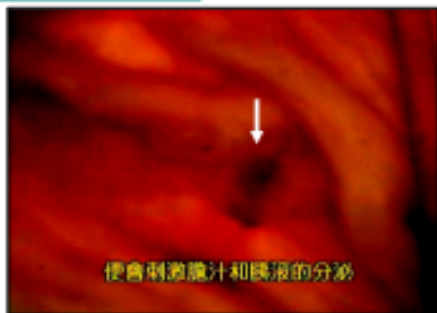
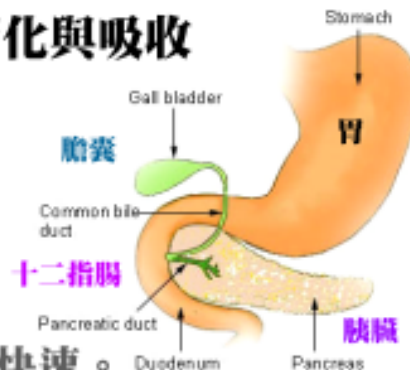


在胃與腸之間，有何重要消化機制？牽涉那些消化器官？可消化何種物質？ (98-1b 期末考)

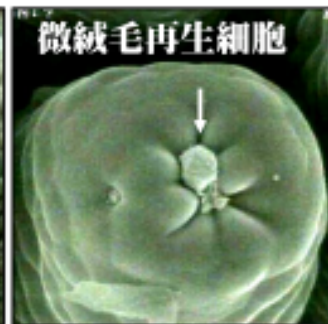
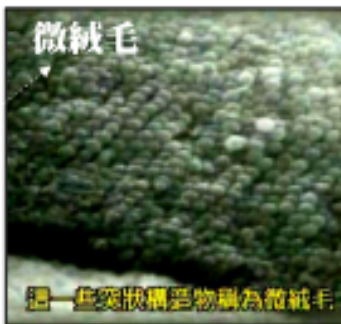
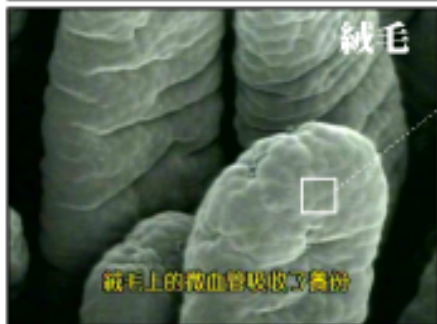
**胃腸** 接著胃的是十二指腸與小腸，負責消化與吸收



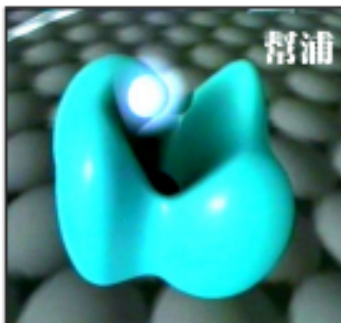
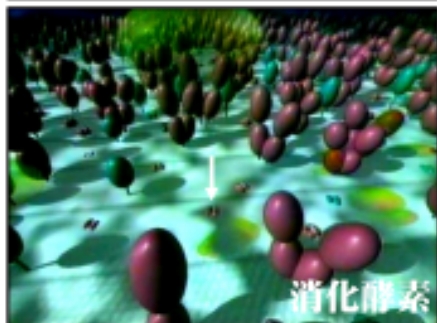
消化食物必須靠**分解酵素**與**膽汁**的作用，分別由**胰臟**與**膽囊**分泌，並在**十二指腸**注入與食物混合。



小腸有細密的絨毛，且更新快速



- 蛋白質 → 胺基酸
- 醣類 → 單醣
- 脂質 → 脂肪酸

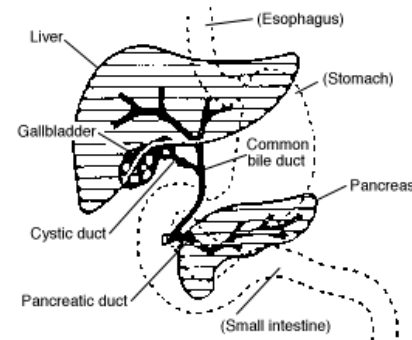


初步消化的食物被微絨毛細胞表面的酵素，進一步分解成單位小分子，才能通過細胞膜的幫浦，送入細胞內利用。



## 膽汁誰分泌? 儲存在哪? 如何運輸?

## 膽結石成分? 如何生成?



- ◆ 膽汁 (**Bile**) 是由肝細胞所分泌的。肝臟分泌出膽汁而存放於膽囊內，然後在進食時把膽汁釋放入十二指腸幫助消化。膽汁的主要工作是負責乳化脂質，亦會幫助消化一些蛋白質和醣類。

成分：水、膽固醇、卵磷脂、膽汁色素、膽汁酸與膽汁鹽

- ◆ 膽囊有濃縮和儲存膽汁之用，膽囊會吸收膽汁中的水分和無機鹽分，膽汁最後會被濃縮四到十二倍

- ◆ 膽結石就是膽汁的成分起變化，進而由其成分造成結石。依其位置可分為「膽囊結石」與「膽管結石」。依其主成分加以區別，有膽固醇石、膽紅素石、鈣石與脂肪酸石，可大別為膽固醇系統石和膽紅素系統石二類。

- ◆ 膽結石的原因：

因為膽汁成分變化，膽固醇在膽汁中處於飽和狀態，會結晶成為膽石。原因多半是具有溶解膽固醇能力的膽汁酸減少。膽汁淤滯於膽道內也會引起膽汁成分的變化。

- ◆ 誰容易有膽結石?

攝取過量脂肪、暴食暴飲、生活不規律、便秘、操勞過度等是產生膽石的誘因。常年坐著工作或有束腹習慣的人，其體內膽汁的流動會變差，最後形成膽石。最好經常伸展四肢，做做運動，減輕腹部的負擔。