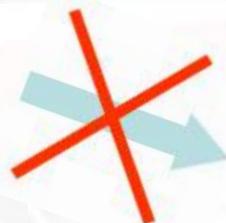


新课导入





想一想：

- 1.为什么患有慢性肠胃病的人比较消瘦？**
- 2.为什么有的人饭吃得更多，身体却不胖？**



第二章 人体的营养

第二节 消化与吸收



学习目标：

1. 认识人体消化系统的组成。
2. 根据消化系统图，概述食物消化的过程。
3. 通过探究馒头在口腔中的变化，得出食物在消化系统中初步变化的合理结论。

一、消化与消化系统：

问题一：

什么是消化？

糖类、脂肪、蛋白质等大分子

消化

物理性消化

化学性消化

可以被细胞吸收的小分子

问题二：

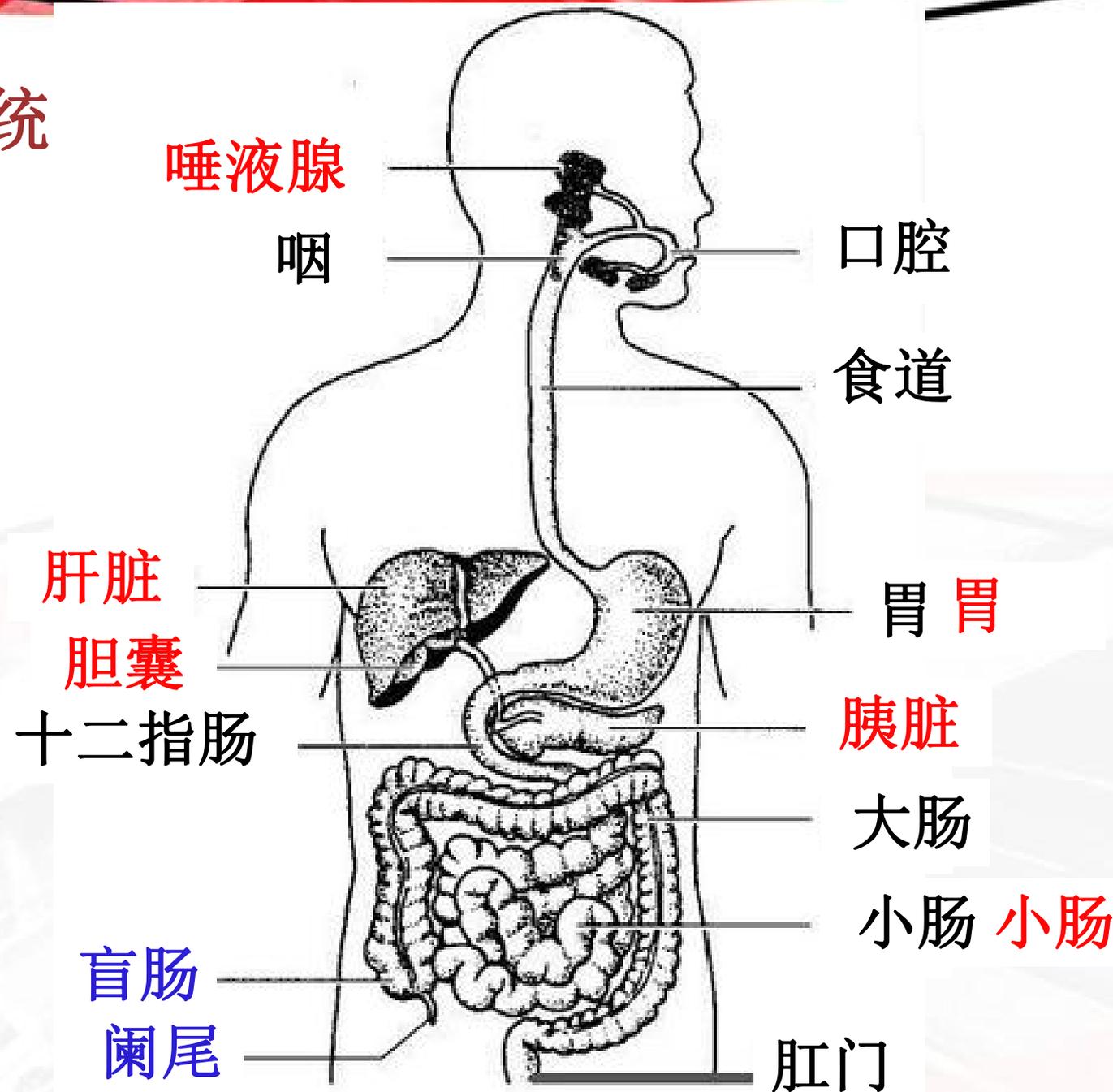
1.人的消化系统由哪两部分组成，包括哪些结构？

消化系统

消化道

消化腺

消化系统



消化道：

口腔

咽

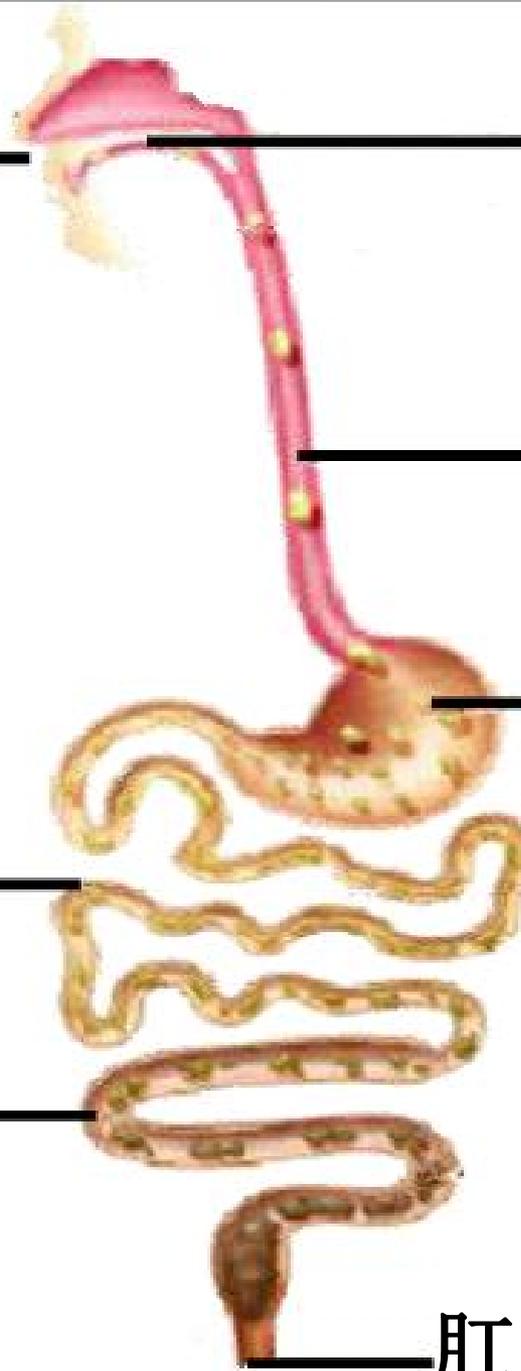
食道

胃

小肠

大肠

肛门



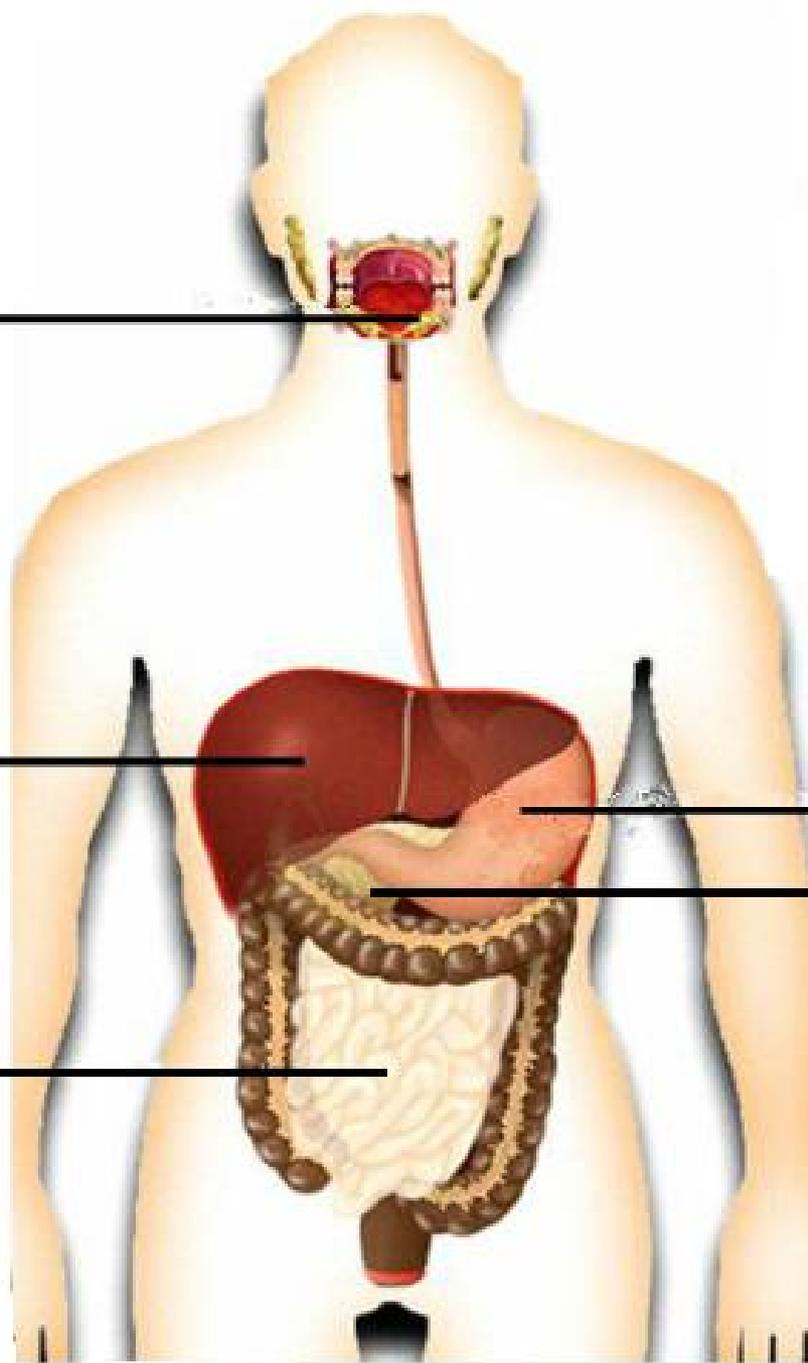
消化腺：

唾液腺

肝脏

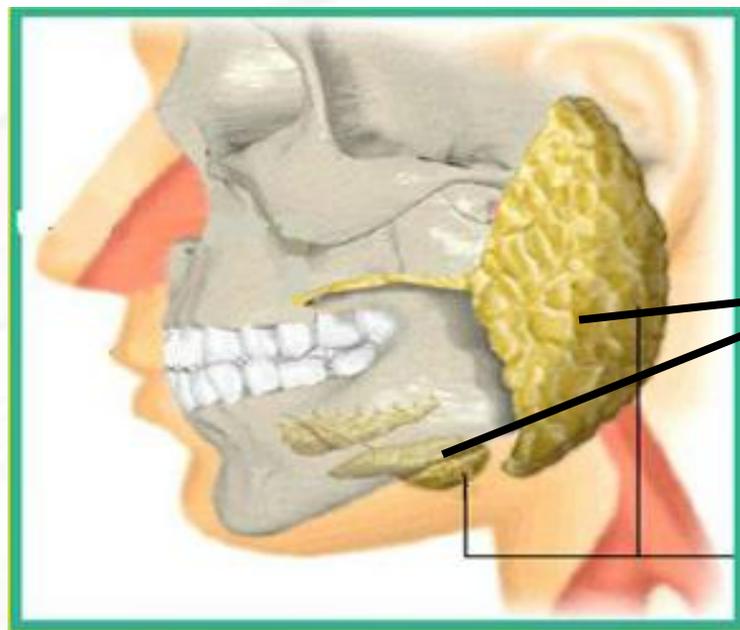
肠腺

胃腺
胰脏



问题三：食物在口腔中的变化

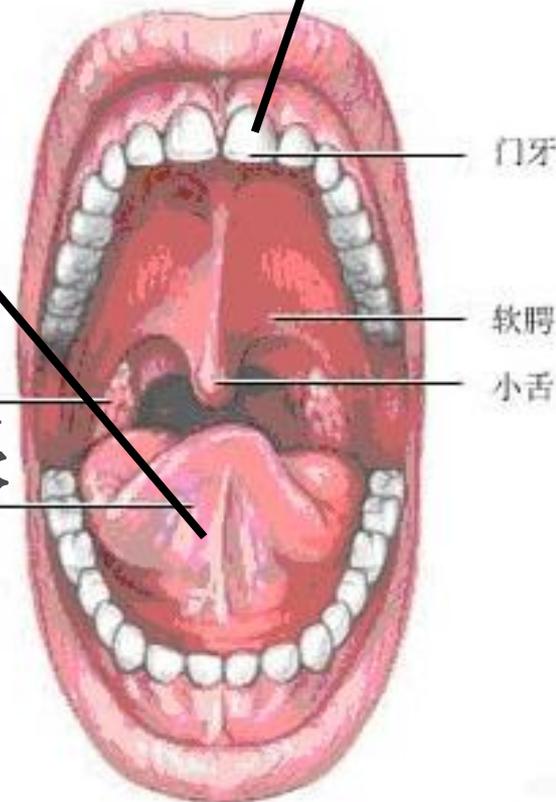
口腔是消化系统的开始部分，
里面有牙齿、舌和唾液腺的
开口。



唾液腺

舌

牙齿



门牙

软腭

小舌

扁桃体

舌

问题二：食物在口腔中的变化

牙齿 → 磨碎

唾液腺 → 唾液 → 湿润、初步消化淀粉

唾液淀粉酶

麦芽糖酶

舌头 → 与消化液充分混合

脂肪、蛋白质没有被消化。

食物在口腔中进行初步消化

问题四

唾液腺分泌唾液，含有唾液淀粉酶，初步将淀粉分解成麦芽糖。

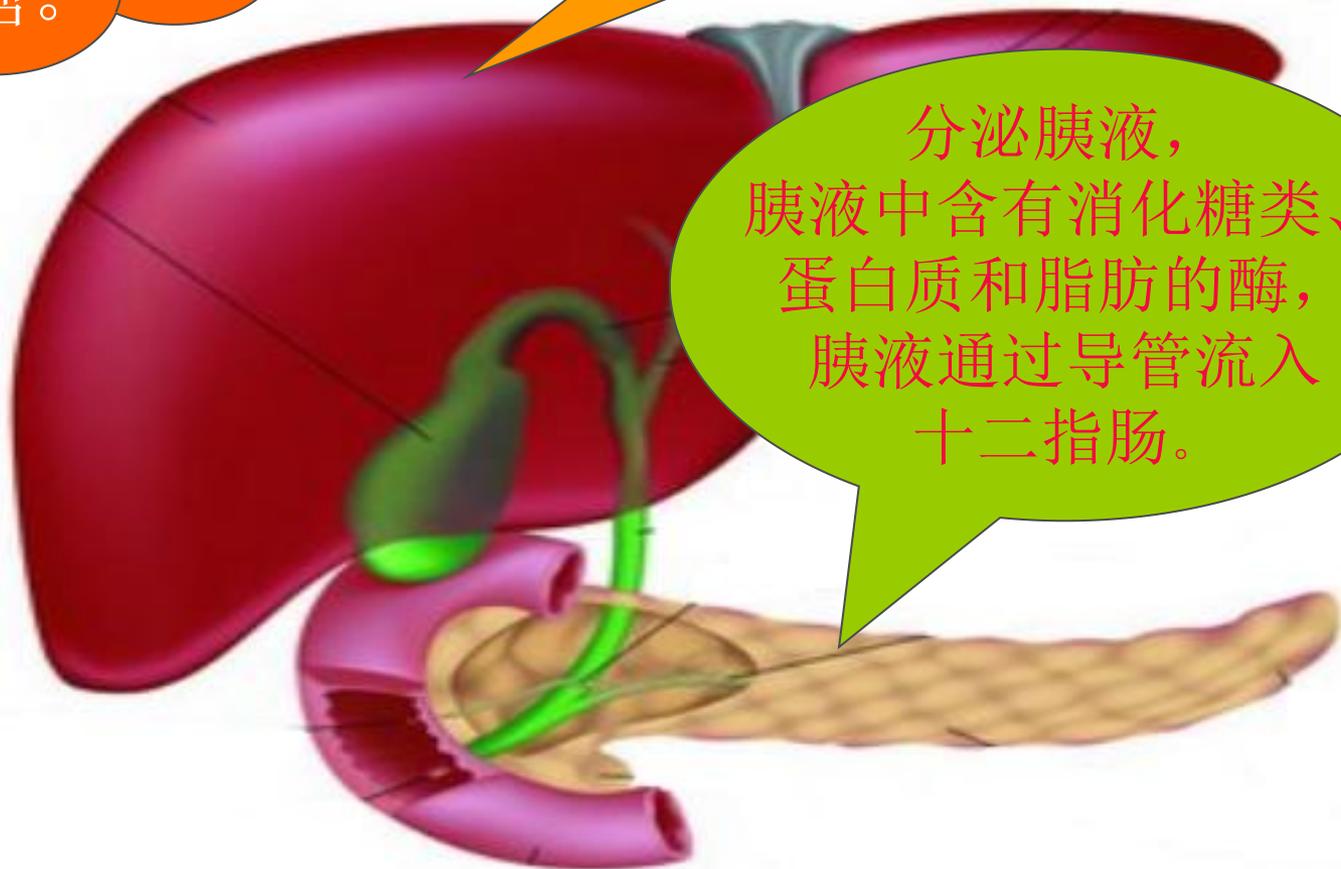
唾液腺

肝脏分泌胆汁，储藏在胆囊中，胆汁经导管流入十二指肠（最大的消化腺）。

胃壁中有胃腺分泌的胃液，含有盐酸和胃蛋白酶，可初步消化蛋白质。胃液又称胃酸。

小肠壁上有肠腺，分泌肠液。肠液中含有消化糖类、蛋白质和脂肪的酶。

分泌胰液，胰液中含有消化糖类、蛋白质和脂肪的酶，胰液通过导管流入十二指肠。



消化道外的消化腺

消化道内的消化腺

消化腺

消化液

消化酶

唾液腺

唾液

淀粉酶（初步消化淀粉）

胃腺

胃液

蛋白酶（初步消化蛋白质）

肝脏

胆汁

无消化酶（乳化脂肪）

胰腺

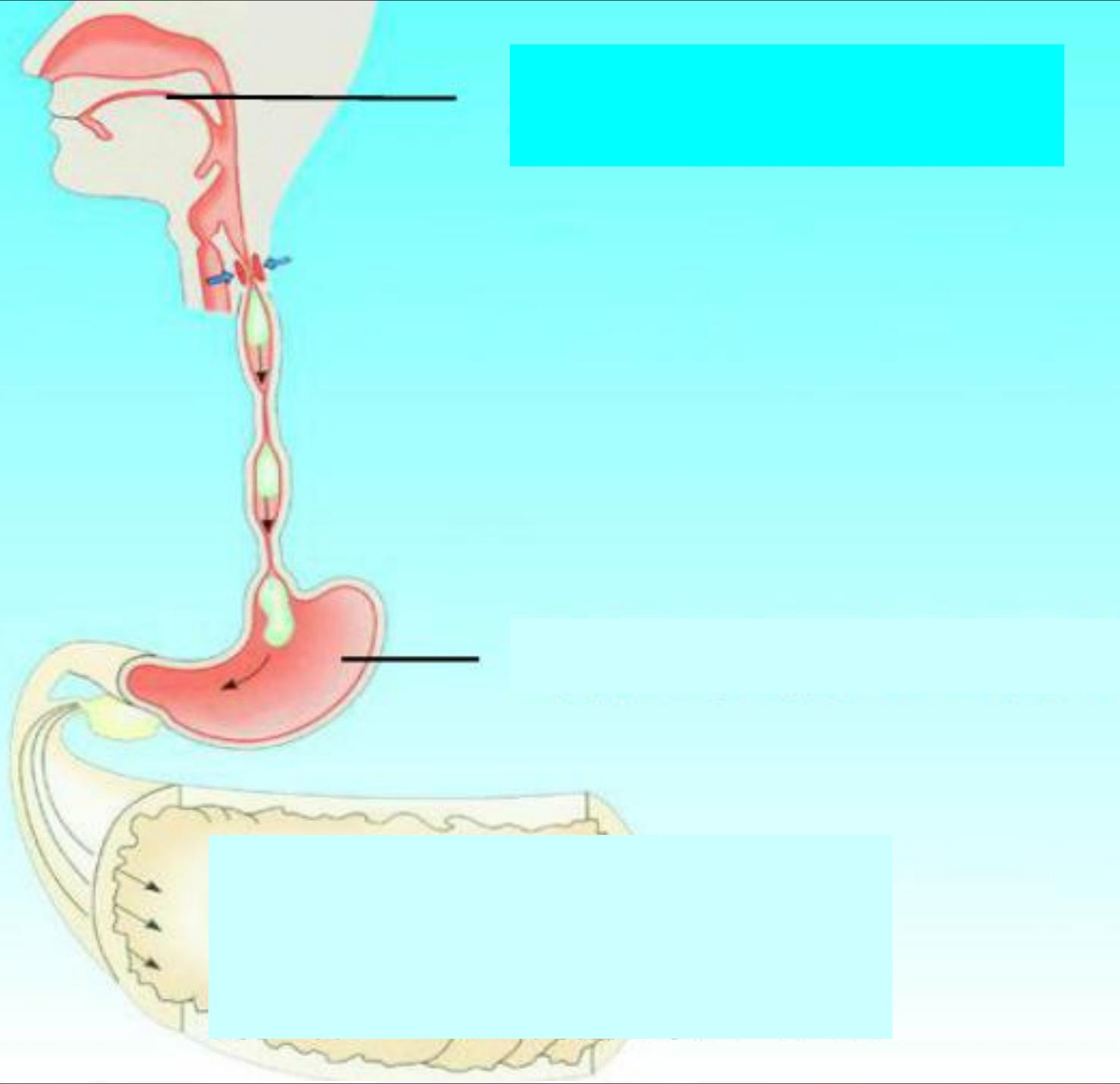
胰液

多种酶
（消化糖类、蛋白质和脂肪）

肠腺

肠液

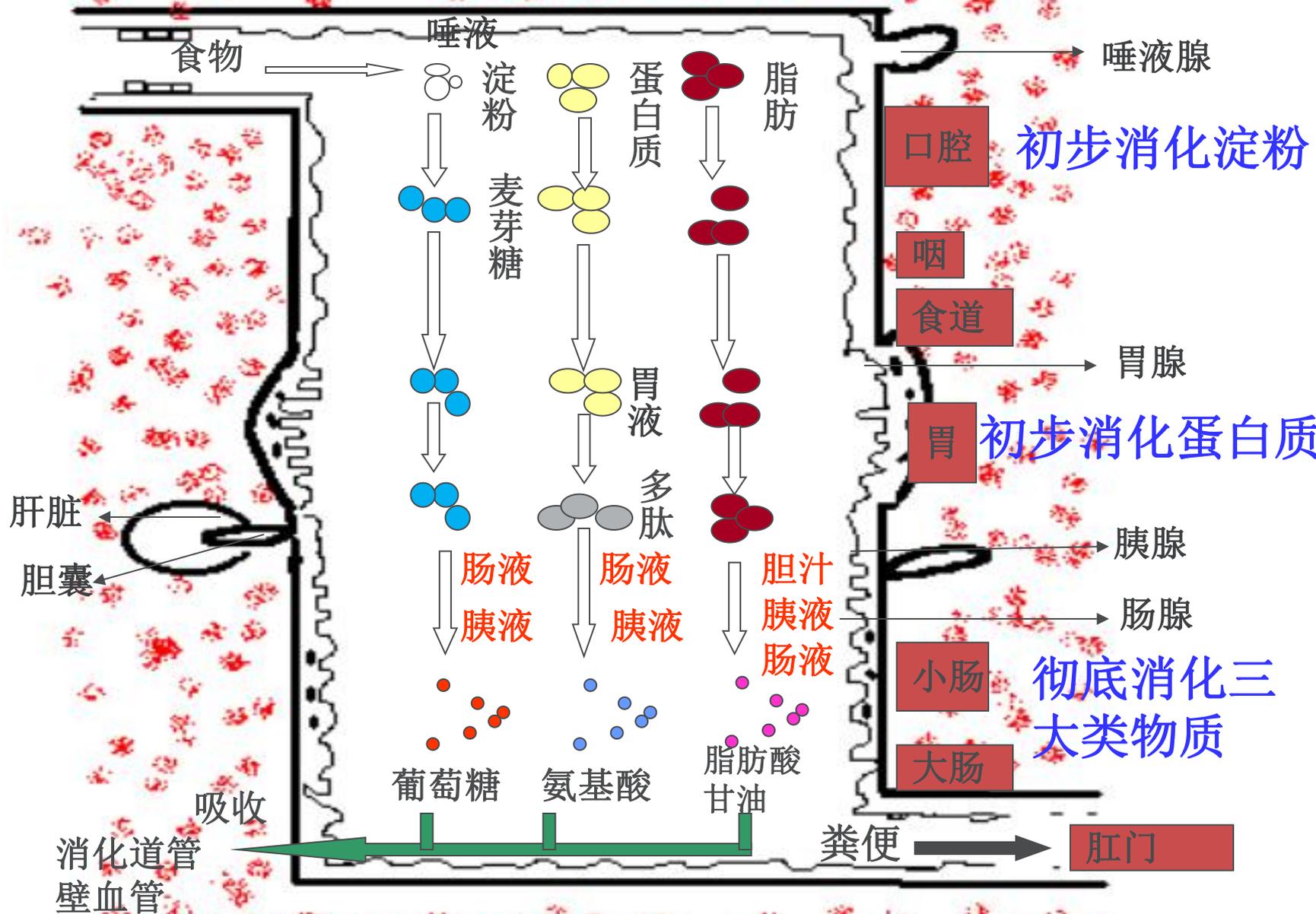
多种酶
（消化糖类、蛋白质和脂肪）



二、三大有机物的消化过程



食物的消化过程



三大有机物的消化过程

①淀粉的消化:



②蛋白质的消化:



③脂肪的消化:



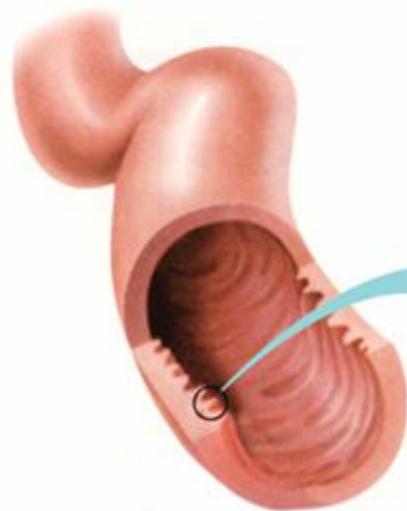
三、营养物质的吸收：

淀粉 ————— 葡萄糖

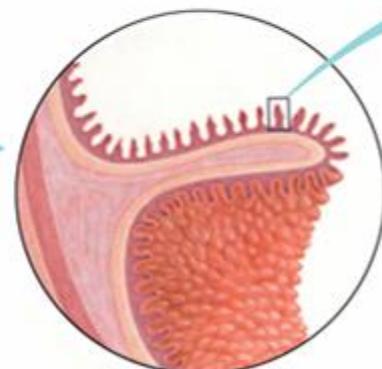
脂肪 ————— 甘油、脂肪酸

蛋白质 ————— 氨基酸

营养物质的吸收场所是哪里？



一段小肠



1

