

味觉知识概述

1、味觉的概念与分类

味觉是指食物在人的口腔内对味觉器官化学感受系统的刺激并产生的一种感觉。不同地域的人对味觉的分类不一样。

日本：酸、甜、苦、辣、咸

欧美：酸、甜、苦、辣、咸、金属味

印度：酸、甜、苦、辣、咸、涩味、淡味、不正常味

中国：酸、甜、苦、辣、咸、鲜、涩。

从味觉的生理角度分类，只有四种基本味觉：**酸、甜、苦、咸**，他们是食物直接刺激味蕾产生的。

辣味：食物成分刺激口腔黏膜、鼻腔黏膜、皮肤、和三叉神经而引起的一种痛觉。

涩味：食物成分刺激口腔，使蛋白质凝固时而产生的一种收敛感觉。

2、味觉的生理基础

A 味觉产生的过程

呈味物质刺激口腔内的味觉感受体，然后通过一个收集和传递信息的神经感觉系统传导到大脑的味觉中枢，最后通过大脑的综合神经中枢系统的分析，从而产生味觉。不同的味觉产生有不同的味觉感受体，味觉感受体与呈味物质之间的作用力也不相同。

B 味蕾

口腔内感受味觉的主要是味蕾，其次是自由神经末梢，婴儿有 10000 个味蕾，成人几千个，味蕾数量随年龄的增大而减少，对成为物质的敏感性也降低。

味蕾大部分分布在舌头表面的乳状凸起中，尤其是舌黏膜皱褶处的乳状凸起中最为密集。味蕾一般有 40-150 个味觉细胞构成，大约 10-14 天更换一次，味觉细胞表面有许多味觉感受分子，不同物质能与不同的味觉感受分子结合而呈现不同的味道。

一般人的舌尖和边缘对咸味比较敏感，舌的前部对甜味比较敏感，舌靠腮的两侧对酸味比较敏感，而舌根对苦、辣味比较敏感。人的味觉从呈味物质刺激到

感受到滋味仅需 1.5-4.0s, 比视觉 13-45s, 听觉 1.27-21.5s, 触觉 2.4-8.9s 都快。

3 味的阈值

在四种基本味觉中, 人对咸味的感觉最快, 对苦味的感觉最慢, 但就人对味觉的敏感性来讲, 苦味比其他味觉都敏感, 更容易被觉察。

阈值: 感受到某中成为物质的味觉所需要的该物质的最低浓度。常温下蔗糖(甜)为 0.1%, 氯化钠(咸) 0.05%, 柠檬酸(酸) 0.0025%, 硫酸奎宁(苦) 0.0001%。

根据阈值的测定方法的不同, 又可将阈值分为:

绝对阈值: 指人从感觉某种物质的味觉从无到有的刺激量。

差别阈值: 指人感觉某种物质的味觉有显著差别的刺激量的差值。

最终阈值: 指人感觉某种物质的刺激不随刺激量的增加而增加的刺激量。

4 影响味觉产生的因素

①物质的结构:

糖类—甜味, 酸类—酸味, 盐类—咸味, 生物碱—苦味。

②物质的水溶性:

呈味物质必须有一定的水溶性才可能有一定的味感, 完全不溶于水的物质是无味的, 溶解度小于阈值的物质也是无味的。水溶性越高, 味觉产生的越快, 消失的也越快, 一般呈现酸味、甜味、咸味的物质有较大的水溶性, 而呈现苦味的物质的水溶性一般。

③温度:

一般随温度的升高, 味觉加强, 最适宜的味觉产生的温度是 10-40°C, 尤其是 30°C 最敏感, 大于或小于此温度都将变得迟钝。温度对呈味物质的阈值也有明显的影响。

25°C: 蔗糖 0.1%, 食盐 0.05%, 柠檬酸 0.0025%, 硫酸奎宁 0.0001%

0°C: 蔗糖 0.4%, 食盐 0.25%, 柠檬酸 0.003%, 硫酸奎宁 0.0003%。

④味觉的感受部位

	舌尖	舌边	舌根
氯化钠（咸味）:	0.25	0.24-0.25	0.28
盐酸（酸味）:	0.01	0.006-0.007	0.016
蔗糖（甜味）:	0.49	0.72-0.76	0.79
硫酸奎宁（苦味）:	0.00029	0.0002	0.00005

⑤味的相互作用

两种相同或不同的呈味物质进入口腔时，会使二者的呈味味觉都有所改变的现象，称为味觉的相互作用。

A 味的对比现象：

指两种或两种以上的呈味物质，适当调配，可使某种呈味物质的味觉更加突出的现象。如在 10%的蔗糖中添加 0.15%氯化钠，会使蔗糖的甜味更加突出，在醋酸中添加一定量的氯化钠可以使酸味更加突出，在味精中添加氯化钠会使鲜味更加突出。

B 味的相乘作用：

指两种具有相同味感的物质进入口腔时，其味觉强度超过两者单独使用的味觉强度之和，又称为味的协同效应。甘草铵本身的甜度是蔗糖的 50 倍，但与蔗糖共同使用时末期甜度可达到蔗糖的 100 倍。味精与核苷酸（I+G）。

C 味的消杀作用：

指一种呈味物质能够减弱另外一种呈味物质味觉强度的现象，又称为味的拮抗作用。如蔗糖与硫酸奎宁之间的相互作用。

D 味的变调作用：

指两种呈味物质相互影响而导致其味感发生改变的现象。刚吃过苦味的东西，喝一口水就觉得水是甜的。刷过牙后吃酸的东西就有苦味产生。

E 味的疲劳作用：

当长期受到某种呈味物质的刺激后，就感觉刺激量或刺激强度减小的现象。连续的吃糖。