

营养基础



※ 第一节 能量与营养素的需要

※ 第二节 小儿喂养和膳食安排





第一节

能量与营养素的需要

能量的需要



1. **基础代谢** **婴幼儿占总能量的60%**
2. **食物特殊动力作用** **7 ~ 8 %**
3. **活动所需** **取决于活动量大小和时间**
4. **生长发育** **小儿特有** **与生长速度成正比**
婴儿占总能量25 ~ 30%
5. **排泄损失能量** **正常小儿 \leq 10%**

能量的需要总量



- 以上五方面总和为总需要能量
婴儿每日为460kJ(110kcal)/kg

营养素的需要



• (一) 产能营养素
包括?

(二) 非产能营养素
包括?

(一) 产能营养素



1. 蛋白 供能15%
2. 脂肪 供能35%
3. 糖类（碳水化合物） 供能50-60%

(二) 非产能营养素



1. 维生素 维生素A、B、C、D、E
2. 矿物质 钙、铁、锌、碘
3. 膳食纤维
4. 水 < 1 岁 $150\text{ml}/\text{kg}\cdot\text{d}$
每3年减去 $25\text{ml}/\text{kg}\cdot\text{d}$

※ 第二节 小儿喂养和膳食安排



第一阶段：生后立即喂养



母乳喂养 母乳是婴儿**最**理想的天然食品

1、母乳的成分

	时间	蛋白质	脂肪	糖	矿物质
初乳	4~5天	最多 (锌含量最高)			↓
过渡乳	5-14天		最多		↓
成熟乳	14天-9月	↓			↓
晚期乳	> 10月	↓			↓

※ 2.母乳喂养的优点



(1) 比例适宜

蛋白:脂肪:糖 **1:3:6**

钙磷比例适宜 **2: 1**

(2) 容易消化吸收

※ 2. 母乳喂养的优点



	人奶	牛奶
蛋白质	乳清蛋白为主，凝块小	酪蛋白为主，凝块大
脂肪	不饱和脂肪酸多	饱和脂肪酸多
糖	乙型乳糖多	乳糖少，甲型乳糖为主
矿物质	钙磷比例适宜	钙磷比例不合适

※ 2.母乳喂养的优点



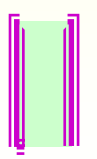
(3) 增强免疫作用

**(4) 母乳温度适宜、基本无
菌、经济、方便。**

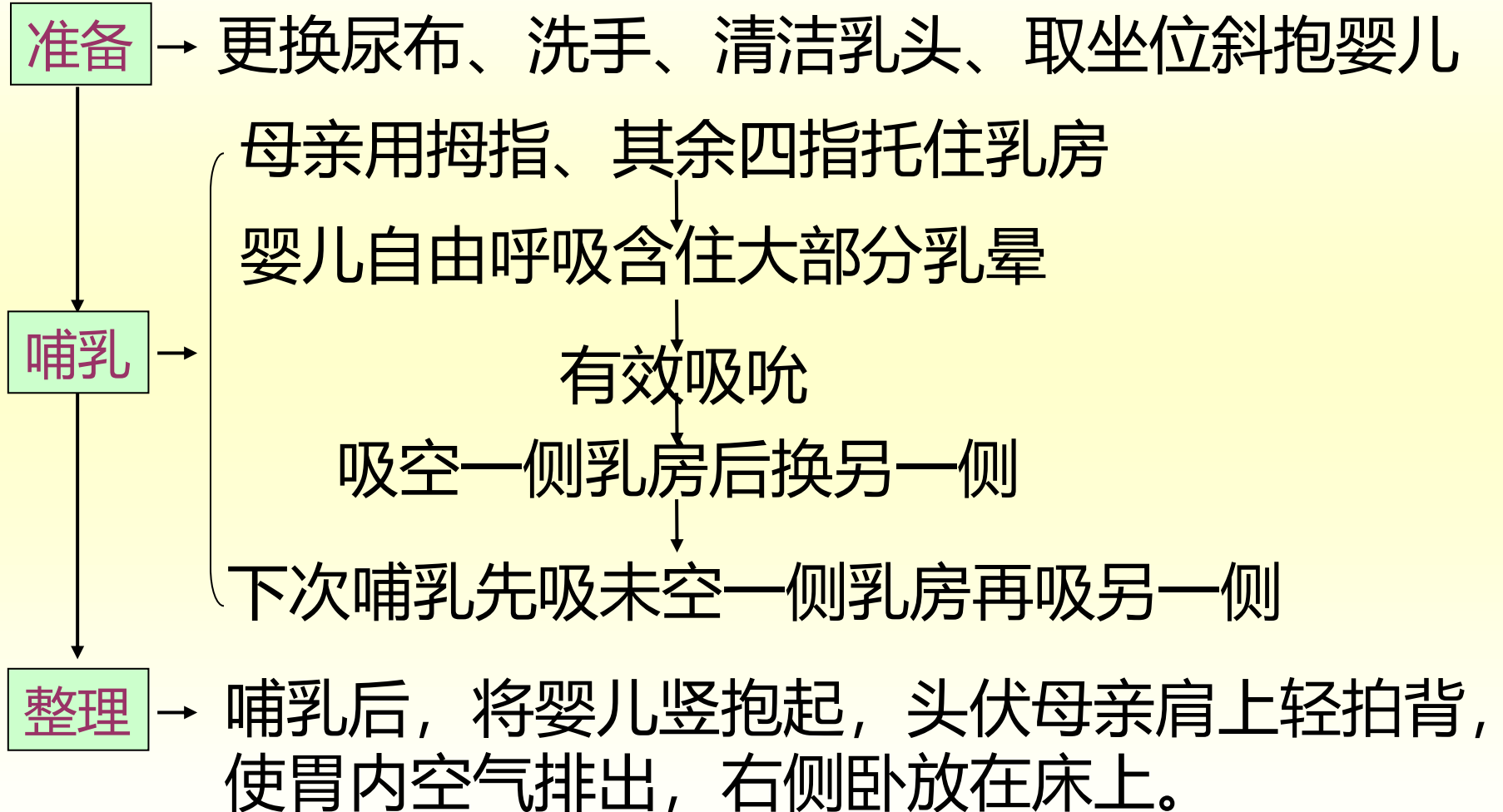
**(5) 哺乳可增进母子感情、促
进母亲子宫恢复。**

3. 母乳喂养的方法



- (1) 时间**
- 早**
 - 早接触 —0.5h
 - 内
 - 早开奶
 - 早吸吮
 - 持续时间: 15~20分钟/次
 - 间隔时间:
 - < 2个月按需哺乳 (饥饿、哭闹为准)
 - > 3个月定时哺乳
 - 断奶时间: 逐渐添加辅食, 减少哺乳次数, 10-12个月完全断奶
- 
- The diagram consists of a vertical line with a green rectangular bar and a purple rectangular bar positioned to its right. A vertical line extends downwards from the top of the green bar, connecting to the '间隔时间' section of the text.

(2) 操作流程图



母乳喂养的姿势



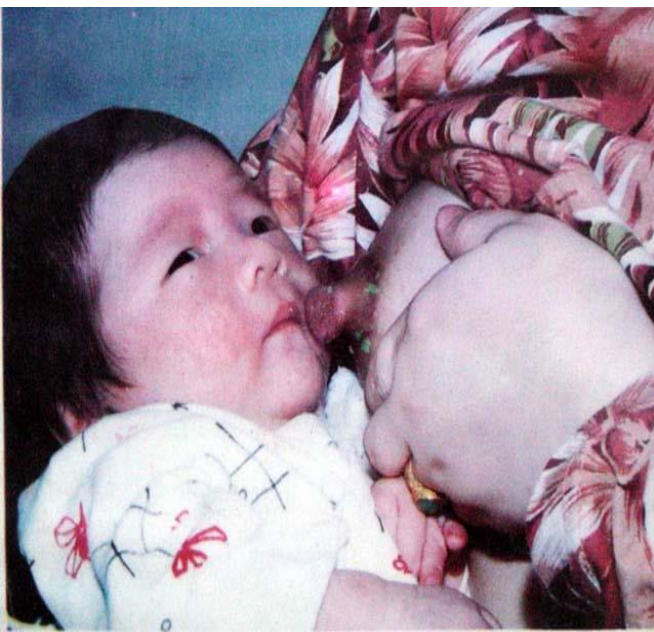
母亲可选择不同的姿势给婴儿喂奶，如卧式、环抱式、坐式。喂奶时母亲要用温柔的目光看婴儿。



婴儿含接的正确姿势



- 用乳头触婴儿上唇中间部位，当婴儿的嘴也张大时，顺势把乳头和大部分乳晕都含入他的小嘴。只有这样，才能有效的吸吮，母亲的乳头也不会总感到疼痛和破损。



怎样预防婴儿吐奶和呛噎



拍背时应注意防止堵塞婴儿鼻孔。



3.母乳喂养的方法



(3) 评估喂养情况

- 如何知道乳量充足?



混合喂养



➤ **补授法** 母乳哺喂次数一般不变，先哺母乳，再补充乳品或代乳品

➤ **代授法** 乳品或代乳品代替一至数次母乳喂养



人工喂养



(1) 鲜牛乳

	人奶	牛奶
蛋白质	乳清蛋白为主，凝块小	酪蛋白为主，凝块大
脂肪	不饱和脂肪酸多	饱和脂肪酸多
糖	乙型乳糖多	乳糖少，甲型乳糖为主
矿物质	钙磷比例适宜	钙磷比例不合适

人工喂养



(1) 鲜牛乳

简单法配制

年龄	鲜牛乳	水	份数
< 2周	2	1	2/3
随日龄	3	1	3/4
≥1个月	全奶		

加糖 100ml 牛乳加 5 ~ 8g

煮沸 3 ~ 4 分钟



(2) 全脂奶粉

配制	水	奶粉
按重量	8	1
按容积	4	1



(3) 配方奶

(4) 酸牛奶

(5) 羊乳

羊乳喂养婴儿必须添加叶酸和维生素B₁₂, 预防贫血。

(6)其他

配方奶哺喂方法



- 1) 奶具选择：选择合适的橡皮乳头，滴速适宜
- 2) 测试乳汁温度：与体温接近
- 3) 婴儿半卧位，持奶瓶为斜位，乳汁充满乳头
- 4) 哺乳结束竖抱婴儿拍背后，置右侧卧位
- 5) 乳液配制的量和浓度适宜
- 6) 观察

第二阶段：辅食添加

1、辅食添加的原则
(每添加一种间隔3-5天)

由少到多
由稀到稠
由细到粗
由一种到多种
患病期间不添加新辅食



第二阶段：辅食添加

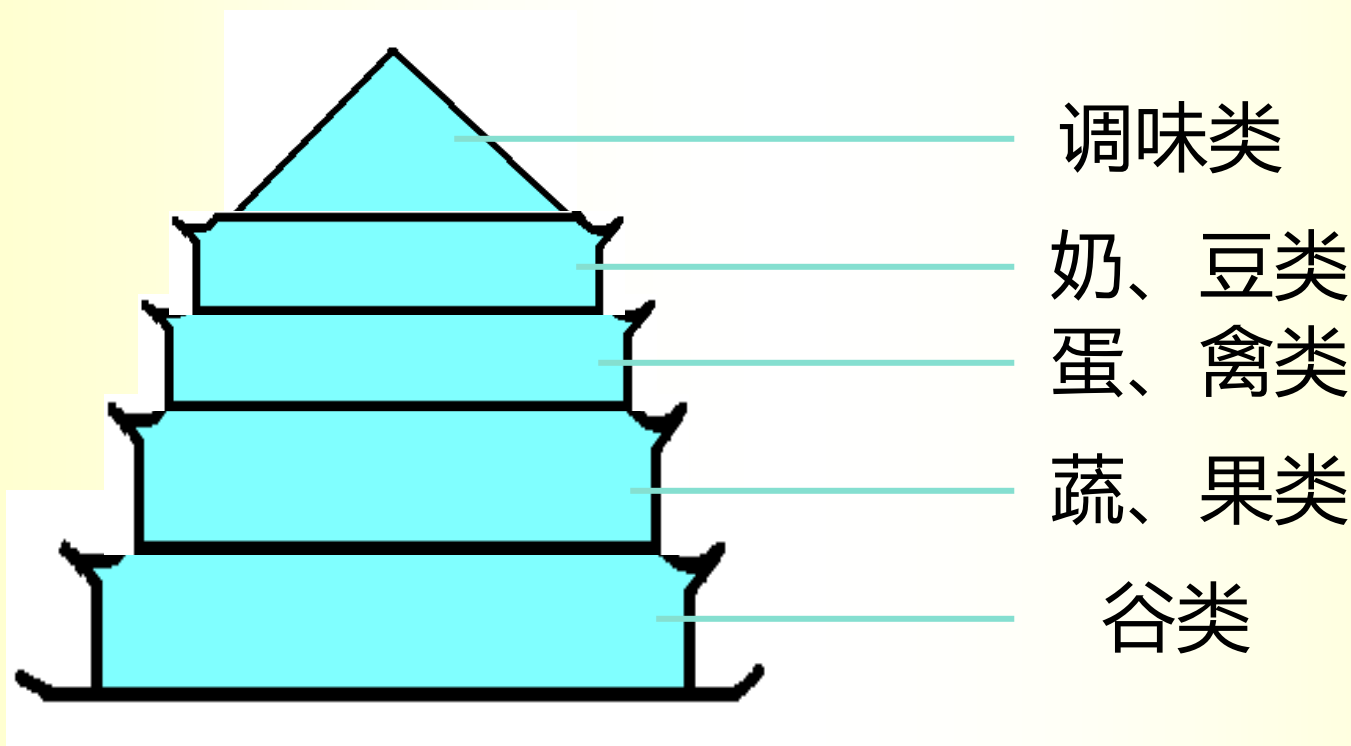
2、辅食添加的顺序

泥→末→碎块→常规



月龄	添加辅食种类
4-6个月	米汤、稀粥、蛋黄、鱼泥、菜泥、豆腐
7-9个月	粥、烂面、碎菜、蛋、鱼、肝泥、肉末、馒头片
10-12个月	粥、拌面、碎菜、蛋、鱼、碎肉、豆制品等

第三阶段：固体食物期均衡膳食



世界卫生组织—**宝塔式的膳食结构**

