物或选购辅食时，需始终将“适配咀嚼、保障安全”放在首位，优先选择软、湿、碎、易咬断的食材与产品，避免过度追求食物外形完整而忽视实际可咀嚼性，防止因质地不当引发呛噎、消化不良等问题。

从商业化辅食的核心价值来看，本阶段其核心目标是帮助幼儿巩固成熟的咀嚼能力、强化独立用餐技能、建立规律的饮食作息，同时实现营养供给的全面化与均衡化。结合幼儿咀嚼与消化能力，食物质地应以软、碎、湿、易咬断为核心原则，逐步减少过度精细加工的产品，适当增加食物的颗粒感与形态丰富度，既满足咀嚼训练的延续需求，也贴合幼儿对食物多样性的感知需求；同时，通过适配餐具进食的食物形态设计，进一步提升幼儿的进食独立性与参与感，助力良好进食习惯的定型。在商业化辅食品类选择上，可优先选用适配该阶段熟练咀嚼能力的产品，核心推荐螺旋面/粗粮复合面、即食粥/快冲粥、谷物棒、奶酪块、饼干、低钠肉酥、小馒头、虾片等品类，此类产品兼具便捷性、营养性与适配性，能够满足幼儿正餐、加餐及外出备餐等多种场景需求。选购时需重点关注五大核心：一是配方天然纯净，坚持低盐低糖原则，不添加人工香精、防腐剂、合成调味剂，保护幼儿味觉发育，避免养成重口饮食习惯；二是营养配比全面，精准覆盖幼儿生长所需的优质蛋白、钙、铁、不饱和脂肪酸及多种维生素，兼顾能量供给与营养均衡；三是质地匹配适配，软硬适中、易咬断、不粘牙、不易呛噎，既具备一定咀嚼韧性，又不会给幼儿咀嚼与消化带来负担；四是符合国家婴幼儿辅食相关



标准，月龄适配标识清晰，生产工艺规范、安全可控；五是便捷易操作，适配家庭快速喂养与外出携带场景，提升喂养效率。喂养中应避免过硬、过黏、过大的产品，引导幼儿专注进食、不挑食偏食，逐步形成健康、规律、稳定的饮食行为，为后续融入家庭饮食模式打下坚实基础。此外，需继续坚持成人全程看护，尤其在幼儿使用餐具进食时，及时规避进食安全隐患，助力幼儿顺利融入家庭饮食模式，为后续学龄前饮食衔接打下坚实基础。表5-2为适用于17~24月龄幼儿市售辅助食品。

表5-2 适用于17~24月龄幼儿市售辅助食品

品类	营养、口味、质地	食用注意事项
 螺旋面、粗粮面	多谷物（燕麦、藜麦、黑米、荞麦）；高筋、煮熟后中等难咀嚼。	充分烹煮至熟透，保证面体完全软化；保持坐位进食；成人适度看护；搭配肉类、蔬菜类均衡膳食。
 即食粥、快冲粥	低钠、不额外添加提鲜剂及香辛料；食材具备一定颗粒感，适配咀嚼，质地易咬断。	可作为正餐主食，与米粉、面条、软米饭等主食轮流搭配，丰富日常膳食结构；冲汤粥严格按照比例调控水温和水量，保证熟化充分；可搭配肉泥、菜泥组合喂食；如需加热，置于温水中（45℃以下）温热。
 谷物棒、饼干	强化钙和维生素B；非油炸、无反式脂肪酸、多谷物及复合果蔬、口味种类丰富；多颜色多造型。	开袋即食；置于牛奶或其他适宜液体中泡软食用；每日适量食用，控制频次与摄入量，避免影响正餐食欲。
 奶酪块	富含优质乳蛋白、钙、磷、维生素、益生元、无香精无增稠剂；口感绵密，软硬适中。	含有乳制品，注意过敏；成人全程看护，禁止躺卧、玩耍时进食。
 酸奶	优质乳蛋白、乳源、益生菌种类和数量；低糖低钠、无香精无增稠剂；易咀嚼吞咽。	控制摄入量，避免酸甜过量刺激肠胃，影响正常食欲。

## 六、17~24月龄幼儿喂养注意事项

17~24月龄是幼儿主动咀嚼、食团形成和自主进食能力进一步发展的重要阶段。此时，幼儿乳牙继续萌出，口腔运动控制和吞咽协调能力明显增强，能够逐步接受软而有形、可咬可嚼的食物。同时，幼儿认知、语言和运动能力快速发展，自主意识和模仿能力增强，更愿意参与家庭进餐。因此，本阶段喂养应重视食物质地进阶、规律膳食、自主进食和进食安全。

### (一) 食物质地过渡到软而有形、可咬可嚼

17~24月龄幼儿可逐步从细碎颗粒状食物过渡到软而有形的软固体食物，如软米饭、软烂面条、小馄饨、小饺子、炖软肉末或小肉丁、软蔬菜块、软水果块、蒸蛋和软质豆制品等。食物应柔软、湿润、大小适宜，能够被轻松咬断，并在数次咀嚼后形成食团，便于吞咽。

食物质地进阶不应简单理解为增加硬度。若长期提供过细、过软食物，可能影响咀嚼能力发展；若进阶过快，给予过硬、干散、黏性强、弹性过大或脆裂性强的食物，则可能增加拒食、呛噎和进食困难风险。锅巴、爆米花、整粒坚果、硬糖、果冻等高风险食物仍应避免。



### (二) 逐步参与家庭膳食，但仍需适当处理

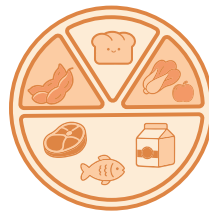
17~24月龄幼儿可逐步参与家庭膳食，但不宜完全等同于成人饮食。家庭食物仍应根据幼儿咀嚼和吞咽能力进行处理，如充分煮软、切小、去骨去刺，并保持少盐、少油、少糖。

成人菜肴、腌制食品、加工肉制品、油炸食品、甜点、含糖饮料和调味较重的食物，不宜作为幼儿日常膳食。家庭烹调时，可在加盐和重调味前先取出幼儿所需部分，再单独处理。通过共同进餐和成人示范，可帮助幼儿逐步适应家庭饮食模式和餐桌行为。

### (三) 建立规律膳食模式，保证营养密度

17~24月龄幼儿活动量增加，应逐步形成以一日三餐为基础、1~2次健康加餐为补充的膳食模式。加餐可选择水果、奶类或酸奶、鸡蛋、蒸薯类、软面包、豆制品等，避免经常以糖果、甜饮料、油炸食品或高盐零食作为加餐。

日常膳食应包括谷薯类、蔬菜水果、畜禽鱼蛋类、奶类、大豆及其制品等，尤其应保证富含铁、锌和优质蛋白质食物的摄入，如瘦肉、鱼类、禽类、蛋类、动物肝脏和豆制品等。不宜长期以汤泡饭、稀粥、菜水、果汁等低营养密度食物作为主要膳食。奶类仍是优质蛋白质和钙的重要来源，但不应替代正餐。



### (四) 鼓励自主进食，避免强迫喂养

17~24月龄幼儿自主意识和模仿能力增强，可逐步学习使用勺子、杯子等餐具。照护者应鼓励幼儿自主进食，允许其尝试抓握食物、使用餐具和表达喜好。喂养时应坚持回应式喂养，关注幼儿的饥饿和饱足信号，避免追喂、强迫进食，也不宜用食物作为奖励、安抚或惩罚。成人应通过共同进餐示范健康饮食行为，帮助幼儿接受多样食物。对于短期挑食、拒食或食欲波动，应耐心反复提供，不宜因单次进食量少而过度焦虑。

### (五) 持续关注食品安全和进食安全

17~24月龄幼儿进食时仍需成人看护，应坐在固定位置进餐，避免边跑边吃、边玩边吃、躺着进食或哭闹时进食。仍应避免整粒坚果、整颗葡萄、果冻、硬糖、爆米花、大块肉、带刺鱼肉、坚硬蔬果块、年糕、麻薯、糍粑等高风险食物。葡萄、小番茄等圆滑食物应切小或压扁；坚果应研磨成粉或酱状；鱼肉应仔细去刺；肉类应充分炖软并切成小块。

食材应新鲜卫生，动物性食物应彻底煮熟，制作和储存过程中注意生熟分开。选择市售幼儿食品时，应查看配料表和营养成分表，避免经常选择高盐、高糖、高脂或添加较多香精、色素的产品。



# 第6章

## 25~36月龄幼儿辅食喂养



25-36月龄

### 一、25~36月龄幼儿生长发育特点

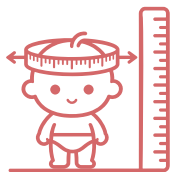
25~36月龄的幼儿，其体格生长稳健，神经心理发育日趋成熟。随着乳牙列的基本建成，他们已具备了处理大部分家庭膳食的咀嚼能力；随着认知与语言能力的进步，他们能够理解并遵守简单的餐桌规则。这个阶段是婴幼儿期向学龄前期的过渡，也是巩固终身健康饮食习惯的黄金时期。

#### (一) 体格发育特点

根据《7岁以下儿童生长标准》(WS/T 423—2022)，25~36月龄是幼儿体格稳步发展的关键阶段，具体情况详见附表1-1~附表1-6。

此期间，男童和女童的身高与体重均呈现持续而稳定的增长趋势。在这一年内，幼儿身高年均增长约7~10厘米，体重增加约2公斤。评估生长状况时，应重点关注个体是否沿自身生长曲线平稳发展，而非追求达到某一特定百分比。只要生长趋势稳定，即使数值位于P3或P97附近，也属于正常范畴。

头围是反映大脑发育的重要指标之一。到2岁时，幼儿头围通常增长至约48厘米左右，并在此后继续缓慢增长。为全面了解幼儿健康状况，建议每3个月进行一次体检，测量身长、体重及头围，并将数据绘制于生长曲线上进行动态监测。这种长期追踪方式有助于家长和医生更早发现潜在的生长偏离问题。



每3个月1次体检

#### (二) 咀嚼和消化能力发育特点

25~36月龄幼儿的口腔咀嚼功能与消化系统持续向成人水平趋近，整体发育愈发完善。该阶段幼儿全部乳牙完全萌出，第二乳磨牙咬合面结构发育完全就位，与成熟的乳切牙、乳尖牙相互配合，形成高效、完整的口腔咀嚼体系，可完成标准的旋转式咀嚼动作，吮吮与吞咽



第二磨牙萌出

5

25-36月龄

动作稳定且协调，能有效处理各种质地的食物，如肉类、粗粮等。此阶段幼儿消化系统发育基本成熟，整体消化吸收能力接近成人水平。需要注意的是，此阶段幼儿的咀嚼能力和消化能力和成人相比仍有一定差距，尤其是对固体食物需要较长时间适应。

#### (三) 心理行为发育特点

在认知上，25~36月龄幼儿理解力大幅增强，能执行多步指令，具备初步的分类、比较和解决问题的能力，并开始形成是非观念。语言上，进入句子表达的爆发期，能较清晰地陈述需求、描述事件，这使得“回应式喂养”中的双向沟通成为可能。最为关键的是，其社会性行为迅速发展，表现出强烈的模仿欲望、规则意识与社交互动需求。同时，其自主意识与独立性空前高涨，“自己来”的愿望覆盖穿衣、进食等各个方面，对食物有明确且稳定的喜好。



综上所述，25~36月龄标志着幼儿期发育的全面成熟，为其向学龄前期的平稳过渡及终身健康饮食习惯的巩固奠定了决定性基础。基于其完全成熟的生理基础和日益活跃复杂的探索活动，幼儿对营养的需求总量、供给质量及膳食结构的合理性都提出了更精密的要求。顺应其心理发展，在尊重自主性的同时，通过坚定的榜样示范与积极的餐桌互动，巩固其良好的进餐习惯、健康的饮食观念与基本的社交礼仪，最终完成从婴幼儿辅食到家庭膳食的圆满过渡，为其终身健康的饮食模式奠定坚实而稳固的基础。

### 二、25~36月龄幼儿主要营养问题

25~36月龄幼儿的膳食结构已接近成人模式。随着自主活动范围扩大及零食摄入机会增多，容易形成不健康的饮食行为，易导致宏量营养素与微量营养素摄入不均衡，超重/肥胖、龋齿及营养缺乏风险并存。明确此月龄段幼儿的营养需求（详见附录3）和主要营养问题，对于实现平稳过渡、保障健康入园具有科学指导价值。

#### (一) 能量摄入过剩

此月龄段幼儿活动量持续增加，语言、社交能力快速发展，能量需求稳步增长（男孩1100 kcal/d，女孩1000 kcal/d）。尽管膳食结构趋于稳定，但若搭配

不合理，如动物性食物摄入过多而蔬菜水果摄入不足，易致能量摄入失衡。此外，该阶段幼儿自主活动范围扩大，接触零食的机会与种类增多。若未能限制蔗糖及添加糖摄入，容易形成高糖、高脂食品及含糖饮料的摄入习惯；加之烧烤、煎炸等不健康烹调方式的普遍使用，以及身体活动减少、视屏时间增加等生活方式的改变，上述多重因素共同作用，使能量摄入过剩，超重和肥胖的发生风险增加。一项横断面研究纳入了2016年中国北京、辽宁、湖北和海南四省的13,896名0~6岁儿童，结果发现0~2岁婴幼儿超重率为7.5%，2~6岁学龄前儿童超重率和肥胖率分别为18.4%和10.3%，且男童肥胖率（12.6%）显著高于女童（7.7%）。



因此，需建立合理的膳食结构：每日奶量应维持在350~500 mL，每日需保证1个鸡蛋、50~75 g畜禽鱼、75~125 g谷物类，以及蔬菜、水果各100~200 g；同时建立“三餐两点”的规律，确保能量在“三餐”和“两点”中均衡分配；并需注重能量供给与消耗的平衡。

## （二）钙和维生素D缺乏

此月龄段幼儿钙缺乏问题依然突出。基于称重法的研究显示，我国24~35月龄幼儿（n=189）膳食钙的摄入量为433.7 mg/d，低于EAR的占比高达61.4%；进一步按地区分析发现，农村地区（326.6 mg/d）远低于城市地区（490.8 mg/d），差异具有统计学意义。在2018—2019年对678名25~36月龄幼儿的膳食和营养素补充剂调查数据显示，钙的摄入量为389.95 mg/d，低于EAR的人数占比高达72.42%。

与此同时，维生素D依然存在较高的缺乏风险。一项研究在儿童保健门诊纳入了628名25~36月龄幼儿，检测其血清25-(OH)D水平，结果发现其水平较低，为23.83±4.19 ng/ml，进一步以25-(OH)D < 20 ng/ml判定为维生素D缺乏，该群体中缺乏率高达28.62%。该研究还发现，户外活动≥2 h/d，规律补充维生素D是其缺乏的独立保护因素。

因此，在钙方面，应帮助幼儿养成每天饮奶的习惯，奶量应维持约350~500 mL。若奶量不足或膳食钙来源有限，需关注钙缺乏风险，必要时在专业指导下评估并调整饮食或补充钙剂，但需避免盲目过量补充。在维生素D方面，应继续鼓励幼儿每周进行2~3次户外活动（每次1~2小时），但户外活动不可替代维生素D补充剂或强化食品。在冬季或日照不足地区，坚持每日额外补充维生素D 10 μg仍是预防缺乏最可靠的方式。

## （三）B族维生素缺乏

此月龄段幼儿B族维生素缺乏问题同样不容忽视。基于称重法的研究显示，我国24~35月龄幼儿（n=189）膳食维生素B<sub>1</sub>和维生素B<sub>2</sub>的摄入量分别为0.5 mg/d和0.7 mg/d；进一步按地区分析发现，维生素B<sub>1</sub>和维生素B<sub>2</sub>的摄入量均表现出农村地区（维生素B<sub>1</sub>: 0.4 mg/d，维生素B<sub>2</sub>: 0.5 mg/d）低于城市地区（维生素B<sub>1</sub>: 0.5 mg/d，维生素B<sub>2</sub>: 0.7 mg/d）。在2018—2019年对678名25~36月龄幼儿的调查进一步表明，来自膳食和营养素补充剂的维生素B<sub>1</sub>、维生素B<sub>2</sub>、叶酸和维生素B<sub>12</sub>的摄入量分别为0.42 mg/d、0.69 mg/d、81.07 μg DFE/d和0.92 μg/d，低于EAR的人数占比分别达到70.21%、25.81%、81.56%和41.89%。

此月龄段幼儿膳食模式已基本接近成人的家庭日常饮食，为改善B族维生素营养状况，在保证足量动物性食物、合理搭配深色蔬菜与豆制品的基础上，建议每日提供适量富含维生素B<sub>1</sub>、烟酸及泛酸的全谷物（如小米、燕麦、糙米）及杂豆（如红豆、绿豆），用以替代部分精白米面。



## 三、25~36月龄幼儿辅食质地需求

25~36月龄是婴幼儿从专用辅食向家庭常规膳食平稳过渡的收官阶段。此时多数幼儿已具备较完整的咬断、研磨、食团形成与吞咽全流程口腔加工能力，逐步建立起稳定的自主进食习惯与家庭共餐行为模式。基于这一发育特点，辅食质地应从适配婴幼儿转向接轨家庭软食，在保障安全的前提下，帮助幼儿适应更接近成人膳食的食物形态。

### （一）辅食软而成型贴近家常软食

25~36月龄食物可接近家庭常规软食，整体应保持适度湿润、易咀嚼、易聚拢的状态，既便于幼儿自主取食，也有利于口腔内形成稳定食团并顺利吞咽。食物不应过于干散，以免增加咀嚼和转运难度；同时也不宜过稀，以免削弱进食的实操训练。总体上应强调软而成型、湿而不流，帮助幼儿逐步适应家庭餐桌上的常见膳食质地。

### （二）辅食尺寸可适当增加

25~36月龄食物可保留较完整的组织形态，但仍需根据幼儿咀嚼能力进行适当处理，如切小、去骨刺、去硬壳、煮软等。适宜的食物包括普通米饭、软面食、切小肉类、炖软蔬菜、块状水果、蛋类、豆制品及其他质地适中的家庭菜肴。虽然颗粒和块状感可进一步增强，但仍应避免过大、过圆、过硬或易碎裂成硬小片的食物，以降低噎塞风险。



### (三) 辅食软硬接轨家庭软饭菜

25~36月龄食物软硬度应与家庭软食接轨，但不能等同于成人普通膳食。理想状态是幼儿能够通过自主咀嚼完成咬断、研磨和吞咽，且不必依赖长时间强力咀嚼。应继续规避过硬、过脆、过黏、过韧等高风险质地，如坚果整粒、脆硬块状物、黏性团块等。此阶段的重点不仅是吃得下，更是吃得安全、吃得自主，并在共餐中逐步建立良好的饮食行为与餐桌习惯。

### (四) 脆性和弹性可适度放宽

25~36月龄可较前期适度放宽对弹性的限制，但仍应避免过强韧性和难以分解的回弹性食物，如年糕、麻薯、韧劲过强的肉丸等。幼儿虽已具备较好咀嚼功能，但高弹性食物仍可能造成反复咀嚼困难和吞咽不顺。同时，可在安全范围内适当引入接近家庭饮食的脆感食物，如薄切烘烤蔬果片、低硬度米饼等，但须严格控制硬度、碎裂方式——食物应薄、小、软脆、易咬断，碎裂后不形成尖锐小片或高硬度碎片。应避免锅巴、薯片、硬饼干、爆米花及坚果整粒等高风险脆性食物。总体原则为适度聚合、易于清洁、便于吞咽，在接近家庭膳食的同时兼顾幼儿的口腔处理能力。



## 四、25~36月龄幼儿家庭自制辅食

本阶段幼儿消化与咀嚼能力已接近成人，多数幼儿已具备较完整的咬断、研磨、食团形成与吞咽全流程口腔加工能力，饮食逐步向家庭膳食过渡。食物应软而成型、湿而不流。尺寸上需保留完整形态但切小、去骨刺、煮软，并适度放宽弹性与脆性限制，避免过韧、过硬、过脆的高风险食物，控制盐、糖摄入。核心原则是在安全前提下接轨家庭饮食，帮助幼儿实现自主进食，逐步建立良

好的饮食行为与餐桌习惯。表6-1为适用于25~36月龄幼儿家庭自制辅食。

表6-1 适用于25~36月龄幼儿家庭自制辅食

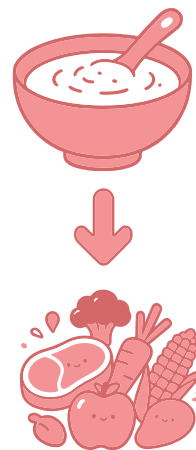
辅食名称	食材原料	操作步骤	原料及成品图片	注意事项
缤纷鲜果块	苹果30g 梨30g 橙子30g 蓝莓5~6颗(约10g) 香蕉半根(约100g)	1、苹果、梨洗净去皮去核，切成长约1.5cm的条状； 2、橙子去皮去衣，分成小瓣(约2cm长)；蓝莓洗净，对半切开； 3、选取新鲜成熟的香蕉去皮切成长度为1.5cm，宽度为1.0cm，厚度为0.5cm的小块，与其他水果一同摆盘； 4、可直接食用，无需加工。		每日可1~2次，一天水果食用总量100~200g；一周可搭配其他鲜果块食用，如草莓、芒果、猕猴桃等；不用每周都食用一样的鲜果组合。
虾仁豆腐浇头配软馒头	软馒头1个(约50g) 鲜虾仁30g 老豆腐40g 应季青菜叶20g 鲜香菇1朵(约10g) 生姜丝4g 核桃油5g 清水350g 盐0.2g	1、鲜虾仁洗净去虾线，切成长度为1.5cm，宽度为1cm，厚度为0.8cm的小块，用生姜丝静置5分钟；老豆腐切为长宽厚均为0.5cm的小丁；鲜香菇一朵焯水后切成0.1cm的碎粒；青菜叶洗净切成长宽厚为0.3cm的小丁； 2、锅中烧200g清水，水开后放入豆腐块煮2分钟，捞出沥干备用； 3、锅洗净，加入3g核桃油，加入100g清水烧开； 4、放入焯好的豆腐丁和香菇碎，略煮2分钟，再加入虾仁块煮至变色； 5、最后放入青菜碎煮1分钟，滴入2g核桃油和加入0.2g盐。汤汁保持挂汁状，不用收太干，方便蘸馒头； 6、软馒头上锅蒸1分钟回软，掰成1cm长0.5cm宽厚大小的小块； 7、将虾仁豆腐浇头盛入碗中，搭配软馒头块一同上桌，宝宝可以手抓馒头块蘸食。		一周1~2次，单次食用量为软馒头半个约25g，浇头50~100g；馒头可搭配不同浇头，如蔬菜浇头、肉末浇头等；不用每周都食用一样的浇头搭配；虾仁需去壳去虾线，彻底煮熟。
南瓜鸡蛋发糕	中筋面粉150g 南瓜泥100g 鸡蛋1个(约50g) 牛奶60~70g 干酵母0.7g 核桃油1~2滴	1、南瓜洗净去皮去瓤，蒸熟后压成细腻泥状，放凉至温热； 2、面粉中加入酵母，打入鸡蛋，倒入南瓜泥和温牛奶，搅拌均匀成略稠的面糊(非常沾手，表面并不光滑，但是能成团)； 3、容器内壁刷层薄薄的核桃油，倒入面糊，抹平表面，室温醒发至体积明显膨胀； 4、冷水上锅，大火蒸20分钟，关火焖3分钟后取出，切块3~5cm三角形块食用。		一周1~2次，每次1小块(约30~40g)；谷物类每日总量75~125g，食用情况可根据宝宝咀嚼能力调整；可作为加餐或早餐食用；无额外添加糖，质地松软易咀嚼，入口易化无硬芯。

牛肉西兰花烩饭	米饭90 g 牛里脊40 g 西兰花30 g 胡萝卜20 g 甜玉米粒10 g 生姜1片5 g (约1元硬币大小) 清水600 g 橄榄油5 g 盐0.2 g	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、牛肉洗净切成长宽厚均为0.5 cm的小丁,姜片微拍扁;锅中加400 g冷水和姜片,牛肉丁冷水下锅,大火煮开撇去浮沫,捞出用温水洗净沥干;</li> <li>2、西兰花掰成小朵(约2 cm)、胡萝卜切长宽厚均为0.5 cm的小丁,分别用沸水焯3分钟,捞出沥干;</li> <li>3、热锅加橄榄油,放入胡萝卜丁炒香,加入牛肉丁翻炒至变色,加200 g水没过食材,小火炖20分钟至牛肉软烂;</li> <li>4、加入煮好的米饭与牛肉丁胡萝卜丁翻炒均匀,让米饭吸收肉汁;</li> <li>5、最后加入焯完水的西兰花朵,翻炒均匀后小火焖煮2分钟,至水分收至合适稠度,加入0.2 g盐翻炒均匀即可出锅。</li> </ol>	  <p>一周1~2次,单次食用量80~120 g; 谷物类每日控制75~125 g,肉禽鱼每日50~75 g。 可搭配其他肉类烩饭,如猪肉、鸡肉、鱼肉等; 不用每周都食用一样的肉类烩饭; 一天只选择一种肉类主食即可; 牛肉需彻底煮熟,切成小丁。</p>
清炒蔬菜	西兰花30 g 胡萝卜20 g 山药30 g 豌豆20 g 橄榄油5 g	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、西兰花用盐水洗净,切小朵(约2 cm长),胡萝卜、山药洗净切成长宽厚均为0.5 cm的小丁,豌豆粒洗净;</li> <li>2、锅中放入冷水,水沸后放入所有蔬菜焯水至断生,捞出沥干;</li> <li>3、锅中放5 g橄榄油,下入蔬菜翻炒均匀,至口感软嫩即可出锅。</li> </ol>	  <p>每日可1~2次,单次食用量可根据当天辅食摄入情况调整,一天蔬菜食用总量100~200 g; 可搭配其他时令蔬菜,如冬瓜、西葫芦、娃娃菜等; 不用每周都食用一样的蔬菜组合;烹饪时少油无盐,质地软烂易嚼。</p>
菠菜猪肝宝宝面条	婴幼儿面条40 g 新鲜猪肝30 g 菠菜25 g 胡萝卜20 g 玉米粒5 g 生姜丝5 g 盐0.2 g 核桃油4 g 清水600 g	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、猪肝洗净切成薄片,约0.2 cm厚,清水浸泡10分钟去血水。姜丝拍扁,和猪肝一起冷水下锅,煮开撇去浮沫后捞出,用温水洗净,切成长宽厚均为0.5 cm的小丁;</li> <li>2、胡萝卜切食指盖大小的小丁;菠菜洗净,焯水30秒去草酸,捞出沥干切长宽厚均为0.3 cm的小粒;玉米粒焯水1分钟至断生后备用;</li> <li>3、锅中加300 g水烧开,放入婴幼儿面条,煮5分钟至软弹适口,捞出备用;</li> <li>4、另起锅加4 g核桃油,放入胡萝卜丁和玉米粒炒香,加入300 g清水煮开;</li> <li>5、将煮好的面条和菠菜碎放入汤中煮1分钟,最后放入猪肝粒煮至变色,加入0.2 g盐即可出锅。</li> </ol>	  <p>一周1次,单次食用量为面条30~40 g,猪肝和菠菜各20~30 g; 动物肝脏每周1~2次即可; 可搭配其他动物肝类或肉类面条,如鸡肝、瘦肉等; 不用每周都食用一样的肝类面条; 猪肝需反复浸泡去血,彻底煮熟煮透。</p>

## 五、25~36月龄幼儿商业辅食选择




25~36月龄是幼儿饮食模式全面向家庭健康饮食平稳过渡、饮食行为习惯最终定型,以及味觉偏好、膳食认知与进食素养长期塑造的核心关键阶段。该阶段幼儿咀嚼咬合、吞咽协调及胃肠道消化代谢能力已基本接近低龄成人水平,乳牙发育完善,口腔肌肉控制能力成熟,可适应多元食材与复合质地食物;同时幼儿户外活动量显著增加,认知能力、自主意识快速发展,生长发育与身体代谢对膳食的要求进一步升级,营养供给更加强调结构均衡、品类全面、食材多样化。随着饮食自主化程度不断提升,传统精细化婴幼儿专用辅食的适配性逐步减弱,适龄商业化辅食逐步从单一化“婴儿专用餐食”,转型为适配学龄前幼儿生理特点的健康膳食食品。

从生长发育与饮食长期培养的角度来看,本阶段商业化辅食的核心功能,不再局限于基础营养补给与咀嚼启蒙,而是聚焦于稳固三餐两点规律饮食模式、拓宽食材摄入种类、纠正挑食偏食行为、塑造清淡健康的味觉偏好。产品整体形态、风味口感与食物质地可进一步贴近天然家庭食材特征,还原食物本味与自然质感;同时仍需坚守适龄化安全设计底线,合理控制食材颗粒大小与硬度范围,保证质地温和可控,严格遵循低盐低糖配方原则,杜绝尖锐边角、硬质杂质、辛辣刺激、重调味等不适宜成分,在顺应饮食成人化过渡的同时,持续规避进食风险,保护幼儿味觉系统与肠胃稳态发育。



在商业化辅食的合理选用上,产品主要定位为日常营养加餐、外出应急补给、临时快速膳食补充,适配多样化喂养场景。可优选大造型面/粗粮面、营养谷物棒、华夫脆饼、炭烧棒、非油炸爆米花等适配该年龄段咀嚼能力的主食类食品与健康休闲辅食。选购过程中,应优先甄选配料精简天然、低盐低糖、非油炸工艺、无人工色素、无防腐剂及多余复合添加剂、质地安全易咀嚼的合规产品,兼顾食材纯净度、食用安全性与膳食合理性。通过科学搭配、合理节制地食用适龄商业化辅食,可进一步丰富幼儿膳食体验,巩固良好进食习惯,平稳完成从婴幼儿专属膳食到全品类家庭共享饮食的完整过渡,为幼儿学龄前乃至终身健康膳食模式的建立筑牢坚实基础。表6-2为适用于25~36月龄幼儿市售辅助食品。

表6-2 适用于25~36月龄幼儿市售辅助食品

品类	营养、口味、质地	食用注意事项
 线面、大造型面 (螺旋面、贝壳面)	强化钙铁锌及维生素； 低钠、蔬菜味（胡萝卜、菠菜等）、 无香辛料； 不限制尺寸和口感质地、无尖锐边角。	每餐推荐25~40g，烹煮时充分煮熟煮透； 利用立体造型面提升进食趣味性，改善挑食 问题； 搭配肉类、蛋类、蔬菜均衡膳食。
 华夫脆饼	强化钙和维生素B <sub>1</sub> ； 本味/奶香/果蔬、低钠、无糖、非油炸； 口感酥脆、易碾碎、无过硬尖锐棱角。	定位为日常休闲加餐，不可替代正餐、主食； 严格控制食用频次和单次摄入量，避免过量 膨化食品影响正餐食欲。
 爆米花	强化钙和维生素B <sub>1</sub> ； 低钠、低脂、无糖、多谷物（小米、大 米、玉米等）、本味； 颗粒大小适中、口感蓬松轻盈、入口 易咬断。	严格控制食用频次和单次摄入量，避免过量 膨化食品影响正餐食欲； 引导细嚼慢咽，禁止跑动、嬉戏边玩边吃。

## 六、25~36月龄幼儿喂养注意事项

25~36月龄是幼儿由婴幼儿专用食物逐步过渡到家庭常规膳食的重要阶段。此时，多数幼儿乳牙基本出齐，咬断、研磨、食团形成和吞咽能力进一步成熟，消化吸收能力也明显提高；同时，认知、语言、运动和社会交往能力快速发展，能够理解简单餐桌规则，并通过模仿成人逐步形成饮食习惯。因此，本阶段喂养不仅要关注营养充足和进食安全，还应重视膳食结构、饮食行为和儿童肥胖预防。

### （一）食物质地接近家庭软食，但仍需安全处理

25~36月龄幼儿可逐步接触接近家庭膳食的软食，如普通米饭、软面食、切小肉类、炖软蔬菜、块状水果、蛋类、豆制品及其他质地适中的家庭菜肴。食物应做到软而成型、湿润易嚼，便于幼儿自主取食，并在口腔内形成稳定食团后顺利吞咽。



虽然此阶段幼儿咀嚼能力明显增强，但仍不宜完全等同于成人膳食。食物仍需根据幼儿咀嚼能力适当处理，如切小、煮软、去骨刺、去硬壳等。应避免过大、过圆、过硬、过黏、过韧或易碎裂成硬小片的食物，如整粒坚果、硬糖、

爆米花、锅巴、薯片、硬饼干、年糕、麻薯、韧性较强的肉丸等，以降低噎塞、误吸和窒息风险。

### （二）逐步融入家庭膳食，但避免重口味和高能量食物

25~36月龄幼儿可逐步参与家庭进餐，学习家庭饮食模式和餐桌行为。但家庭膳食仍应根据幼儿特点进行适当调整，做到少盐、少油、少糖，避免过多使用酱油、味精、鸡精、蚝油、辣椒酱等调味品。

成人菜肴中常见的腌制食品、加工肉制品、油炸食品、甜点、含糖饮料、膨化食品和高盐零食，不宜作为幼儿日常食物。此阶段幼儿味觉偏好和饮食习惯仍在形成中，长期摄入高盐、高糖、高脂食物，容易形成偏咸、偏甜、偏油的口味，也会增加超重肥胖、龋齿及成年后慢性病风险。

家庭烹调时，可尽量采用蒸、煮、炖、焖等方式，减少煎炸和重调味。成人和儿童共同进餐时，家庭成员应以清淡、多样、均衡的饮食作为示范，帮助幼儿形成健康的食物选择。



### （三）建立规律膳食模式，避免过量进食

25~36月龄幼儿应逐步形成以一日三餐为基础、1~2次健康加餐为补充的规律膳食模式。正餐和加餐时间应相对固定，避免频繁零食、无节制进食或用食物安抚情绪，以免影响正餐食欲和饥饿—饱足感调节。

加餐应选择营养密度较高的食物，如水果、奶类或酸奶、鸡蛋、蒸薯类、全谷或杂粮制品、豆制品等，不宜经常选择糖果、饼干、蛋糕、甜饮料、油炸食品和高盐零食。奶类仍是优质蛋白质和钙的重要来源，但不应替代正餐；若奶量过多，可能影响其他食物摄入，增加铁、锌等营养素摄入不足风险。

预防儿童肥胖应从幼儿期开始。照护者不宜以“多吃才长得好”为目标强迫进食，也不宜要求幼儿吃完固定分量。应根据幼儿生长曲线、活动量、食欲和饱足信号调整进食量，避免长期能量摄入过多。

### （四）保证膳食多样化和营养均衡

25~36月龄幼儿活动量增加，语言、认知和运动能力快速发展，需要均衡膳食提供充足能量、优质蛋白质、必需脂肪酸、维生素和矿物质。日常膳食应包括谷薯类、蔬菜水果、畜禽鱼蛋类、奶类、大豆及其制品等多类食物。

应重视富含铁、锌和优质蛋白质的食物，如瘦肉、鱼类、禽类、蛋类、动物肝脏和豆制品等；同时保证蔬菜水果摄入，以增加膳食纤维、维生素和矿物质供给。主食可适当增加粗细搭配，但粗粮不宜过多、过粗，以免影响消化和矿物质吸收。不宜长期以汤泡饭、稀粥、菜水、果汁等低营养密度食物作为主要膳食。果汁不能替代完整水果，也不建议将含糖饮料作为日常饮品。日常饮水应以白水为主。

### (五) 鼓励自主进食，培养良好餐桌行为

25~36月龄幼儿自主意识明显增强，能表达喜好和需求，也能理解简单餐桌规则。照护者应鼓励幼儿自己使用勺子、杯子等餐具进食，并逐步学习坐在固定位置进餐、细嚼慢咽、不边跑边吃、不边玩边吃等基本餐桌行为。成人应作为共同进餐的榜样，通过自身行为示范健康饮食方式，如规律进餐、接受多样食物、少吃零食和甜饮料等。进餐时应减少电视、手机等电子屏幕干扰，使幼儿专注于食物和饱足感。

对于挑食、偏食或短期食欲波动，应采用耐心、重复、非强迫的方式引导。可通过改变食物形态、与已接受食物搭配、让幼儿参与简单食物选择或餐前准备等方式提高接受度。不宜用食物作为奖励、惩罚或安抚，也不宜因短期进食量少而追喂或强迫进食。



### (六) 持续关注食品安全和进食安全

25~36月龄幼儿活动能力增强，进食时仍可能因分心、奔跑或说笑而发生呛咳。因此，进餐时仍应坐在固定位置，并有成人看护，避免边跑边吃、边玩边吃、躺着进食或哭闹时进食。

食材应新鲜卫生，动物性食物应彻底煮熟，制作和储存过程中注意生熟分开。剩余食物应及时冷藏，并在再次食用前充分加热；已经被幼儿吃过、接触唾液的剩余食物不宜再次保存后继续食用。

选择市售幼儿食品时，应查看配料表和营养成分表，避免经常选择高盐、高糖、高脂或添加较多香精、色素的产品。对于坚果、果冻、糖果、膨化食品等高风险或低营养密度食品，应谨慎提供或尽量避免。

# 第7章

## 总结

综上，婴幼儿辅食添加应以生命早期生长发育规律为基础，遵循“发育准备度、营养需求与安全性相统一”的原则，实施分阶段、递进式喂养策略。一般建议婴儿在6月龄左右，并出现头颈控制较稳定、能在支持下坐立、对食物表现出兴趣、挺舌反射减弱且具备初步吞咽能力等发育准备信号时，开始在继续母乳或配方奶喂养的基础上引入辅食。此后，应随月龄增长和进食能力提高，逐步实现由以乳类为主要营养来源，向乳类与多样化辅食共同供给，再向幼儿期家庭膳食模式过渡。



在营养层面，应重视能量和关键营养素的充足摄入，尤其是优质蛋白质、铁、锌、钙、必需脂肪酸及多种维生素，以支持体格生长、脑发育、免疫功能和器官系统成熟。在功能层面，应依据婴幼儿口腔运动、咀嚼、食团形成和吞咽能力的发展，按照“由稀到稠、由细到粗、由软到有形、由被动吞咽到主动咀嚼”的方向逐步推进食物质地进阶，使食物形态与其发育水平相匹配。在行为层面，应坚持回应式喂养，鼓励自主进食，营造规律、安静、愉快的进餐环境，促进婴幼儿饥饿与饱足感知、手眼协调、进食技能和良好饮食行为的发展。

同时，辅食添加全过程应重视风险防控，包括规范引入常见易致敏食物、避免高窒息风险食物、控制盐和添加糖摄入、避免过早成人化饮食，并保障食材选择、制作、储存和喂养过程中的食品卫生安全。通过营养供给、口腔功能发育、进食行为培养和安全管理协同推进，可促进婴幼儿健康生长发育，并为其逐步过渡到家庭膳食和建立长期健康饮食习惯奠定基础。

## 附录1 婴幼儿生长和发育评估表

■ 附表1-1 6~36月龄男童体重百分位数值表

单位为千克

月龄	P3	P10	P25	P50	P75	P90	P97
6	6.9	7.4	7.9	8.4	9.1	9.1	10.3
7	7.2	7.7	8.2	8.8	9.5	9.5	10.8
8	7.5	8.0	8.5	9.1	9.8	9.8	11.1
9	7.7	8.2	8.7	9.4	10.1	10.1	11.5
10	7.9	8.4	9.0	9.6	10.3	10.3	11.8
11	8.1	8.6	9.2	9.8	10.6	10.6	12.0
12	8.3	8.8	9.4	10.1	10.8	10.8	12.3
13	8.4	9.0	9.6	10.3	11.0	11.0	12.5
14	8.6	9.2	9.7	10.5	11.2	11.2	12.8
15	8.8	9.3	9.9	10.7	11.4	11.4	13.0
16	9.0	9.5	10.1	10.9	11.7	11.7	13.3
17	9.1	9.7	10.3	11.1	11.9	11.9	13.5
18	9.3	9.9	10.5	11.3	12.1	12.1	13.8
19	9.5	10.1	10.7	11.5	12.3	12.3	14.0
20	9.7	10.3	10.9	11.7	12.6	12.6	14.3
21	9.8	10.5	11.1	11.9	12.8	12.8	14.6
22	10.0	10.6	11.3	12.2	13.0	13.0	14.8
23	10.2	10.8	11.5	12.4	13.3	13.3	15.1
24	10.4	11.0	11.7	12.6	13.5	13.5	15.4
27	10.8	11.5	12.2	13.1	14.1	14.1	16.1
30	11.2	12.0	12.7	13.7	14.7	14.7	16.7
33	11.6	12.4	13.2	14.2	15.2	15.2	17.4
36	12.0	12.8	13.6	14.6	15.8	15.8	18.0

■ 附表1-2 6~36月龄女童体重百分位数值表

单位为千克

月龄	P3	P10	P25	P50	P75	P90	P97
6	6.4	6.8	7.2	7.8	8.4	9.0	9.6
7	6.7	7.1	7.6	8.1	8.8	9.4	10.0
8	6.9	7.4	7.9	8.4	9.1	9.7	10.4
9	7.2	7.6	8.1	8.7	9.4	10.0	10.8
10	7.4	7.8	8.3	9.0	9.6	10.3	11.1
11	7.6	8.0	8.6	9.2	9.9	10.6	11.4
12	7.7	8.2	8.8	9.4	10.1	10.9	11.6
13	7.9	8.4	9.0	9.6	10.4	11.1	11.9
14	8.1	8.6	9.2	9.8	10.6	11.3	12.2
15	8.3	8.8	9.3	10.0	10.8	11.6	12.4
16	8.4	9.0	9.5	10.3	11.0	11.8	12.7
17	8.6	9.1	9.7	10.5	11.3	12.1	12.9
18	8.8	9.3	9.9	10.7	11.5	12.3	13.2
19	9.0	9.5	10.1	10.9	11.7	12.6	13.5
20	9.1	9.7	10.3	11.1	12.0	12.8	13.8
21	9.3	9.9	10.5	11.3	12.2	13.1	14.0
22	9.5	10.1	10.7	11.5	12.4	13.3	14.3
23	9.7	10.3	10.9	11.7	12.6	13.6	14.6
24	9.8	10.4	11.1	11.9	12.9	13.8	14.8
27	10.3	10.9	11.6	12.5	13.5	14.4	15.5
30	10.7	11.4	12.1	13.0	14.1	15.1	16.2
33	11.1	11.8	12.6	13.6	14.6	15.7	16.9
36	11.5	12.3	13.1	14.1	15.3	16.4	17.7

■ 附表1-3 6~36月龄男童身长/身高百分位数值表

单位为厘米

月龄	P3	P10	P25	P50	P75	P90	P97
6	64.2	65.7	67.1	68.7	70.3	71.8	73.2
7	65.7	67.2	68.7	70.3	71.9	73.4	74.9
8	67.1	68.6	70.1	71.7	73.4	74.9	76.4
9	68.3	69.8	71.4	73.1	74.7	76.3	77.8
10	69.5	71.0	72.6	74.3	76.0	77.6	79.1
11	70.7	72.2	73.8	75.5	77.3	78.8	80.4
12	71.7	73.3	74.9	76.7	78.5	80.1	81.6
13	72.8	74.4	76.0	77.8	79.6	81.2	82.8
14	73.8	75.4	77.1	78.9	80.7	82.4	84.0
15	74.8	76.5	78.1	80.0	81.8	83.5	85.1
16	75.8	77.5	79.2	81.0	82.9	84.6	86.3
17	76.8	78.5	80.2	82.1	84.0	85.7	87.4
18	77.7	79.4	81.2	83.1	85.0	86.8	88.5
19	78.6	80.4	82.1	84.1	86.1	87.8	89.6
20	79.6	81.3	83.1	85.1	87.1	88.9	90.6
21	80.5	82.3	84.1	86.1	88.1	89.9	91.7
22	81.4	83.2	85.0	87.0	89.1	90.9	92.7
23	82.2	84.1	85.9	88.0	90.0	91.9	93.7
24	82.4	84.2	86.1	88.2	90.3	92.2	94.0
27	84.8	86.7	88.6	90.8	93.0	94.9	96.8
30	87.0	88.9	91.0	93.2	95.4	97.4	99.4
33	89.0	91.0	93.1	95.4	97.7	99.8	101.8
36	90.9	93.0	95.1	97.5	99.9	102.0	104.1

■ 附表1-4 6~36月龄女童身长/身高百分位数值表

单位为厘米

月龄	P3	P10	P25	P50	P75	P90	P97
6	62.7	64.1	65.5	67.1	68.7	70.1	71.5
7	64.2	65.6	67.1	68.7	70.3	71.7	73.1
8	65.6	67.0	68.5	70.1	71.7	73.2	74.7
9	66.8	68.3	69.8	71.5	73.1	74.6	76.1
10	68.1	69.6	71.1	72.8	74.5	76.0	77.5
11	69.2	70.8	72.3	74.0	75.7	77.3	78.8
12	70.4	71.9	73.5	75.2	77.0	78.6	80.1
13	71.4	73.0	74.6	76.4	78.2	79.8	81.4
14	72.5	74.1	75.7	77.5	79.3	81.0	82.6
15	73.5	75.2	76.8	78.6	80.5	82.1	83.8
16	74.6	76.2	77.9	79.7	81.6	83.3	84.9
17	75.5	77.2	78.9	80.8	82.7	84.4	86.1
18	76.5	78.2	79.9	81.9	83.8	85.5	87.2
19	77.5	79.2	80.9	82.9	84.8	86.6	88.3
20	78.4	80.2	81.9	83.9	85.9	87.6	89.4
21	79.3	81.1	82.9	84.9	86.9	88.7	90.4
22	80.2	82.0	83.8	85.8	87.9	89.7	91.5
23	81.1	82.9	84.7	86.8	88.8	90.7	92.5
24	81.2	83.0	84.9	87.0	89.1	90.9	92.8
27	83.6	85.5	87.4	89.5	91.7	93.6	95.5
30	85.7	87.7	89.7	91.9	94.1	96.1	98.1
33	87.7	89.8	91.8	94.1	96.4	98.4	100.5
36	89.7	91.8	93.9	96.2	98.5	100.7	102.7

### 附表1-5 6~36月龄男童头围百分位数值表

单位为厘米

月龄	P3	P10	P25	P50	P75	P90	P97
6	41.1	41.8	42.5	43.4	44.2	44.9	45.7
7	41.8	42.5	43.2	44.0	44.9	45.6	46.4
8	42.4	43.1	43.8	44.6	45.5	46.2	47.0
9	42.8	43.5	44.3	45.1	46.0	46.7	47.5
10	43.2	43.9	44.7	45.5	46.4	47.1	47.9
11	43.6	44.3	45.0	45.8	46.7	47.5	48.3
12	43.8	44.6	45.3	46.1	47.0	47.8	48.6
13	44.1	44.8	45.5	46.4	47.2	48.0	48.8
14	44.3	45.0	45.8	46.6	47.5	48.2	49.0
15	44.5	45.2	46.0	46.8	47.7	48.5	49.3
16	44.7	45.4	46.2	47.0	47.9	48.7	49.4
17	44.9	45.6	46.3	47.2	48.0	48.8	49.6
18	45.1	45.8	46.5	47.4	48.2	49.0	49.8
19	45.2	46.0	46.7	47.5	48.4	49.2	50.0
20	45.4	46.1	46.9	47.7	48.6	49.4	50.2
21	45.6	46.3	47.0	47.9	48.8	49.6	50.4
22	45.7	46.5	47.2	48.1	48.9	49.7	50.5
23	45.9	46.6	47.4	48.2	49.1	49.9	50.7
24	46.0	46.7	47.5	48.3	49.2	50.0	50.8
27	46.3	47.1	47.8	48.7	49.5	50.4	51.2
30	46.6	47.3	48.1	48.9	49.8	50.6	51.5
33	46.8	47.5	48.3	49.2	50.0	50.9	51.7
36	47.0	47.7	48.5	49.3	50.2	51.1	51.9

### 附表1-6 6~36月龄女童头围百分位数值表

单位为厘米

月龄	P3	P10	P25	P50	P75	P90	P97
6	40.0	40.7	41.4	42.2	43.0	43.8	44.5
7	40.7	41.4	42.1	42.9	43.7	44.5	45.2
8	41.2	42.0	42.7	43.5	44.3	45.0	45.8
9	41.7	42.4	43.2	44.0	44.8	45.6	46.3
10	42.1	42.9	43.6	44.4	45.2	46.0	46.8
11	42.5	43.2	44.0	44.8	45.6	46.4	47.1
12	42.8	43.5	44.3	45.1	45.9	46.7	47.5
13	43.1	43.8	44.5	45.4	46.2	47.0	47.8
14	43.3	44.1	44.8	45.6	46.5	47.3	48.0
15	43.5	44.3	45.0	45.9	46.7	47.5	48.3
16	43.7	44.5	45.2	46.1	46.9	47.7	48.5
17	43.9	44.6	45.4	46.2	47.1	47.9	48.7
18	44.1	44.8	45.6	46.4	47.3	48.1	48.8
19	44.2	45.0	45.7	46.6	47.4	48.2	49.0
20	44.4	45.1	45.9	46.7	47.6	48.4	49.2
21	44.6	45.3	46.1	46.9	47.8	48.6	49.4
22	44.7	45.4	46.2	47.1	47.9	48.7	49.5
23	44.8	45.6	46.3	47.2	48.1	48.9	49.7
24	45.0	45.7	46.5	47.3	48.2	49.0	49.8
27	45.3	46.0	46.8	47.6	48.5	49.3	50.2
30	45.5	46.3	47.1	47.9	48.8	49.7	50.5
33	45.8	46.6	47.3	48.2	49.1	49.9	50.8
36	46.1	46.8	47.6	48.5	49.4	50.3	51.1

### 附表1-7 6~36月龄婴幼儿发育评估表

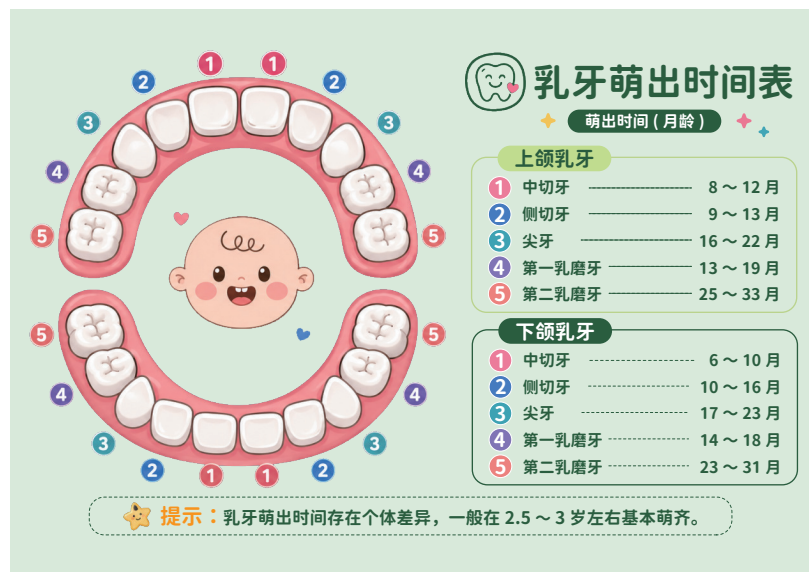
月龄	大运动	精细运动	适应能力	语言	社会行为
6月龄	仰卧翻身 会拍桌子	会撕揉纸张 把弄到桌上一积木	两手拿住积木 寻找失落的玩具	叫名字转头 理解手势	自喂食物 会躲猫猫
7月龄	悬垂落地姿势 独自坐直	把弄到小丸 自取一积木,再取另一块	积木换手 伸手够远处玩具	发“dada, mama” 等无所指	抱脚玩 能认陌生人
8月龄	双手扶物可站立 独自自如	拇食指捏小丸 试图取第三块积木	有意识地摇铃 持续用手追逐玩具	模仿声音 可用动作手势表达	懂得成人面部表情
9月龄	拉双手会走 会爬	拇食指捏小丸 从杯中取出积木	积木对敲 拨弄铃舌	会欢迎 会再见	表示不要
10月龄	保护性支撑 自己坐起	拇食指动作熟练	拿掉扣积木杯玩 积木 寻找盒内东西	模仿发语音	懂得常见物及人名称 按指令取东西
11月龄	独站片刻 扶物下蹲取物	积木放入杯中	打开包积木的方巾 模仿拍娃娃	有意识地发一个 字音 懂得“不”	会从杯中喝水 会摘帽子
12月龄	独站稳 牵一手可走	全掌握笔留笔道 试把小丸投小瓶	盖瓶盖	叫爸爸妈妈有所指 向他/她要东西知道 道给	穿衣知配合 共同注意
15月龄	独走自如	自发乱画 从瓶中拿小丸	翻书两次 盖上圆盒	会指眼耳鼻口手 说3~5个字	会脱袜子
18月龄	扔球无方向	模仿画道道	积木搭高四块 正放圆积木入型板	懂得三个投向 说十个字词	白天能控制大小便 会用匙
21月龄	脚尖走 扶楼梯上楼	水晶线穿扣眼 模仿拉拉锁	积木搭高7~8块 知道红色	回答简单问题 说3~5个字的句子	能表示个人需要 想象性游戏
24月龄	双脚跳离地面	穿过扣眼后拉线	一页页翻书 倒放圆积木入型板	说两句以上诗 或儿歌 说常见物用途	会打招呼 问“这是什么”
27月龄	独自上下楼	模仿画竖道 对拉锁	认识大小 正放型板	说7~10个字的句子 理解指令	脱单衣或裤 开始有是非观
30月龄	独脚站2秒	穿扣子3~5个 模仿搭桥	知道1与许多 倒放型板	说出图片10样 说自己名字	来回倒水不洒 女孩扔果皮
33月龄	立定跳远	模仿画圆 拉拉锁	积木搭高10块 连续执行三个命令	说出性别 分清“里”“外”	会穿鞋 解扣子
36月龄	双脚交替跳	模仿画交叉线 会拧螺丝	懂得“3” 认识两种颜色	说出图片14样 发音基本清楚	懂得“饿了”“冷了” “累了” 扣扣子

附表1-8 6~36月龄婴幼儿发育评估预警征筛查表

月龄	预警征特点
6月龄	1.发音少,不会笑出声 2.不会伸手抓物 3.紧握拳松不开 4.不能扶坐
8月龄	1.听到声音无应答 2.不会区分生人和熟人 3.双手间不会传递玩具 4.不会独坐
12月龄	1.呼唤名字无反应 2.不会模仿“再见”或“欢迎”动作 3.不会用拇指指对捏小物品 4.不会扶物站立
18月龄	1.不会有意识叫“爸爸”或“妈妈” 2.不会按要求指人或物 3.与人无目光交流 4.不会独走
24月龄	1.不会说3个物品的名称 2.不会按吩咐做简单事情 3.不会用勺吃饭 4.不会扶栏上楼梯/台阶
30月龄	1.不会说2~3个字的短语 2.兴趣单一、刻板 3.不会示意大小便 4.不会跑
36月龄	1.不会说自己的名字 2.不会玩“拿棍当马骑”等假想游戏 3.不会模仿画圆 4.不会双脚跳

## 附录2 乳牙萌出时间表

乳牙萌出通常遵循一定的时间和顺序规律,一般从出生后6个月左右开始,最先萌出的是下颌中切牙和上颌中切牙,随后为侧切牙、第一乳磨牙、乳尖牙,最后萌出第二乳磨牙。整体来看,下颌牙齿通常略早于上颌牙齿萌出,前牙早于后牙萌出。多数儿童在2岁半至3岁左右20颗乳牙基本萌齐。需要注意的是,牙齿萌出时间存在个体差异,受遗传、营养状况、生长发育水平和全身健康状况等因素影响,提前或延后数月通常都属于正常范围。



## 附录3 婴幼儿营养素需要量

### 附表3-1 0~3岁膳食能量需要量 (EER)

年龄	男性 (PAL II)	女性 (PAL II)
0岁 (0~6月)	0.38 MJ/(kg·d) 90 kcal/(kg·d)	0.38 MJ/(kg·d) 90 kcal/(kg·d)
0.5岁 (6~12月)	0.31 MJ/(kg·d) 75 kcal/(kg·d)	0.31 MJ/(kg·d) 75 kcal/(kg·d)
1岁	3.77 MJ/d 900 kcal/d	3.35 MJ/d 800 kcal/d
2岁	4.60 MJ/d 1100 kcal/d	4.18 MJ/d 1000 kcal/d
3岁	5.23 MJ/d 1250 kcal/d	4.81 MJ/d 1150 kcal/d

### 附表3-2 0~3岁宏量营养素参考摄入量

年龄	蛋白质 (g/d)	总脂肪 (%E)	亚油酸 (AI%E)	$\alpha$ -亚麻酸 (AI%E)	EPA+DHA (g/d)	碳水化合物 (g/d)
0岁	9 (AI)	48 (AI)	8.0	0.90	0.1 (AI)	60 (AI)
0.5岁	17 (AI)	40 (AI)	6.0	0.67	0.1 (AI)	80 (AI)
1岁	25 (RNI)	35 (AI)	4.0	0.60	0.1 (AI)	120 (EAR)
2岁	25 (RNI)	35 (AI)	4.0	0.60	0.1 (AI)	120 (EAR)
3岁	30 (RNI)	35 (AI)	4.0	0.60	0.2 (AI)	120 (EAR)

### 附表3-3 0~3岁矿物质参考摄入量

矿物质	0岁	0.5岁	1~3岁
钙 (mg/d, RNI/AI)	200(AI)	350(AI)	500
磷 (mg/d, RNI/AI)	105(AI)	180(AI)	300
钾 (mg/d, AI)	400	600	900
钠 (mg/d, AI)	80	180	500~700
镁 (mg/d, RNI)	20(AI)	65(AI)	140
氯 (mg/d, AI)	120	450	800~1100
铁 (mg/d, RNI)	0.3(AI)	10	10

碘 ( $\mu\text{g/d}$ , RNI)	85(AI)	115	90
锌 (mg/d, RNI)	1.5(AI)	3.2(AI)	4.0
硒 ( $\mu\text{g/d}$ , RNI)	15(AI)	20(AI)	25
铜 (mg/d, RNI)	0.3(AI)	0.3(AI)	0.3
氟 (mg/d, AI)	0.01	0.23	0.6
锰 (mg/d, AI)	0.01	0.7	2.0(男), 1.5(女)
铬 ( $\mu\text{g/d}$ , AI)	0.2	5	15
钼 ( $\mu\text{g/d}$ , AI)	3(AI)	6(AI)	10

### 附表3-4 0~3岁维生素参考摄入量

维生素	0岁	0.5岁	1~3岁
维生素 A ( $\mu\text{gRAE/d}$ , RNI)	300(AI)	350(AI)	340(男)/330(女)
维生素 D ( $\mu\text{g/d}$ , RNI)	10(AI)	10(AI)	10
维生素 E (mg $\alpha$ -TE/d, AI)	3	4	6
维生素 K ( $\mu\text{g/d}$ , AI)	2	10	30
维生素 B1 (mg/d, RNI)	0.1(AI)	0.3(AI)	0.6
维生素 B2 (mg/d, RNI)	0.4(AI)	0.6(AI)	0.7(男)/0.6(女)
烟酸 (mg NE/d, RNI)	1(AI)	2(AI)	6(男)/5(女)
维生素 B6 (mg/d, RNI)	0.1(AI)	0.3(AI)	0.6
叶酸 ( $\mu\text{gDFE/d}$ , RNI)	65(AI)	100(AI)	160
维生素 B12 ( $\mu\text{g/d}$ , RNI)	0.3(AI)	0.6(AI)	1.0
泛酸 (mg/d, AI)	1.7	1.9	2.1
生物素 ( $\mu\text{g/d}$ , AI)	5	10	17
胆碱 (mg/d, AI)	120	140	170
维生素 C (mg/d, RNI)	40(AI)	40(AI)	40

## 附录4 团体标准 婴幼儿辅食质地五阶分级指南

T/CNSS 050—2026

ICS 67.040  
CCS X 10

# 团 体 标 准

T/CNSS 050—2026

## 婴幼儿辅食质地五阶分级指南

Five-stage texture grading guide for infant and toddler complementary foods

2026-05-16 发布

2026-05-16 实施

中国营养学会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国营养学会提出并归口。

本文件起草单位：中国营养学会婴幼儿营养工作组、湖南英氏营养食品有限公司、浙江工商大学、北京工商大学、中国疾病预防控制中心营养与健康所、国家食品安全风险评估中心、上海京元食品有限公司、青岛明月海洋营养食品有限公司。

本文件主要起草人：陈勇、马文斌、戴志勇、任国谱、韩军花、许丹霞、胡伟、黄建、李湖中、王彦波、王静、唐艳斌、宋林哲元、袁文涛。

## 婴幼儿辅食质地五阶分级指南

### 1 范围

本文件给出了婴幼儿辅食质地五阶分级的基本原则、质地分阶特征及技术指标、标签标识等方面的指导。

本文件适用于预包装婴幼儿辅食制品的五阶分级评价，家庭自制辅食可参照执行。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 10769 食品安全国家标准 婴幼儿谷类辅助食品  
GB 10770 食品安全国家标准 婴幼儿罐装辅助食品

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**婴幼儿辅食** complementary foods

为6~36月龄较大婴儿和幼儿提供的，除了母乳和（或）婴幼儿配方奶之外的其他各种性状的食物。

#### 3.2

**辅食质地** complementary food texture

**质地** texture

婴幼儿辅食在即食状态下表现出的与咀嚼和吞咽安全相关的食品物理特性。

注：通常包括但不限于稠度、软硬度、咀嚼性、脆性、颗粒大小及其分布等。

#### 3.3

**辅食质地分阶** texture classification of complementary foods

根据婴幼儿不同月龄的口腔发育特点、乳牙萌出状况及饮食行为能力，对婴幼儿辅食在即食状态下的质地特性进行分阶段划分的过程及其结果。

注：分阶判定可采用本文件规定的指标与评价方法进行。

### 4 基本原则

4.1 为更好地适应婴幼儿不同月龄的口腔发育特点、乳牙萌出状况及饮食行为能力，可对婴幼儿辅食质地进行分阶。

4.2 各阶段辅食的质地设计宜遵循由细到粗、由软到硬的递进原则，符合婴幼儿吞咽、咀嚼功能发育的需要，并确保食用安全。

4.3 生产企业可依据本文件规定的质地指标与评价方法进行产品研发与质量控制。

### 5 质地分阶特征及技术指标

#### 5.1 婴幼儿辅食质地分阶特征

参考表1的规定。

表1 婴幼儿辅食质地分阶特征

分阶	质地分阶	饮食能力	乳牙发育	参考月龄
1	中度稠	“吞”和（或）“咬”	中切牙	6~9
2	高度稠（细泥型）	“咬”和（或）“啃”	侧切牙	10~12
3	细馅型	“啃”和（或）“嚼”	第一磨牙	13~16
4	软质型 <sup>a</sup>	“嚼”和（或）“吃”	尖牙	17~24
5	常规型	“吃”	第二磨牙	25~36

<sup>a</sup> 婴幼儿辅食在即食状态下质地柔软、嫩且湿润，可用舌头或牙床轻压即可压碎/碾碎，形成软团或碎散状，不需咬断，同时没有游离的稀薄液体从食物中分离、渗出或滴落。如软豆腐、蛋羹、熟香蕉等。  
<sup>b</sup> 具备自主吃饭的能力。

#### 5.2 泥糊状及软质型辅食质地分阶技术指标

泥糊状辅食包含婴幼儿米粉、婴幼儿整粒谷物粥、果泥、菜泥、肉泥等，软质型辅食包括软米饭、馒头、鱼丁、肉丁等，其质地分阶技术指标参考表2的规定。

表2 泥糊状及软质型辅食质地分阶技术指标

分阶	1	2	3	4	5	评价方法
参考月龄	6~9	10~12	13~16	17~24	25~36	
质地分阶	中度稠	高度稠（细泥型）	细馅型	软质型	常规型	依据《国际吞咽障碍食物标准》(IDDSI)测试进行判定，见附录A的A.1
表观黏度/(Pa·s)	0.5~1.5	1.5~2.5	—	—	—	使用流变仪进行测定，见A.2
最大粒径	颗粒≤3mm	颗粒≤5mm	颗粒≤8mm	—	—	应符合GB 10770和依据IDDSI的规定
辅食举例	谷薯类：婴幼儿米粉； 果蔬类：果泥、菜泥； 鱼肉蛋豆类：肉泥、肝泥、豆腐泥等	谷薯类：婴幼儿整粒谷物粥、婴幼儿软米饭等； 果蔬类：果粒泥、菜粒泥等； 鱼肉蛋豆类：肉馅、蛋羹等	谷薯类：婴幼儿整粒谷物粥、婴幼儿软米饭等； 果蔬类：果粒泥、菜粒泥等； 鱼肉蛋豆类：肉馅、蛋羹等	谷薯类：婴幼儿软米饭、婴幼儿馒头等； 果蔬类：碎菜、果块等； 鱼肉蛋豆类：鱼块、肉块、奶酪等	无限制	应符合GB 10769和GB 10770的规定

注：“—”表示对应分阶辅食不适用该项质地技术指标（表观黏度/最大粒径）。

#### 5.3 婴幼儿面条/米线质地分阶技术指标

参考表3的规定。

表3 婴幼儿面条、婴幼儿米线质地分阶技术指标

分阶	1	2	3	4	5	评价方法
参考月龄	6~9	10~12	13~16	17~24	25~36	
质地分阶	中度稠	高度稠	细馅型	软质型	常规型	依据IDDSI测试进行判定，见A.1
生面直径	≤2mm	≤2mm	≤5mm	—	—	—
咀嚼性 <sup>a</sup>	无需咀嚼，舌-上腭压碎后吞咽	乳切牙切碎、牙龈碾碎	易咀嚼，磨牙磨碎	中等难咀嚼需切牙、尖牙、磨牙共同参与完成咬断与碾碎	—	—

辅食举例	婴幼儿粒粒面、婴幼儿线面、婴幼儿造型面、婴幼儿米线等	应符合GB 10769和GB 10770的规定
注：“—”表示本文件对该指标不设定具体数值限值，产品宜在煮熟后即食状态下满足本表对应阶段的质地等级和咀嚼性指标，该指标未另行规定独立测定方法，按本表对应阶段的质地和安全性要求综合评价。		
* 即食状态下，可被切牙咬断并进一步咀嚼，核心判定指标为咬断力与牙龈碾碎性。		

#### 5.4 手指食物质地分阶技术指标

手指食物是指婴幼儿可以用手指抓着或捏着吃的食物，如婴幼儿饼干、婴幼儿米饼、婴幼儿泡芙、磨牙棒等。手指食物可以锻炼婴幼儿的抓握能力、手眼协调能力，咀嚼吞咽能力，并促进自主进食。手指食物的质地分阶技术指标参考表4的规定。

表4 手指食物的质地分阶技术指标

分阶	1	2	3	4	5	评价方法
参考月龄	6~9	10~12	13~16	17~24	25~36	依据IDDSI测试进行判定，见A.1
质地分阶	软质型	软质型	软质型	软质型	常规型	
唾液软化	极易软化	易软化	简单咀嚼下软化	充分咀嚼下软化	—	—
咀嚼性 <sup>a</sup>	舌头压碎，中切牙参与	牙龈碾碎，中切牙和侧切牙参与	易咀嚼，切牙和第一磨牙参与	中等难咀嚼，切牙、磨牙和尖牙共同参与	—	—
辅食举例	婴幼儿米饼、婴幼儿泡芙、婴幼儿溶豆、蒸蛋、嫩豆腐、磨牙棒 <sup>b</sup>	婴幼儿小馒头、婴幼儿奶酪、鱼肉饼、蒸蛋、嫩豆腐	婴幼儿饼干、婴幼儿谷物棒、鱼肉饼、婴幼儿奶酪	—	无限制	应符合GB 10769和GB 10770的规定
注1：手指食物均为即食状态的不规则固体食物，不进行具体的食物尺寸限定，需要在监护人的看护下食用。						
注2：“—”表示该阶段不设唾液软化与咀嚼性技术指标或不再对该项设置单独的数值限值和评价方法；相关产品应结合对应月龄段的质地分阶要求、婴幼儿咀嚼能力及食用安全性综合判定。						
<sup>a</sup> 手指食物在口腔中通过舌压、牙龈压碎或唾液软化后吞咽，核心判定指标为口腔可压碎性、唾液软化性与抗碎裂安全性。						
<sup>b</sup> 磨牙棒主要用于啃咬与口腔发育训练，不作为“以摄入为目的”的普通辅食举例，使用时在成人看护下，按产品适用月龄与安全提示使用。						

#### 6 标签标识

- 6.1 宜在辅食产品标签上清晰标注产品即食状态质地等级、适用月龄、产品特性等内容。
- 6.2 宜在产品标签上标注安全性注意事项，如“需要在监护人的看护下食用”等用语。

### 附录 A (资料性) 婴幼儿辅食质地分阶测试方法

#### A.1 IDDSI 测试方法

IDDSI测试方法见表A.1的规定。

表 A.1 IDDSI 测试方法

分阶	测试方法	测试结果
1	IDDSI流动测试	测试液体流经10mL注射器，10s后剩余多于8mL
	餐叉滴落测试	在餐叉缝隙间以成团方式缓慢滴下，并且在餐叉又齿表面不会留下清晰痕迹，若倾洒，会在台面上自动摊开
	勺子侧倾测试	将勺子侧倾会轻易流出，不会黏附在勺子上
	手指测试	这种质地的食物无法用手指捏住，同时，这种质地会从指间轻易顺滑地滑落并留下一层食物痕迹
2	IDDSI流动测试	测试液体在10s内无法流经10mL注射器
	餐叉滴落测试	食物在餐叉上可成堆状，少量食物可能从餐叉缝隙缓慢流出，在餐叉又齿下形成尾状但不会持续流下
	勺子侧倾测试	质地足够粘黏，可在勺子上维持原状；若将勺子侧倾，则一整个勺子的液体会全部落下；轻叩勺子将液体从表面移除，但液体样本仍可轻易流下，并在勺子上留下极少残余(此类液体不会过于紧实或粘黏)；在平整表面上可能会缓慢摊开或散落
	餐叉压力测试	液体在餐叉的叉齿表面形成清晰痕迹或保留在餐叉缝隙间
3	手指测试	这种质地的食物刚刚好可以用手指捏住，并可轻易顺滑地从指间滑落，留下明显的残留痕迹
	餐叉压力测试	当使用餐叉下压食物时，食物小颗粒比较容易分离并且较易穿过餐叉缝隙。使用餐叉用较小的力就能将食物碾碎(此等大小的力不会把指甲压得发白)
	勺子侧倾测试	食物有足够的内部黏附力使其在勺子上保持形状。当向下或向一侧侧倾勺子时，或者轻微摇晃勺子整勺食物会全部滑下，且只有很少的残留，食物不应过于粘黏。在餐盘上可成团状或缓慢塌陷
	餐叉滴落测试	舀出的食物可以立成堆，或者堆在餐叉上，不会轻易或完全从餐叉缝隙间掉落
4	筷子测试	当个体有较好的手部控制能力，且食物质地沾粘湿润时，个体可使用筷子来夹取食物
	手指测试	可以用手指随意捏取此种质地的食物，可以用手指轻易捏扁此种质地绵软的食物，且手指上会有湿润及滑腻的感觉
	餐叉压力测试	使用餐叉侧面可将此类食物切断或分成小块，当使用餐叉底部下压拇指盖大小的食团(约1.5cm×1.5cm)时可将食物压扁(且用力的时候可见用力的拇指和食指指甲会发白)，且将餐叉移开后，食物不会恢复原状
	勺子压力测试	使用勺子边缘可将此类食物切断或分成小块；当使用勺子的头部下压一块拇指大小(约1.5cm×1.5cm)的食物样本时，可将食物压扁，将勺子移开，食物不会恢复原状
5	筷子测试	使用筷子可将此类食物分成较小块
	手指测试	取一块拇指大小的食物，用手指可压扁，且用力的时候可见用力的拇指和手指指甲发白，而将外力撤掉，食物不会恢复原状
5	无	—

#### A.2 表观黏度测试方法

##### A.2.1 仪器和设备

剪切流变仪、锥形板夹具。

##### A.2.2 分析步骤

流变特性测试：针对流体和半流体辅食（如婴幼儿米粉、果泥等），使用流变仪测定其表观黏度、屈服应力和动态模量。测试条件为：温度28℃，采用锥形板夹具（直径40mm，角度2.017°），模式为稳态流动，剪切速率范围为 $0.1\text{s}^{-1}\sim 1000\text{s}^{-1}$ ，每个数据点的采集时间为30s，共采集21个数据点，每次单次测试完成后彻底清洁夹具，并更换全新待测样品，不可重复使用同一样品进行多次测试，每个样品重复测量3次。选取剪切速率为 $60\text{s}^{-1}$ 的黏度值进行计算，得出样品表观黏度均值。

## 参 考 文 献

- [1] GB 22570—2014 食品安全国家标准 辅食营养补充品
- [2] WS/T 678—2020 婴幼儿辅食添加营养指南
- [3] 王如蜜, 陈建设, 郝建萍, 等. 国际吞咽障碍食物标准. 北京: 北京科学技术出版社, 2018.

## 附录5 婴幼儿辅食质地分阶特征与测试方法

### 婴幼儿辅食质地分阶特征与测试方法

#### 一、婴幼儿辅食质地分阶特征

<b>1阶</b> 中切牙萌出 6-9月龄 质地分阶：中度稠 饮食能力：“吮”/“吸” 乳牙发育：中切牙 参考月龄：6~9	<b>2阶</b> 侧切牙萌出 10-12月龄 质地分阶：高度稠（细泥型） 饮食能力：“吞”/“嚼” 乳牙发育：侧切牙 参考月龄：10~12	<b>3阶</b> 第一磨牙萌出 13-16月龄 质地分阶：细渣型 饮食能力：“嚼”/“嚼” 乳牙发育：第一磨牙 参考月龄：13~16	<b>4阶</b> 尖牙萌出 17-24月龄 质地分阶：软质型 饮食能力：“嚼”/“嚼” 乳牙发育：尖牙 参考月龄：17~24	<b>5阶</b> 第二磨牙萌出 25-36月龄 质地分阶：常规型 饮食能力：“吃” 乳牙发育：第二磨牙 参考月龄：25~36
---	--	---	---	---

#### 二、婴幼儿辅食质地分阶测试

<b>1阶</b> 质地分阶：中度稠 针筒测试：✓ 叉滴测试：✓ 勺倾测试：✓ 叉压测试：✗ 筷子测试：✗ 手指测试：✓	<b>2阶</b> 质地分阶：高度稠（细泥型） 针筒测试：✓ 叉滴测试：✓ 勺倾测试：✓ 叉压测试：✓ 筷子测试：✗ 手指测试：✓	<b>3阶</b> 质地分阶：细渣型 针筒测试：✗ 叉滴测试：✓ 勺倾测试：✓ 叉压测试：✓ 筷子测试：✓ 手指测试：✓	<b>4阶</b> 质地分阶：软质型 针筒测试：✗ 叉滴测试：✗ 勺倾测试：✓ 叉压测试：✓ 筷子测试：✓ 手指测试：✓	<b>5阶</b> 质地分阶：常规型 无特定测试 接近家庭食物质地
---	--	---	---	--

#### 单项测试结果用于辅食质地分阶判断

##### 分阶测试工具与方法总结

10ml针筒 计时器 勺子 餐叉 筷子 手

##### 流动测试步骤

①用手指抵住针筒下端 ②加入10ML待测液体 ③松开手指并计时 ④10秒时用手指抵住针筒下端

<b>叉滴测试</b> 将餐叉从食物底部穿过后提起	<b>叉压测试</b> 按压食物至拇指指甲变白	<b>勺倾测试</b> 将食物放置于勺内后倾斜勺子	<b>勺压测试</b> 利用汤匙侧面切食物	<b>筷子测试</b> 使用筷子对食物施加向内的压力	<b>手指测试</b> 用手指捏取食物
------------------------------	----------------------------	------------------------------	--------------------------	-------------------------------	------------------------

注：各阶测试结果参照《婴幼儿辅食质地五阶分级指南》附录判定

## 附录6 婴幼儿喂养指南关键示意图/平衡膳食宝塔

中国营养学会 Chinese Nutrition Society 中国0~6月龄婴儿母乳喂养关键推荐 MCNC-CNS 中国营养学会 妇幼营养分会

依据《中国居民膳食指南(2022)》绘制

- 尽早开奶
- 第一口吃母乳，纯母乳喂养
- 不需要补钙
- 每日补充维生素D 400IU
- 回应式喂养
- 定期测量体重和身长



V2022-2.00

妇幼营养分会网站 www.mcnutri.cn 图像文件下载

中国营养学会 Chinese Nutrition Society 中国7~24月龄婴幼儿平衡膳食宝塔 MCNC-CNS 中国营养学会 妇幼营养分会

依据《中国居民膳食指南(2022)》绘制

7~12月龄 13~24月龄

- 继续母乳喂养
- 满6月龄开始添加辅食
- 从肉/肝泥、铁强化谷物等糊状食物开始
- 母乳或奶类充足时不需补钙
- 仍需要补充维生素D, 400IU/d
- 回应式喂养，鼓励逐步自主进食
- 逐步过渡到多样化膳食
- 辅食不加或少加盐、糖和调味品
- 定期测量体重和身长
- 饮食卫生、进食安全



盐	不建议额外添加	0-1.5克
油	0-10克	5-15克
蛋类	15-50克 (至少1个鸡蛋黄)	25-50克
畜禽肉鱼类	25-75克	50-75克
蔬菜类	25-100克	50-150克
水果类	25-100克	50-150克
继续母乳喂养，逐步过渡到谷类为主食	母乳700-500毫升 母乳600-400毫升	
谷类	20-75克	50-100克

不满6月龄添加辅食，须咨询专业人员做出决定

V2022-2.00

妇幼营养分会网站 www.mcnutri.cn 图像文件下载

- [1]. 安涛, 安云鹤, 刘悦等. 北京地区不同喂养方式婴幼儿肠道菌群多样性分析[J]. 食品安全质量检测学报, 2020, 11(18): 6694-6701.
- [2]. Lutter C K, Grummer-Strawn L, Rogers L. Complementary feeding of infants and young children 6 to 23 months of age [J]. *Nutrition reviews*, 2021, 79(8): 825-846.
- [3]. Pries A M, Filteau S, Ferguson E L. Snack food and beverage consumption and young child nutrition in low- and middle-income countries: A systematic review [J]. *Maternal & child nutrition*, 2019, 15 Suppl 4 (Suppl 4): e12729.
- [4]. 戴耀华, 王晖, 蒯士安. 婴幼儿精准喂养[M]. 化学工业出版社, 2024.
- [5]. Ferraro V, Zanconato S, Carraro S. Timing of Food Introduction and the Risk of Food Allergy[J]. *Nutrients*. 2019, 11(5).
- [6]. Obbagy J E, English L K, Wong Y P, et al. Complementary feeding and food allergy, atopic dermatitis/eczema, asthma, and allergic rhinitis: a systematic review[J]. *Am J Clin Nutr*. 2019, 109(Suppl\_7): 890S-934S.
- [7]. Abrams E M, Hildebrand K, Blair B, et al. Timing of introduction of allergenic solids for infants at high risk[J]. *Paediatr Child Health*. 2019, 24(1): 56-57.
- [8]. Güngör D, Nadaud P, Lapergola C C, et al. Infant milk-feeding practices and food allergies, allergic rhinitis, atopic dermatitis, and asthma throughout the life span: a systematic review[J]. *Am J Clin Nutr*. 2019, 109(Suppl\_7): 772S-799S.
- [9]. Burgess J A, Dharmage S C, Allen K, et al. Age at introduction to complementary solid food and food allergy and sensitization: A systematic review and meta-analysis[J]. *Clin Exp Allergy*. 2019, 49(6): 754-769.
- [10]. 代妮妮, 李心悦, 王硕, 等. 婴儿辅食添加的时机与食物过敏发生的系统综述和Meta分析[J]. 中华儿科杂志. 2021, 59(07): 563-569.
- [11]. WS/T 423—2022 《7岁以下儿童生长标准》
- [12]. WS/T 580—2017 《0岁~6岁儿童发育行为评估量表》
- [13]. ASQ-3 年龄与发育进程问卷
- [14]. 国家卫生健康委办公厅. 婴幼儿早期发展服务指南(试行), 国卫办妇幼函〔2024〕467号, 2024年12月05日
- [15]. 黄国英, 孙锐, 罗小平. 儿科学(第10版)[M]. 人民卫生出版社
- [16]. MUTHU M S, VANDANA S, AKILA G, et al. Global variations in eruption chronology of primary teeth: a systematic review and meta-analysis[J]. *Archives of Oral Biology*, 2024, 158: 105857.
- [17]. ZHANG Y Q, ZONG X N, WU H H, et al. Secular changes in eruption of primary teeth in Chinese infants and young children from three national cross-sectional surveys[J]. *Scientific Reports*, 2024, 14(1): 8155. DOI:10.1038/s41598-024-59044-0.
- [18]. 申昆玲, 王天有, 王丽娟, 等. 儿童营养学[M]. 北京: 科学出版社, 2024: 16-193.
- [19]. 中国营养学会膳食指南修订专业委员会妇幼人群指南修订专家工作组. 7~24月龄婴幼儿喂养指南的科学依据[J]. 临床儿科杂志, 2016, 34(9): 718-720.
- [20]. 欧阳玉丰, 林茜. 婴幼儿咀嚼喂食研究进展[J]. 卫生研究, 2022, 51(6): 1025-1030.
- [21]. 贺梦璐, 魏艳丽, 吴琼, 等. 中国6~23月龄婴幼儿不同辅食物性构建及可接受性[J]. 卫生研究, 2024, 53(3): 396-402.
- [22]. 岳淑琴, 何丽, 王丽娟, 等. 婴幼儿辅食食品质构的研究进展[J]. 中国食物与营养, 2024, 30(1): 64-68.
- [23]. 洪莉, 潘秀花, 汪鸿, 等. 中国婴幼儿辅食添加现状与实现食物多样化研究进展[J]. 中国妇幼保健, 2024, 39(9): 1553-1557.
- [24]. ROGERS B, ARVEDSON J. Assessment of infant oral sensorimotor and swallowing function[J]. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 2005, 11(1): 74-82.
- [25]. 石淑华, 戴耀华. 儿童保健学. 人民卫生出版社. 2020
- [26]. 丁叶, 韩军花. 婴幼儿科学辅食喂养的国内外指南要点综述[J]. 中国妇幼卫生杂志, 2026, 已录用.
- [27]. 中国营养学会. 中国居民膳食指南(2022)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2022.
- [28]. World Health Organization. WHO Guideline for complementary feeding of infants and young children 6 - 23 months of age [EB/OL]. (2023-10-16) [2026-04-14]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240081864>.
- [29]. UNICEF. Improving young children's diets during the complementary feeding period. UNICEF programming guidance[M]. New York: UNICEF, 2020.
- [30]. Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, et al. Complementary feeding: a position paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on nutrition [J]. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2017, 64(1): 119-132.
- [31]. 日本厚生劳动省. 离乳食品喂养指南(日语版)[M]. 东京: 母子卫生研究会, 2017.
- [32]. 杨月欣, 葛可佑. 中国营养科学全书[M]. 2版. 北京: 人民卫生出版社, 2019.
- [33]. 苏宜香. 儿童营养及相关疾病[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016.
- [34]. 中国营养学会. 中国居民膳食营养素参考摄入量(2023版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2023.
- [35]. 中华预防医学会儿童保健分会. 中国儿童维生素A、维生素D临床应用专家共识(2024)[J]. 中国儿童保健杂志, 2024, 32(4): 349-358, 361.
- [36]. 丁叶, 谢臻城, 罗红良, 等. 中国1~6岁儿童膳食营养状况调查与分析[J]. 中国食物与营养, 2023, 29(11): 82-88.
- [37]. 庞学红, 杨振宇, 赵文华, 等. 2019—2021年中国6~23月龄婴幼儿辅食能量和营养素摄入量[J]. 卫生研究, 2023, 52(01): 53-59.
- [38]. 郭林啸, 庞学红, 段一凡, 等. 2019—2021年中国2~5岁儿童膳食微量营养素摄入状况[J]. 卫生研究, 2023, 52(01): 60-66.
- [39]. Li H, Xiang W, Yi Y, et al. Epidemiology of overweight and obesity in early childhood in China and associated factors[J]. *Diabetes Metab Syndr Obes*, 2025, 18: 1809-1822.
- [40]. Spill M, Callahan E, Johns K, et al. Repeated exposure to foods and early food acceptance: A systematic review[J]. 2022.
- [41]. 陈勇, 朱敬业, 韩军花, 等. 婴幼儿口腔发育特点及辅食质构分阶策略分析[J]. 食品科学, 2026, 47(1): 317-326.
- [42]. 张啸峰, 陈勇, 陈建设. 基于口腔咀嚼原理的咀嚼模拟器研究进展[J]. 食品工业科技, 2022, 43(5): 1-12.
- [43]. TOURNIER C, FORDE C G. Food oral processing and eating behavior from infancy to childhood: evidence on the role of food texture in the development of healthy eating behavior[J]. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 2024, 64(26): 9554-9567.
- [44]. 王如蜜, 陈建设, 郝建萍, 等. 国际吞咽障碍食物标准[M]. 北京: 北京科学技术出版社, 2018: 1-76.
- [45]. 刘倩, 陈勇, 陈建设. 特殊人群的饮食能力与特殊食品的质构设计[J]. 中国食品学报, 2023, 23(2): 422-433.
- [46]. DELANEY A L, STASKIEWICZ S, MORRIS S E, et al. A developmental texture framework for food texture progression: implications for feeding development, oral motor skills, and pediatric feeding disorder[J]. *Journal of Texture Studies*, 2025, 56(3): 14.
- [47]. 董梦晗, 王旭莲, 刘倩, 等. 老年特殊食品的研究现状与设计策略[J]. 中国食品学报, 2023, 23(12): 349-361.

