

企业/机构致谢

- 本课程由【奥林巴斯】授权提供，选自奥林巴斯云支教系列课程。在此，特别致谢奥林巴斯对“云支教”助学计划的支持，以及对乡村儿童教育发展所做出的贡献。

食物之旅：营养与健康

云支教全国标准课程1.0版



大家好!

河北

北京

江西



课程内容



人体的消化系统



七大营养元素



环境与饮食

课程内容



人体的消化系统



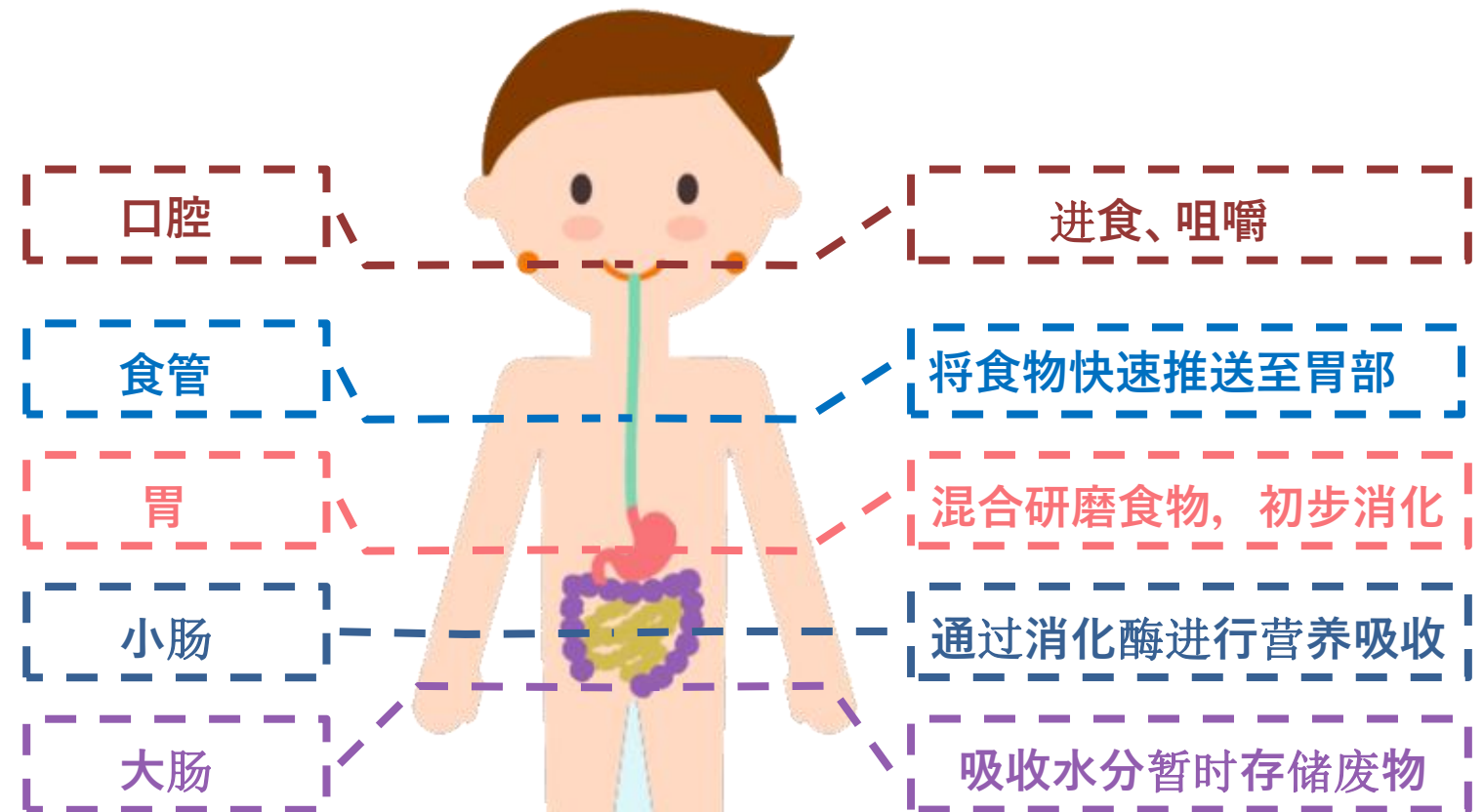
七大营养元素



环境与饮食

消化系统

- ◆ **消化系统**是一个从口腔延伸到肛门的长管道，有多个附属消化器官，例如肝、胆和胰腺。消化系统通过一系列过程从食物内提取营养物质，其中包括咀嚼（咀嚼作用）、吞咽、食物的分解、吸收以及排便（消除废物）。
- ◆ **消化**指的是通过消化液将摄入体内的食物分解成简单物质的过程，分解产生的简单物质作为营养物质被人体吸收。



口腔和咽

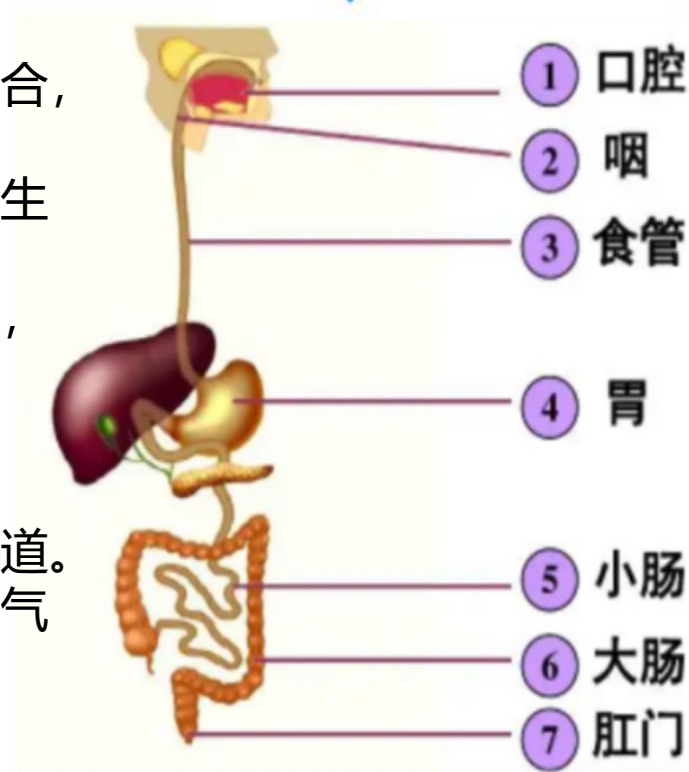
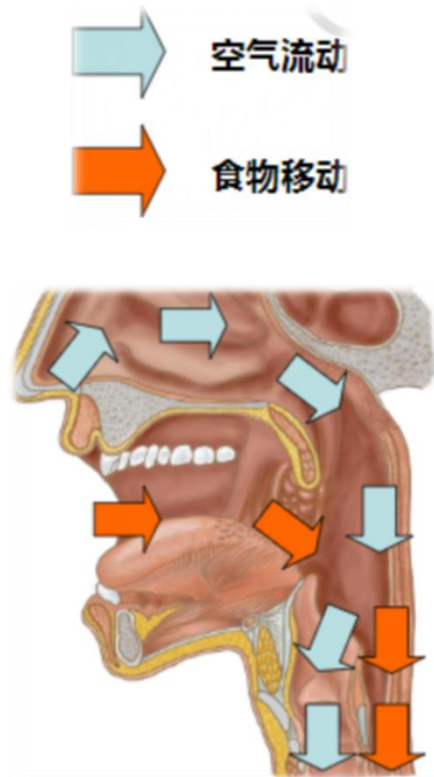
细嚼慢咽有助于消化健康

◆口腔

- 摄入（入口）和咀嚼（嚼碎和研磨）食物。
- 口腔内含有唾液。咀嚼过程中食物与唾液混合，并形成食物团。
- 唾液中含有淀粉酶，这是一种可将淀粉分解生成麦芽糖的酶。
- 唾液内的粘蛋白可润滑食物团的表面和粘膜，进而协助食物团的顺利向下移动。

◆咽

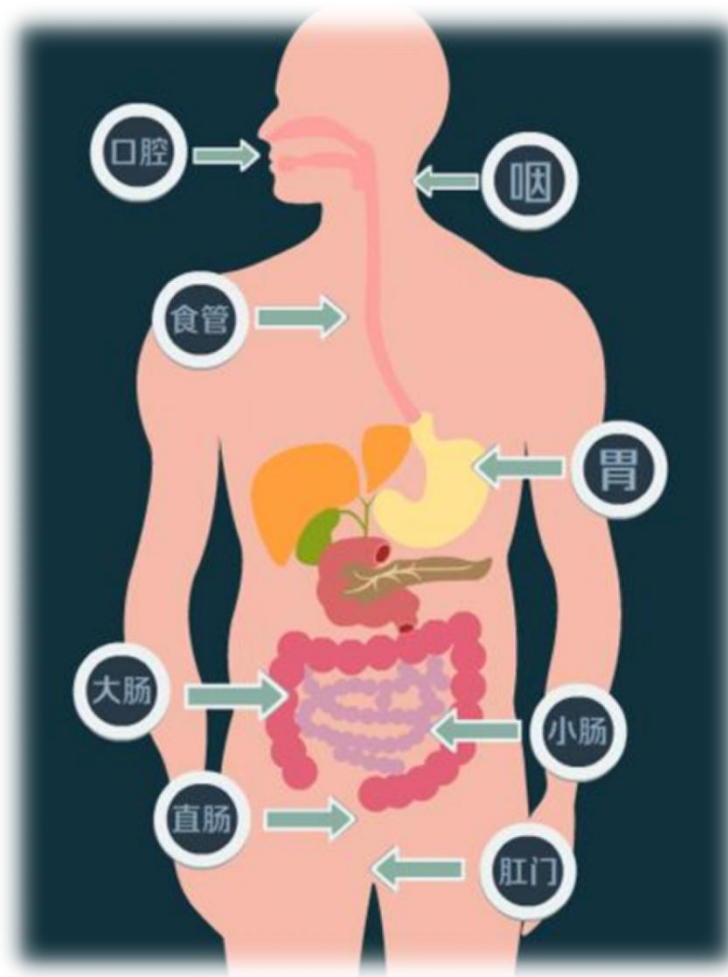
- 咽是空气进入气管和食物进入食管共同通道。
- 咽是空气和食物通过时的交叉点，它控制空气和食物的通过，确保两者不受妨碍。



上消化道的定义

上消化道是由食管、胃和十二指肠构成。它的主要功能是消化食物。

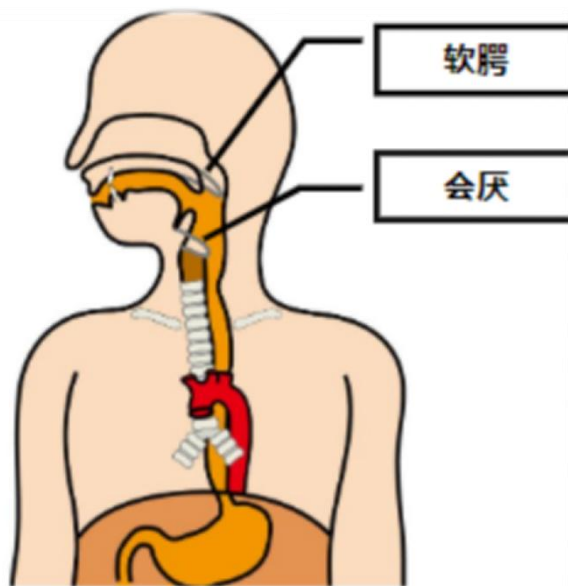
口腔和咽虽然没有归类为消化道的一部分，但在食物消化中发挥重要作用。



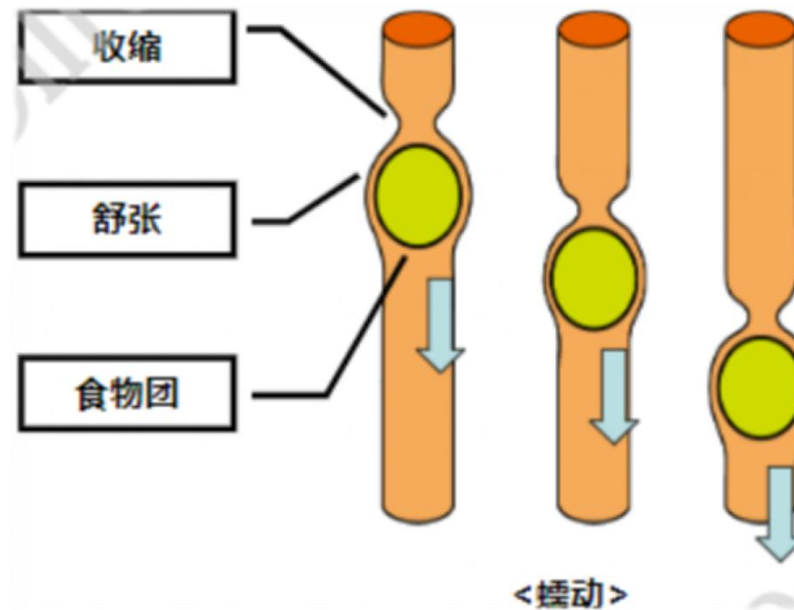
食管的功能

- ◆ 咀嚼后的食物被送到口腔后部，形成小的圆形食物团并且咽下。然后我们的舌头会推动食物通过咽喉，进入食管。
- ◆ 然后食管通过蠕动方式推动食物进入胃内。

食管很娇嫩，所以不能吃过硬或者过烫的食物



<吞咽反射>



胃的功能

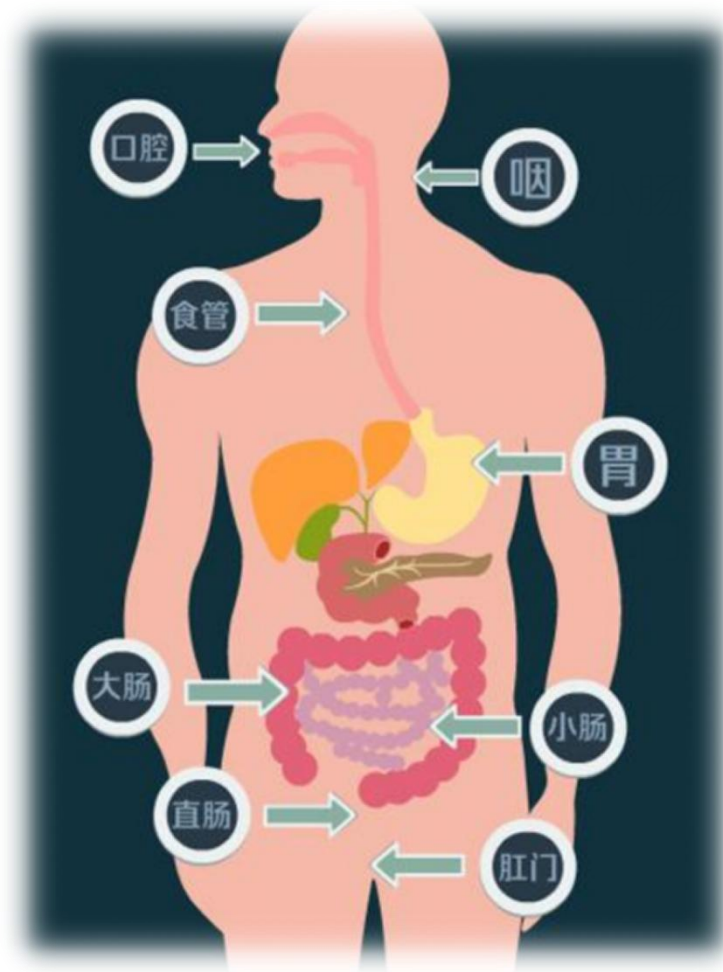
- ◆ 胃可以储存并搅拌食物，将其分解并且与消化酶混合。其内部可容纳1500ml液态食物，这些食物在胃内停留1-3小时。
- ◆ 胃可分泌胃液，胃液的成分包括水、粘液、盐酸和胃蛋白酶原。盐酸没有直接消化作用，但它可降低胃内pH值、杀死微生物并且将胃蛋白酶原转化为胃蛋白酶，而后者可消化蛋白质。胃内有一层粘液，可保护其不被上述酸性消化液破坏。



三餐时间要固定
会让胃部很舒服，
但是食物太多胃
部会拥挤到痛哦！

下消化道的定义

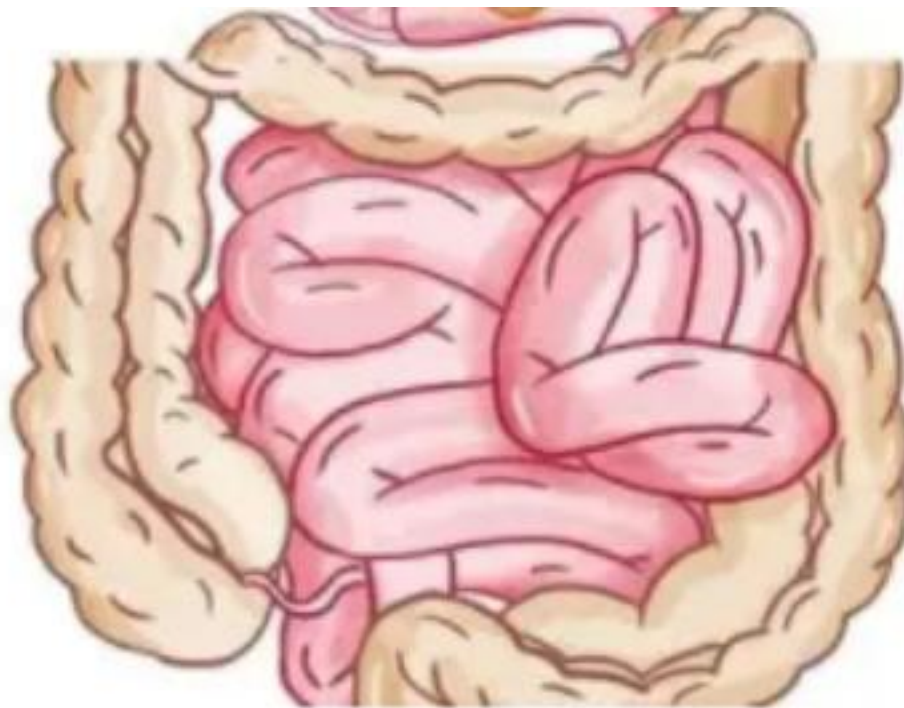
- ◆ **下消化道**由部分小肠（回肠和结肠，不包括十二指肠）和大肠构成。
- ◆ 下消化道从上消化道消化的食物中吸收水分和营养成分。



小肠
↓
大肠
↓
直肠
↓
肛门

小肠的功能

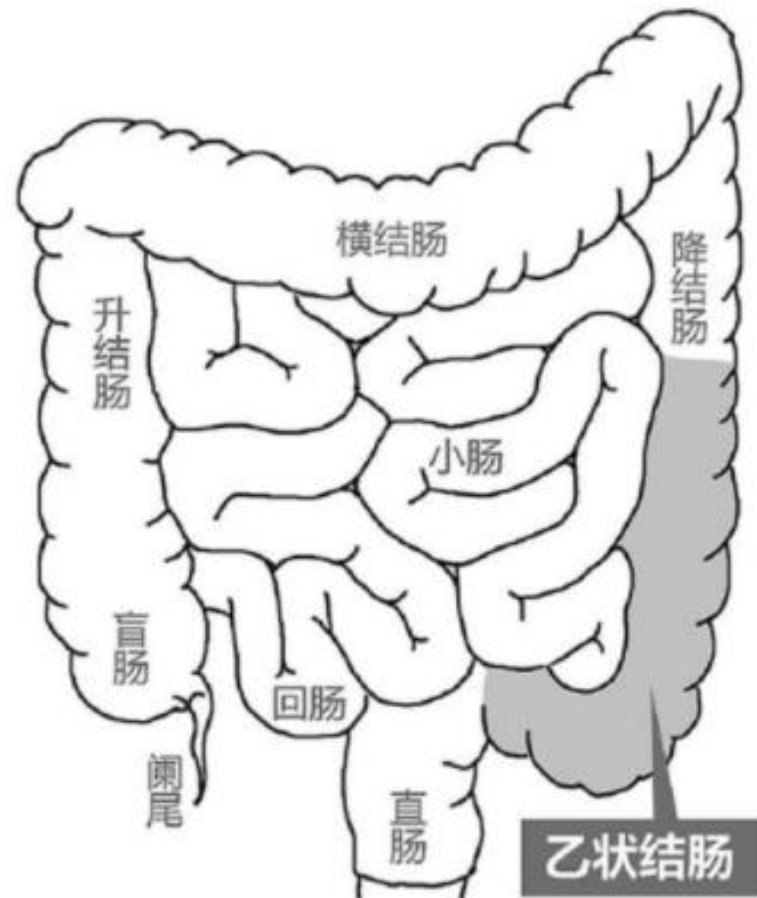
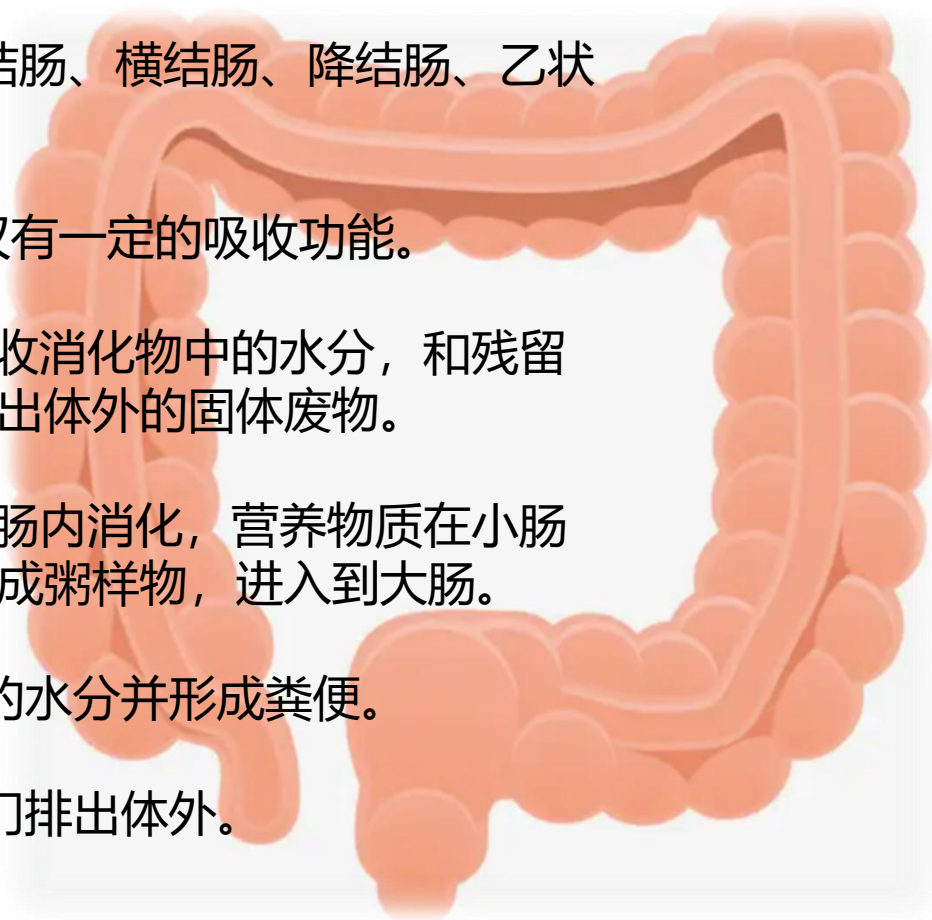
- ◆ 小肠开始于胃结束于大肠。
- ◆ 小肠包括十二指肠、空肠和回肠。十二指肠通常归入到上消化道。
- ◆ 它可吸收各种营养成分，例如铁、钙、脂肪、蛋白质、B族维生素、碳水化合物和胆酸以及食物中80 – 85%的水分。
- ◆ 小肠长约4-6米，食物通过小肠后，营养物质基本吸收完成，只留下食物残渣，从小肠进入大肠。



多吃高纤维等对肠道有益的食物能够帮助肠道更好蠕动哦！

大肠的功能

- ◆ 大肠分为5部分：升结肠、横结肠、降结肠、乙状结肠以及盲肠。
- ◆ 大肠大约有1.5米，仅有一定的吸收功能。
- ◆ 大肠的主要功能是吸收消化物中的水分，和残留的电解质，并形成可排出体外的固体废物。
- ◆ 食物在上消化道和小肠内消化，营养物质在小肠内被吸收。然后食物变成粥样物，进入到大肠。
- ◆ 大肠吸收粥样食物内的水分并形成粪便。
- ◆ 大肠将粪便推送到肛门排出体外。



大肠的功能

随堂小测试:

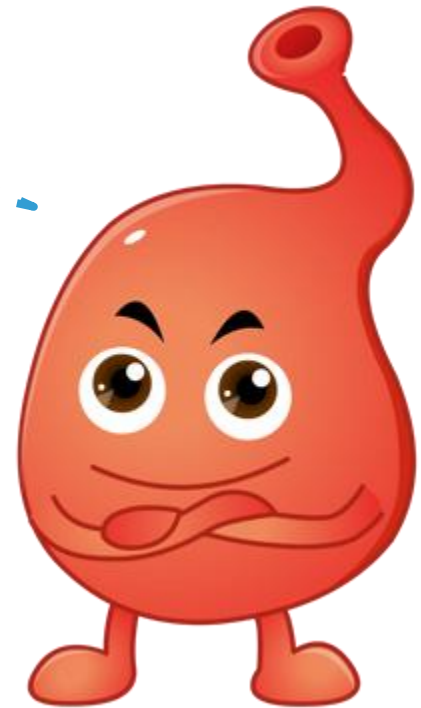
人体最主要的消化场所是什么呢?

A、胃

★ 小肠

C、肝脏

D、大肠



课程内容



人体的消化系统



七大营养元素



环境与饮食

开动脑筋想一想

为什么呢？



营养与生命

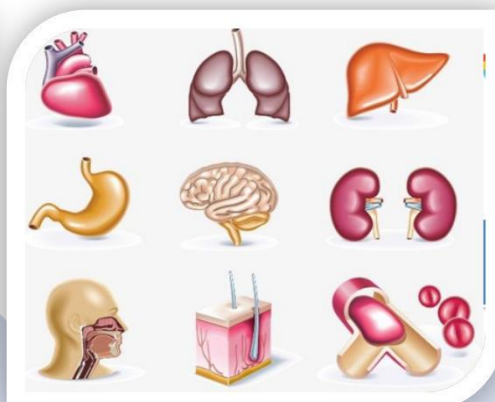
营养是人类赖以生存的生命原材料



营养
物质



细胞



器官

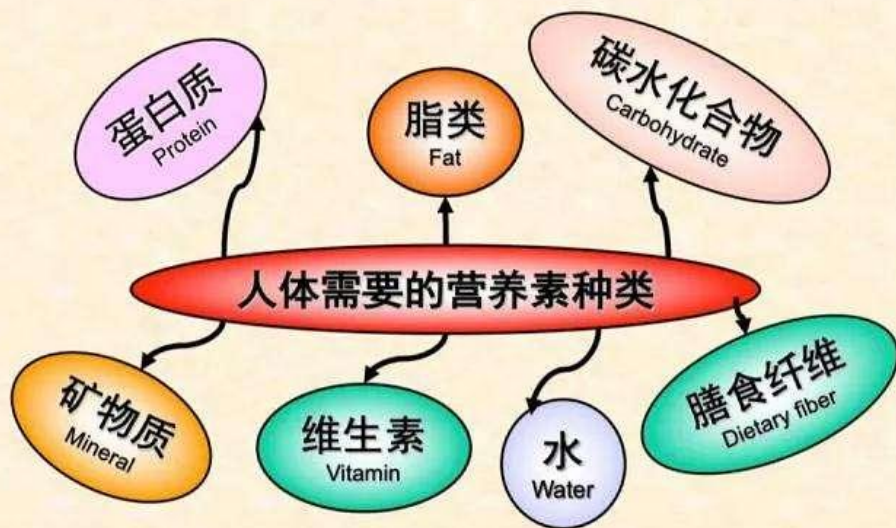


人体



人类社会

人体的营养物质



1、蛋白质：人体工程师；是生命的基本物质；修补和维持人体组织；给人体提供能量；没有蛋白质就没有生命！

2、水：生命之源；促进新陈代谢、输送营养、调节体温、排除废物等等；

3、脂肪：人体的燃料；给人体提供能量；

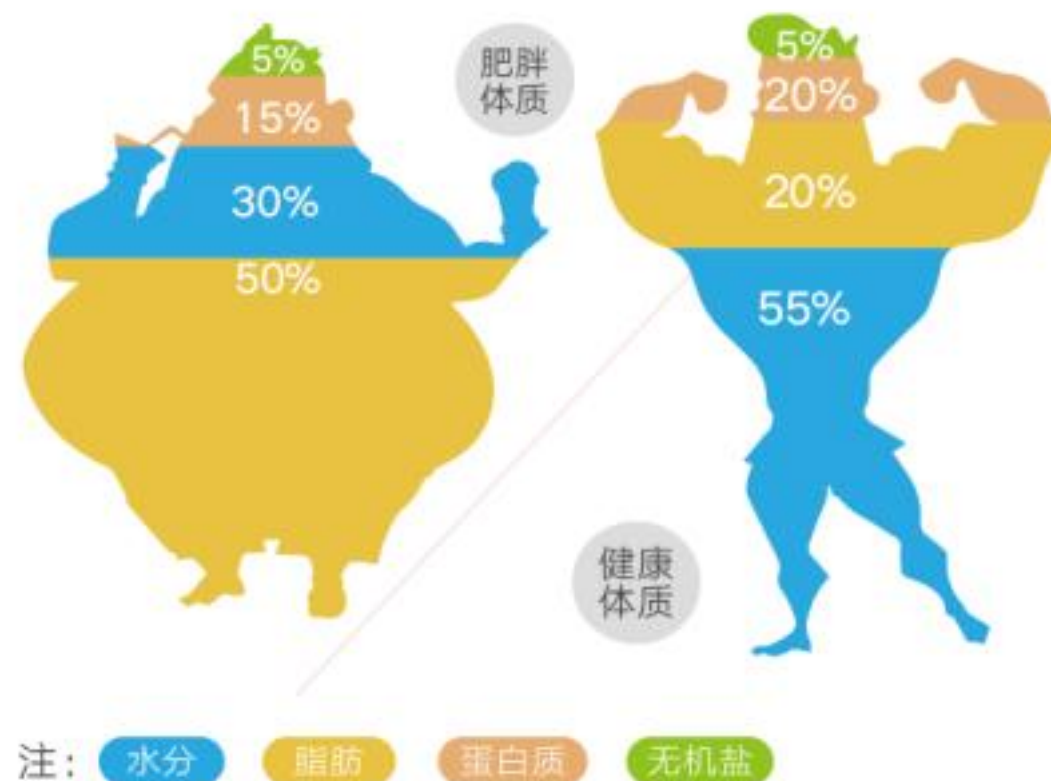
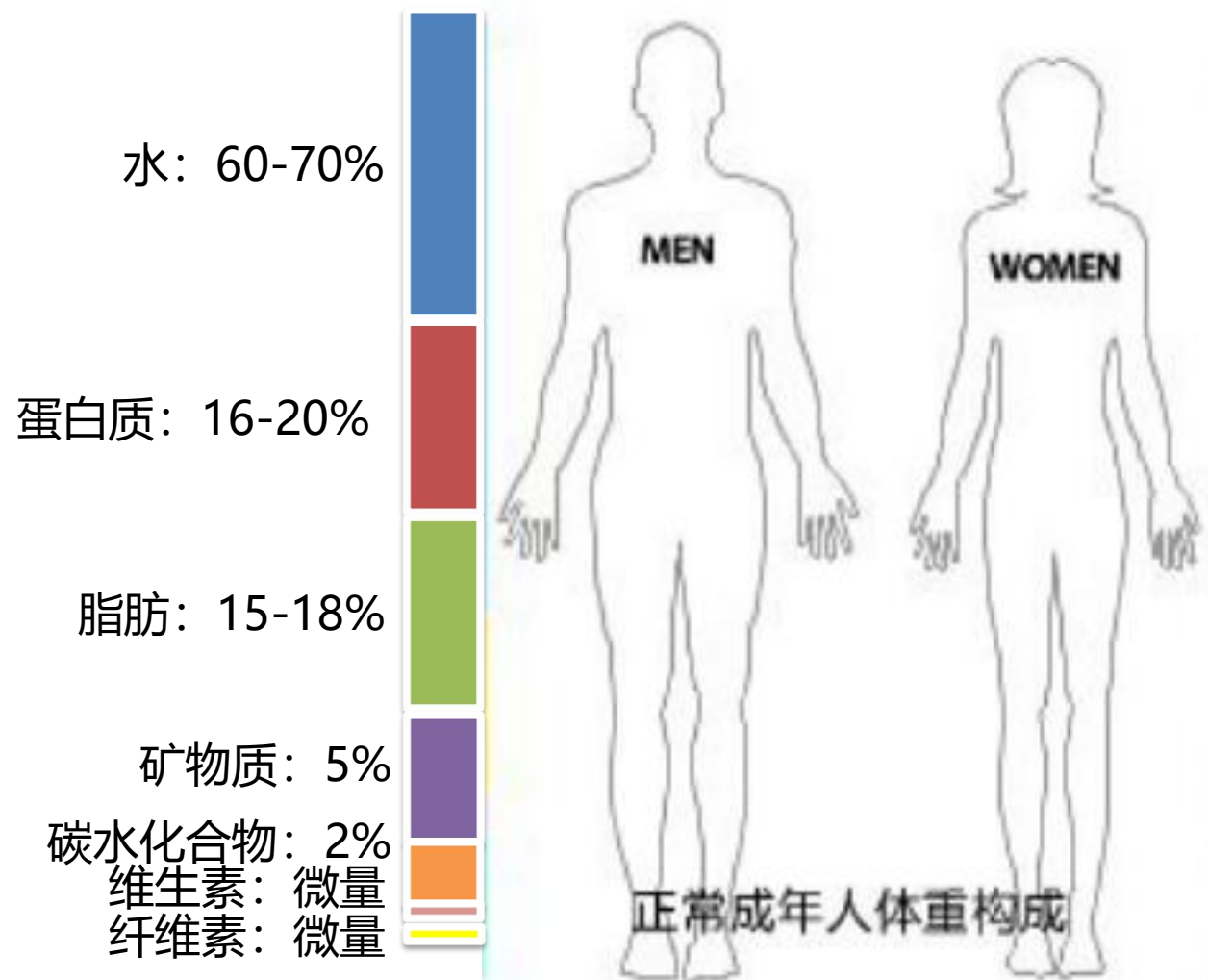
4、碳水化合物：人体的驱动器；给人体提供能量的主要物质；

5、维生素：营养催化剂，帮助蛋白质、脂肪、碳水化合物的吸收；

6、矿物质：是构成机体骨骼的重要原料；

7、纤维素：促进胃肠道蠕动、有助消化。

人体营养元素的占比



营养元素的摄取

均衡饮食
不能挑食!

高膳食纤维食物

单位：100克 / 膳食纤维含量



荞麦
6.5克



燕麦
16克



大麦
20.1克



黑米/紫米
3.9克



南瓜
9克



番薯
1.6克



土豆
0.7克



玉米
2.9克



笋

搜狐号@燕教授健康研究所



条
10



米饭
16



团
09



面包
46



饼
03

课程内容



人体的消化系统



七大营养元素



环境与饮食



北京 烤鸭



上海 大闸蟹



兰州 烤全羊



四川 火锅



陕西 羊肉泡馍



西宁 搅团



中国吃货地图

饮食与环境

目录 CONTENTS

01

食材

- 主食
- 肉食与海鲜
- 蔬菜

02

口味

- 咸 (东北)
- 甜 (南方)
- 酸 (陕西)

03

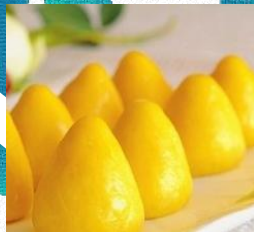
美食地图

- 美食刻板印象

04

饮食健康

- 饮食多样性
- 饮食环境



主食

北方半干旱地区的小麦→面粉→馒头

南方湿润地区的水稻→米饭

西北干旱地区的莜麦、小米→莜麦面，
窝头

高寒地区的青稞→糌粑

肉食与海鲜

海水鱼虾贝←养殖捕捞，临海地区
鸭鹅，淡水鱼虾贝←养殖捕捞，临河地区
猪肉、鸡肉←养殖业发达，内陆平原
牛肉，羊肉←畜牧业发达，内陆草原



蔬菜

我国**南方**气候好，雨水多，温度高，蔬菜一年可以成熟很多次，日常会有**很多绿色蔬菜**可以食用。

北方夏季冬季温差较大，夏季适合蔬菜生长，但冬季**缺乏绿色蔬菜**，**土豆**，**白菜**之类比较耐低温的蔬菜，也更多出现在北方人的食谱中。

为了延长蔬菜**保质期**，会把菜腌制起来过冬食用。



北咸

为了延长蔬菜保质期，北方人民会腌制蔬菜，也就是做成咸菜或者泡菜，好保存的同事，还能多下饭，节约蔬菜，久而久之，形成了比较爱咸的口味



南甜

南方多雨，光热条件好，**盛产甘蔗**，比起北方来，蔬菜更是一年几茬。南方人被糖类“包围”，自然也就养成了吃甜的习惯。



“东”辣

环境湿热地区：湿热的地区需要靠辣来排汗，保持神奇健康。

环境寒冷地区：寒冷的地区需要通过辣来保持体温，同样冷的地区喝酒多也是为了保暖



“西”酸

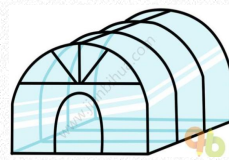
水土中钙元素高地区：黄土高原、云贵高原等地，因环境中钙元素高，食物中钙的含量也较多。通过饮食，易在体内形成结石。当地人发现多吃酸性食物有利于减少结石等疾病。久而久之，形成了爱吃酸的习惯。





03

不要再有刻板印象



温室大棚技术

温室大棚是采用透光覆盖材料和环境调控装备，形成局部小气候，营造有利于蔬菜，水果生长发育的特种设施



农业技术

千百年来农业技术，生物技术，机械技术的长足发展，食品的产量比古代有很大的增长，让我们有更多的食物



交通发展

公路铁路飞机的发展，使得物资的流动更加快速和广泛，最南方的水果也可以很快的从产地运输到全国各地



04

饮食健康

1、人体消化系统

- 口腔、咽：牙齿、唾液
- 上消化道：食管、胃、十二指肠
- 下消化道：部分小肠、大肠

2、七大营养元素

蛋白质、水、脂肪、碳水化合物、
维生素、矿物质、纤维素

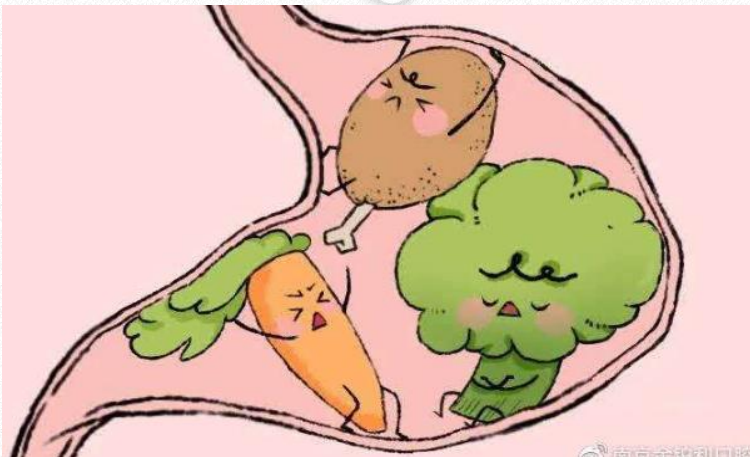
3、各地的饮食习惯



饮食健康还需要注意什么？？



- 1、就餐环境应清洁、明亮、舒适，就餐时可播放轻音乐。这样，可使就餐者心情轻松愉快，消除大脑皮层的紧张与疲惫，从而增进食欲。
- 2、定时定量进餐。可使消化腺的分泌和胃肠蠕动形成有规律的运动，假若进食不定时，饥饱不均匀，会引起胃肠功能紊乱，影响消化吸收。
- 3、不暴饮暴食。不偏食和择食。暴饮暴食轻易引发胰腺炎和急性消化不良、胃炎等。喜欢吃这种而不爱吃那种，或只吃几种食物，其它的都不愿吃，称为偏食和择食。要知道不同食物所含营养不相同，再好的一种食物都不能含有所有的营养万分。



4、少吃零食。吃零食，时间一长，机体必需的营养素摄入不足，会导致营养不良。另一方面因吃零食时会把手上的脏物与细菌带入口中，易感染肠道疾病。

5、饭前饭后半小时内不要从事紧张的脑力劳动或剧烈运动。也不宜边吃饭边看书。这些都会造成胃肠蠕动减弱，消化液分泌减少，影响消化吸收功能，严重时还会引起胃炎或其它胃肠道疾病。

6、吃饭时不能生气。发怒争吵，哭泣悲伤，这些不但妨碍进餐，影响食欲，而且容易引发消化不良。

版权声明

- 本课程由【奥林巴斯】授权提供，选自奥林巴斯云支教系列课程。在此，特别致谢奥林巴斯对“云支教”助学计划的支持，以及对乡村儿童教育发展所做出的贡献。
- 本课程仅用于有爱有未来大学生志愿者及企业志愿者，针对乡村学校开展教育帮扶项目；同时，支持乡村学校用于开展课程教学。
- 未经授权许可，对课程内容进行摘取、复制、传播、修改、出租、售卖，或以其他方式进行处理及衍生其他作品的行为，均构成侵权。
- 任何企业、机构和个人，不得将本课程应用于商业用途。

有爱有未来企业志愿行动
2024年1月15日



云支教助学计划 Online Education Volunteer Project

为响应“乡村振兴”战略，有爱有未来企业志愿行动联合多家专业机构于2018年发起“云支教助学计划”，以“互联网+教育扶贫”的创新模式，为企业志愿服务和大学生助学支教提供可持续的教学直播平台，帮助乡村中小学校接触更多优质教育资源，助力乡村教育发展。

2023年，共有10家企业员工志愿者、110所高校大学生志愿者积极参与“云支教”项目，为安徽、青海、云南、海南、甘肃、四川、宁夏等地区的247所乡村学校提供5,593课时云支教课程，包括科学技术、工程机械、历史地理、文化艺术、环境教育等方向，41,108名乡村学生直接受益。



有爱有未来企业志愿行动 Share the Care Volunteer Organization

有爱有未来创立于2006年，是国内领先的企业志愿服务项目平台和枢纽机构，服务于FESCO系统数万家中外企业和数百万白领员工。有爱有未来以教育、环境、健康、艺术作为志愿服务的主要工作方向，聚焦联合国可持续发展目标（SDGs）、企业社会责任（CSR）、ESG环境责任和多元平等包容等相关议题，积极响应国家乡村教育振兴、双碳行动、健康中国等政策倡导，持续开展形式多样的企业志愿服务项目，公益资源网络覆盖全国。

截至目前，有爱有未来已发动超过300家中外企业，在中国7个省市的300余所乡村学校开展超过700项/次公益项目和志愿服务活动，参与企业员工及高校大学生志愿者超过159万人次，超过132万名乡村师生受益。

联系我们

Ms. Alina Wang王公佑
Office: 8610-82193926
Mobile: 135 2057 6052
Email: alina_wang@youthimpact.cn





让每个孩子都能拥有更好的教育机会

有爱有未来企业志愿行动

中国北京市海淀区中关村南大街2号数码大厦A座3207室

Web: www.sharethecare.cn