

## 第六章 畜禽营养代谢病

### 1. 营养物质的定义

营养物质是指动物机体在生长发育过程中所需的碳水化合物，脂肪，蛋白质，维生素，矿物质及微量元素等动物营养学所涉及物质。

### 2. 新陈代谢的三个阶段

- a. 消化吸收阶段：在此阶段，消化吸收机能的好坏可直接影响到整个机体的代谢机能。
- b. 中间代谢阶段：此过程与机体的许多组织器官（肝、肾、肌肉）的机能状态密切相关。
- c. 排泄阶段：物质代谢的最终产物随粪、尿、汗、呼气等排出体外的过程。

### 3. 营养代谢性疾病的概念、病因、发病特点

- a. 概念：营养代谢性疾病是由于日粮里某种或某些种营养物质缺乏（不足）或过量，引起机体代谢过程中某一环节障碍，导致内环境紊乱而引起的疾病，是代谢紊乱性疾病和营养紊乱性疾病的总称。
- b. 病因：
  - i. 营养物质摄入不足
  - ii. 营养物质摄入相对过剩
  - iii. 营养物质消化吸收障碍
  - iv. 营养物质需要量增加
  - v. 饲料中存在抗营养物质
  - vi. 某些代谢疾病与遗传因素有关
- c. 发病特点：
  - i. 群发性和地方流行性
  - ii. 发病与生理阶段和生产性能有关
  - iii. 病程较长，发病缓慢
  - iv. 缺乏特征性症状，多数表现生长缓慢和生产性能下降为主症
  - v. 无传染性，发病动物体温偏低

### 4. 酮体主要包括哪三种化合物

乙酰乙酸、丙酮、 $\beta$ -羟丁酸。

## 5. 奶牛酮病的概念及特征、临床症状

- a. 概念及特征：奶牛酮病是由于奶牛体内碳水化合物及挥发性脂肪酸代谢紊乱所引起的一种全身性功能失调的代谢性疾病，其特征是血液、尿、乳中的酮体含量增高，血糖浓度下降，消化机能紊乱，体重减轻，产奶量下降，间有神经症状。
- b. 临床症状：
  - i. 初期呈现消化型，中期呈现神经型，后期呈现瘫痪型。
  - ii. 临床型酮病的症状常在产犊后几天至几星期出现，包括食欲减退，便秘，粪便上覆有粘液，精神沉郁，凝视，迅速消瘦，产奶量也降低。
  - iii. 乳汁易形成泡沫，类似初乳状。
  - iv. 严重者在排出的乳、呼出气体和尿液中有酮体气味，加热更明显。
  - v. 病牛呈拱背姿势，表示轻度腹痛。
  - vi. 大多数病牛嗜睡，少数病牛可发生狂躁，表现为转圈，摇摆，无目的地吼叫，向前冲撞。这些症状间断地多次发生，每次持续 1h，然后间隔 8~12h 重又出现。
  - vii. 尿呈浅黄色，水样，易形成泡沫。