

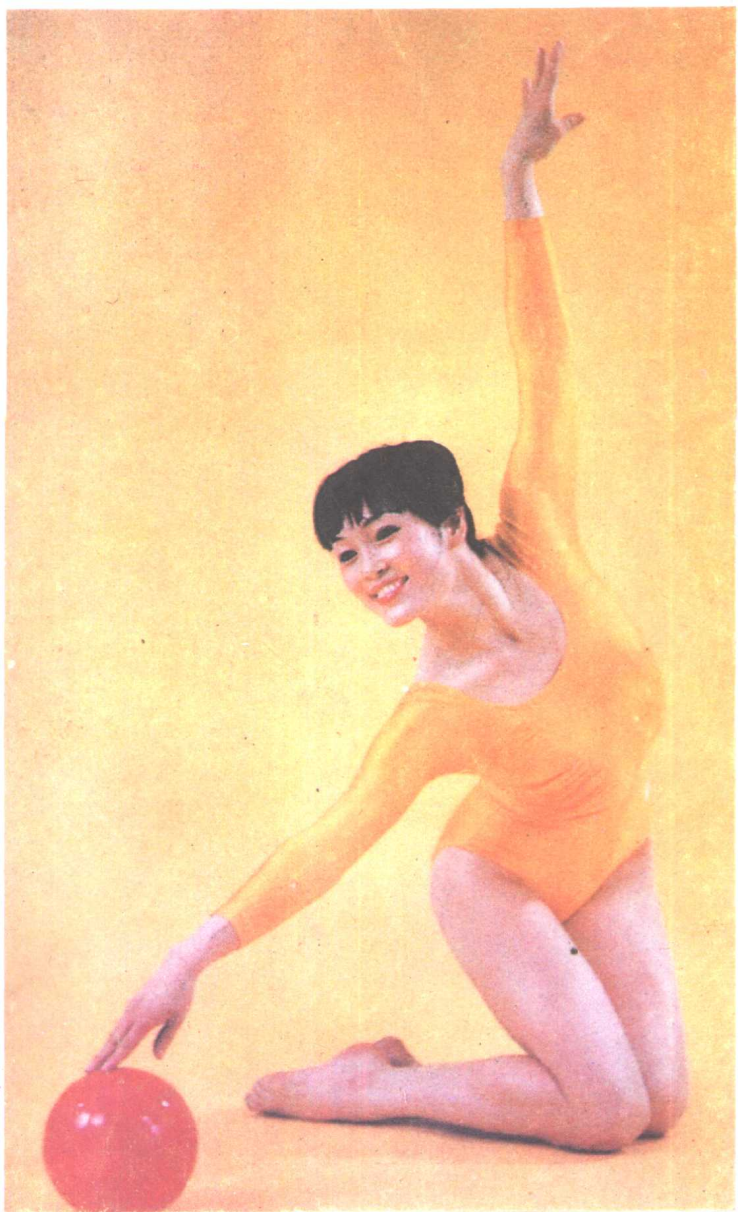
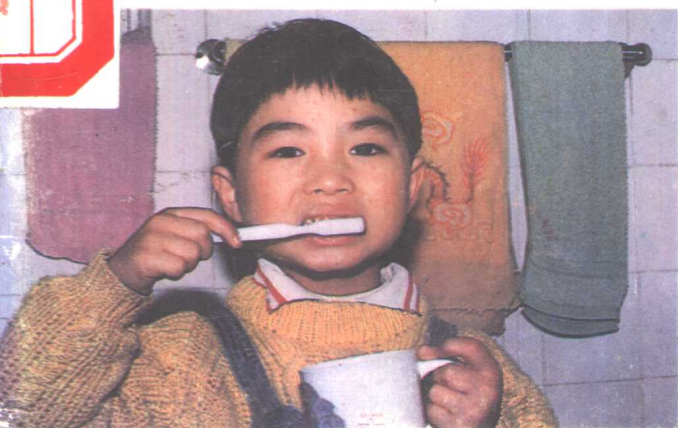
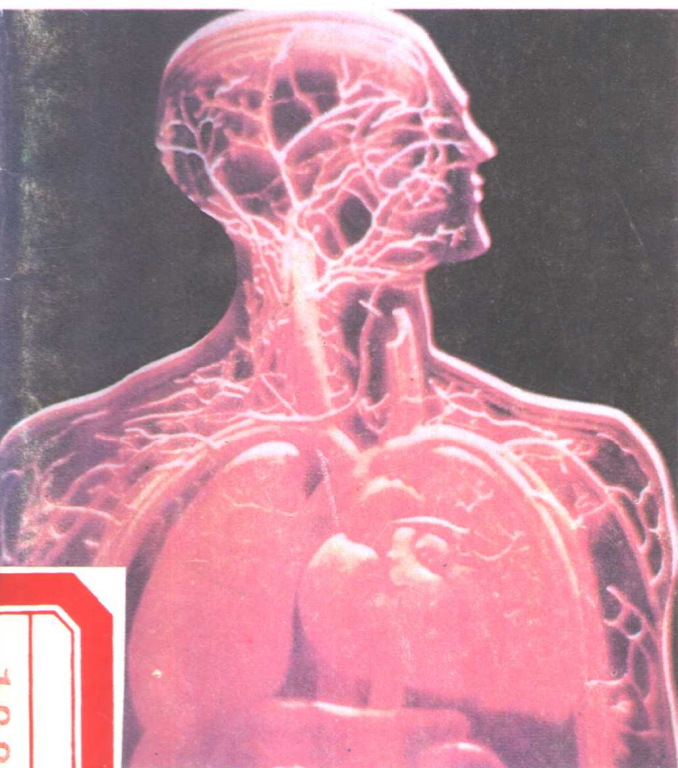


九年制义务教育课本

·试用本·JIUNIANZHIYIWU JIAOYUKEBEN

人体与卫生

(六年级第二学期用)





发达地区版

语文(两套)各	18 册	化学(两套)各	1 册(九年级用)
数学	18 册	生物	4 册(六年级开始)
英语	14 册(三年级开始)	理科	3 册(七年级开始)
思想政治	18 册	体育与保健	7 册(三年级开始)
历史	6 册(七年级开始)	音乐	18 册
地理	5 册(六年级开始)	美术	14 册
小学社会	6 册(三年级开始)	劳动技术	36 册
中学社会	6 册(七年级开始)	职业导向	2 册(八年级开始)
自然常识	10 册	计算机	1 册(八年级用)
物理(两套)各	4 册(八年级开始)		

九年制义务教育课本(试用本)

人体与卫生

(六年级第二学期用)

上海中小学课程教材改革委员会

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路 450 号)

新华书店上海发行所发行 江苏吴县文化印刷厂印刷

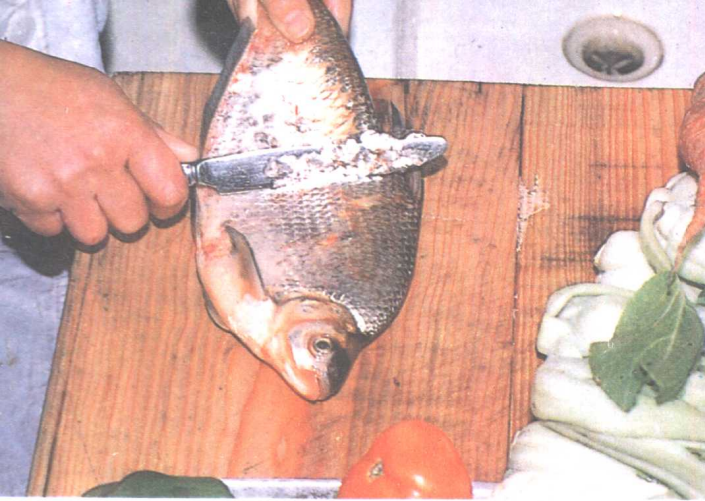
开本 787×1092 1/16 印张 5.5 字数 100,000

1991 年 12 月第 1 版 1995 年 12 月第 5 次印刷

印数: 258,801-460,500

ISBN 7-5323-2797-3/G·448

定价: 3.80 元



洗鱼要刮去鱼鳞，除去内脏



有叶的蔬菜要用快速水流冲洗



马铃薯和胡萝卜只要薄削外皮，因为有的养分正在皮下



蔬菜宜先洗后切，并大块切开，以减少维生素损失



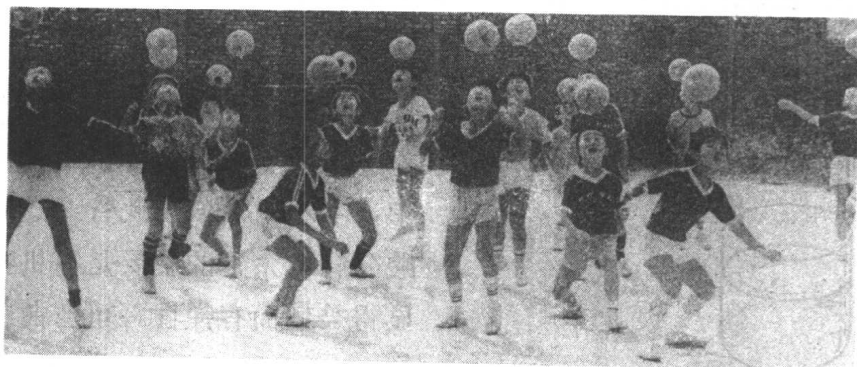
营养丰富的各种食物

目 录

10. 运动与健康	1
第一节 运动对骨骼和肌肉的作用	2
第二节 运动对心脏的作用	4
第三节 运动对呼吸功能的作用	6
11. 营养与健康	8
第一节 食物	9
第二节 养成良好的饮食卫生习惯	13
12. 食品卫生	17
第一节 预防食物中毒	18
第二节 食物的选择和烹调	22
13. 口腔卫生	25
第一节 牙齿	26
第二节 口腔的卫生	27
14. 皮肤卫生	29
第一节 皮肤	30
第二节 皮肤的卫生	31
15. 眼和耳的卫生	33
第一节 眼的卫生	34
第二节 耳的卫生	40
16. 合理用脑	44
第一节 大脑活动的特性	45
第二节 合理用脑	47
17. 青春期卫生	51
第一节 青春期生长发育的特点	52
第二节 青春期的卫生保健	55

18. 几种传染病和常见病的预防·····	58
第一节 传染病及其传播途径·····	59
第二节 认识几种传染病·····	61
第三节 预防接种·····	69
第四节 介绍几种常见病·····	70
19. 个人卫生与环境卫生·····	76
第一节 个人卫生·····	77
第二节 环境卫生·····	79
第三节 环境与健康·····	80

运动与健康



看一看



想一想



做一做



你知道吗?

经常参加适量的体育运动，能增强体质，促进健康，提高学习和工作效率。

第一节 运动对骨骼和肌肉的作用

骨骼和肌肉是运动器官。运动能促进骨骼和骨骼肌的生长发育，使骨骼长得坚实、肌肉发达。

1. 骨的硬度和弹性

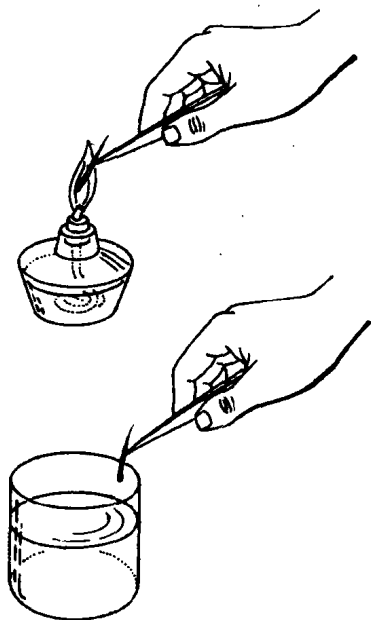
骨具有一定的硬度与弹性，这主要由骨的组成成分决定。

骨由无机物(如钙盐)和有机物(如蛋白质)组成。无机物使骨具有硬度，有机物使骨具有弹性。



看一看

演示实验 骨成分的鉴定



1. 骨含有无机物

用镊子夹住一根小骨，如大鱼的肋骨，放在酒精灯上煅烧，直烧至骨变成灰色为止。这灰色的物质即为无机物。

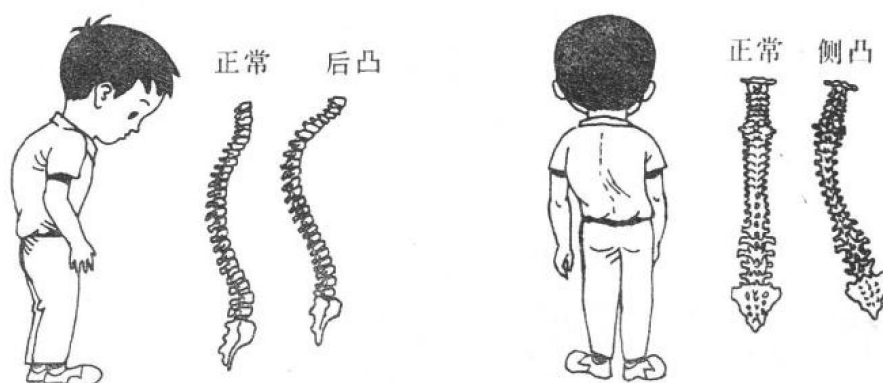
2. 骨含有有机物

用镊子夹住另一根小骨，浸入盛有稀盐酸的烧杯中，半小时后取出此骨。这时，骨中的无机物已被盐酸分解，余下的主要是有机物，用清水冲洗后，骨就显得柔韧而有弹性，可弯曲或打结。

2. 坐和立的姿势



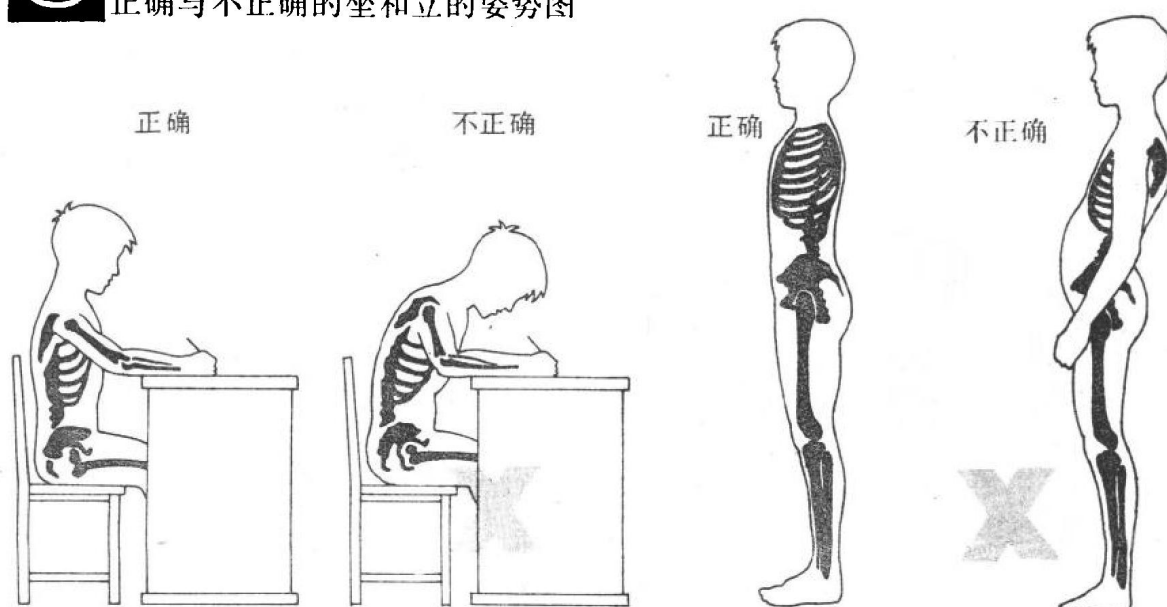
看一看
脊柱弯曲图



在儿童和少年时期，骨内有机物含量超过三分之一，骨的硬度较小，弹性较大。如果长期不注意坐和立的正确姿势，骨骼就会变形。这不但会影响内脏器官的正常功能，还会影响人的仪表和风度。因此，儿童、少年应该保持正确的坐和立的姿势。

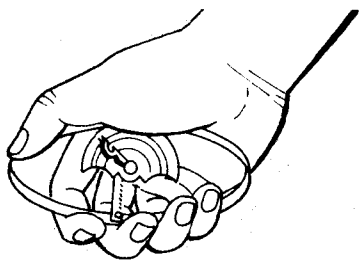


看一看
正确与不正确的坐和立的姿势图



3. 体育锻炼对骨骼和骨骼肌的作用

体育锻炼能使骨质长得更坚固,增强骨骼对折断、压挤、拉长和弯曲的抵抗能力,还能促进骨的增长和长粗,使身体长高。同时,体育锻炼还能使关节更牢固、更柔韧、更灵活,并使肌肉长得粗壮,体积增大,弹性增加,收缩更有力。



做一做
测定握力



想一想
怎样才能增强握力?



你知道吗?

一般人的肌肉重量只占体重的35%~40%,而经常参加体育锻炼的人,肌肉重量可达体重的50%。

第二节 运动对心脏的作用

心脏是血液循环系统的动力器官。适量的体育活动能增强心脏的功能,使全身各器官获得更多的血液供应,提高人的活动能力。运动对心脏功能的作用,可从心率、心输出量的变化上反映出来。



1. 心率

心脏每收缩和舒张一次,就是心脏跳动一次。一分钟内心跳的次数,称为心率。

11~16岁的青少年,男孩心率平均为78~83次/分,女孩为80~86次/分。在安静状态下,心率每分钟低于60次,叫“心动过缓”,高于100次,叫“心动过速”。

2. 心输出量

心室每次收缩射出的血量，称每搏输出量。

人体在安静的状态下，每搏输出量约为70毫升。如果以每分钟心跳75次计算，每分钟的输出量约为5250毫升。心输出量是衡量心脏工作能力高低的指标。



想一想

以心率75次/分、每搏输出量70毫升计算，心脏在一昼夜内输出的血量是多少？

3. 体育锻炼对心脏的作用

体育锻炼能使心肌发达，心脏工作的潜力增大。经常参加体育锻炼的人，剧烈运动时每分钟输出量可以增加近10倍，有利于担负繁重的工作。如不常参加体育锻炼，心脏每分钟输出量最多只能增加5~6倍，这种人不但不能适应繁重工作，而且活动稍为增强，就会出现气喘、心跳过快、头晕眼花等现象。



做一做

心脏功能的简易测定



取仰卧位，保持安静，5分钟后测出1分钟的脉搏数

起立后站1分钟，测定1分钟的脉搏数。

将两次测得的脉搏数进行比较。如果后者比前者多6~11次，说明心脏功能良好；如果多12~19次，说明心脏功能一般；如果多20次以上，说明心脏功能较差。



第三节 运动对呼吸功能的作用

呼吸是呼吸肌活动的结果。体育活动能加强呼吸肌的功能，使肺跟外界进行更多的气体交换。

1. 呼吸频率

人体每分钟呼吸的次数，称为呼吸频率。

呼吸频率随年龄和性别的不同而有变化。在安静状态下，成年人约为16次/分，10~14岁约为20次/分，同年龄中，女性比男性多1~2次。

在活动加强时，呼吸的频率和深度都相应增加。

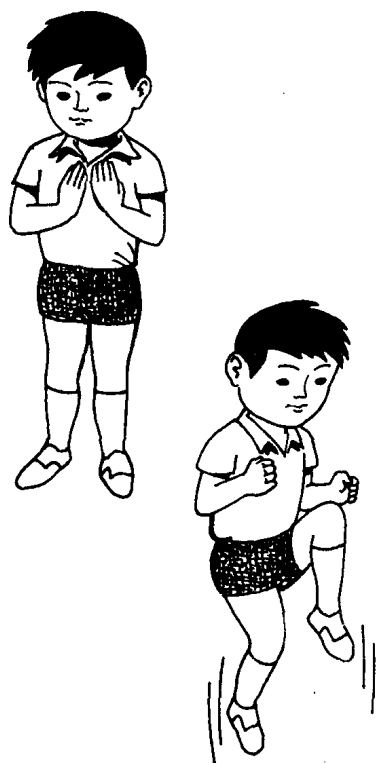


做一做

测定呼吸频率

1. 在安静的状态下，把两手贴在自己的胸部上，测定每分钟胸廓起伏的次数，即为呼吸频率。

2. 原地高抬腿跑步3分钟，立即按上述方法，测出活动后的呼吸频率。



2. 肺活量

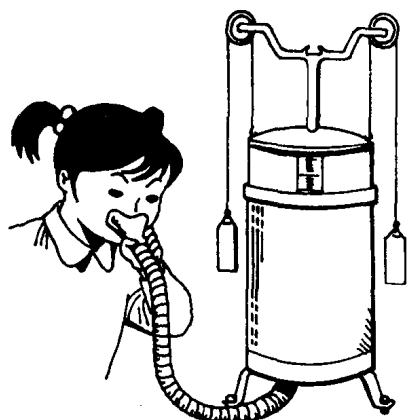
一次尽力吸气后，再尽力呼出的气体总量，称为肺活量，它反映肺在一次呼吸活动中最大的通气能力。11~16岁的青少年，男孩肺活量平均值为2005~3540毫升，女孩为1877~2678毫升。



做一做

测量肺活量

1. 做1~2次扩胸动作或深呼吸。
2. 用力吸气，吸足气后暂时憋住。
3. 口紧对着肺活量计的吹嘴，用力吹气，直到



吹不动为止。这时肺活量计上指针所指的读数，即为肺活量数值。

3. 体育锻炼对增强呼吸功能的作用

人在运动时，呼吸的深度和次数都急剧增加。这时，呼吸肌活动加强，胸廓扩张范围增大，大部分的肺泡得到舒展，参加呼吸作用的肺泡数量增多，肺活量也增加。长期的体育锻炼，会使呼吸肌发达，胸围增大，呼吸功能增强。

体育锻炼还能增强人体适应气温变化和抵抗呼吸道感染的能力。经常参加体育锻炼的人，呼吸道疾病明显减少。

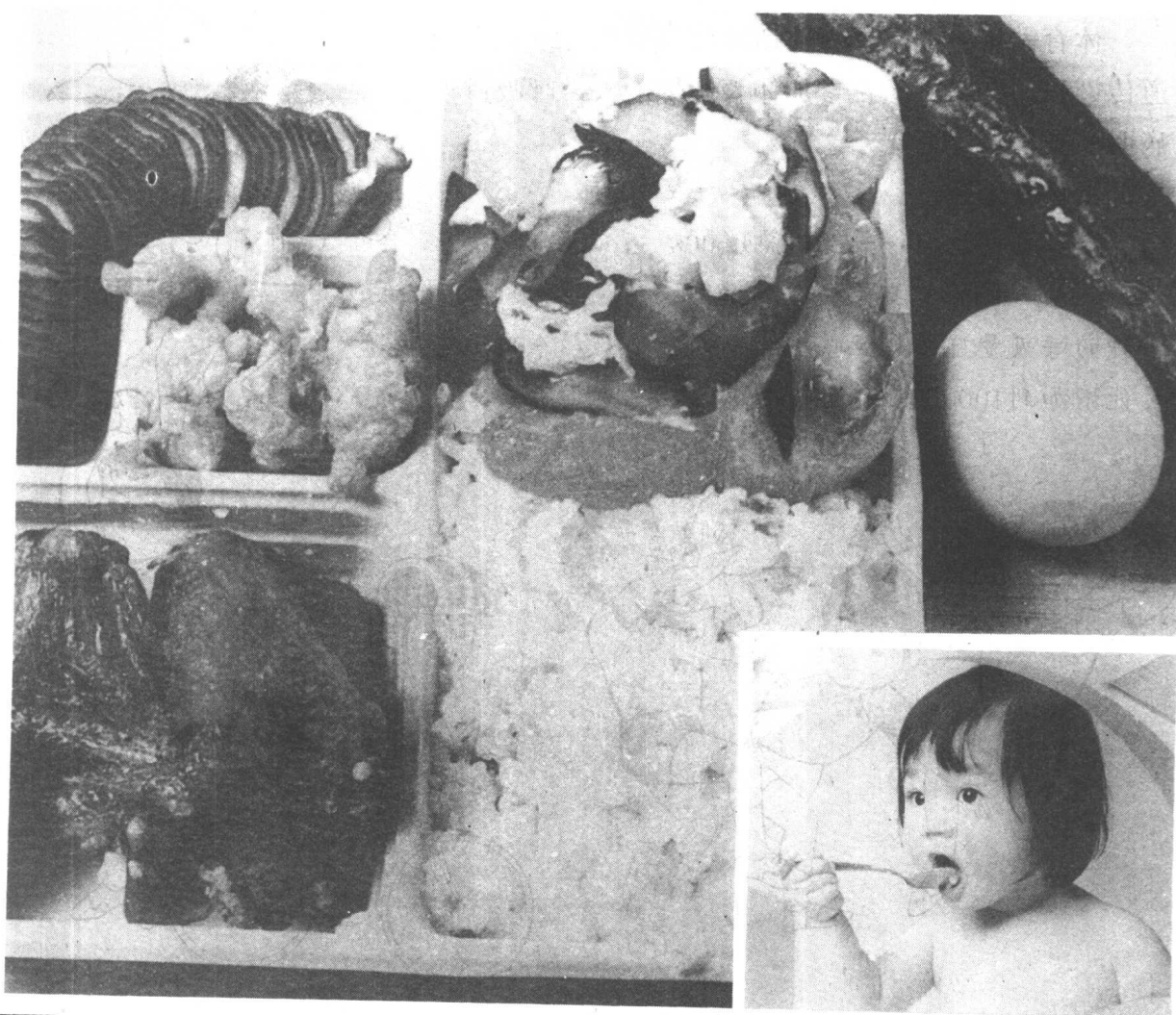


你知道吗？

人在安静时，一分钟呼吸5000~7000毫升空气，就能满足人体的需要。但在进行剧烈的体育运动时，每分钟的呼吸量可增大至60000~80000毫升，个别运动员能增加到100000~150000毫升。



营养与健康



看一看



想一想



做一做



你知道吗?

适当地摄取食物以滋养人的身体,这就叫营养。完全而合理的营养,能保证人体正常的生长发育,有利增强人体对各种疾病的抵抗能力。因此,营养是决定人体健康的重要因素之一。

第一节 食物

人每天都要摄取适量的食物。食物可供给人体进行各种生命活动所需要的能量,并为人体的生长发育提供所需要的原料。



看一看

五大类基本食物图



水果类



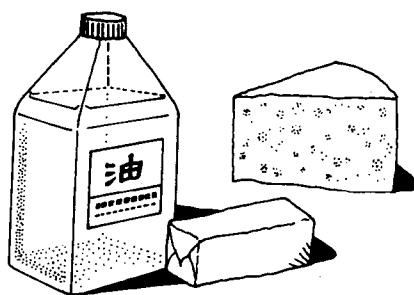
五谷类



蔬菜类



奶、蛋、鱼、肉、豆类



油脂类



想一想

你每日的饮食是否包含五类基本食物?

1. 食物的营养要素

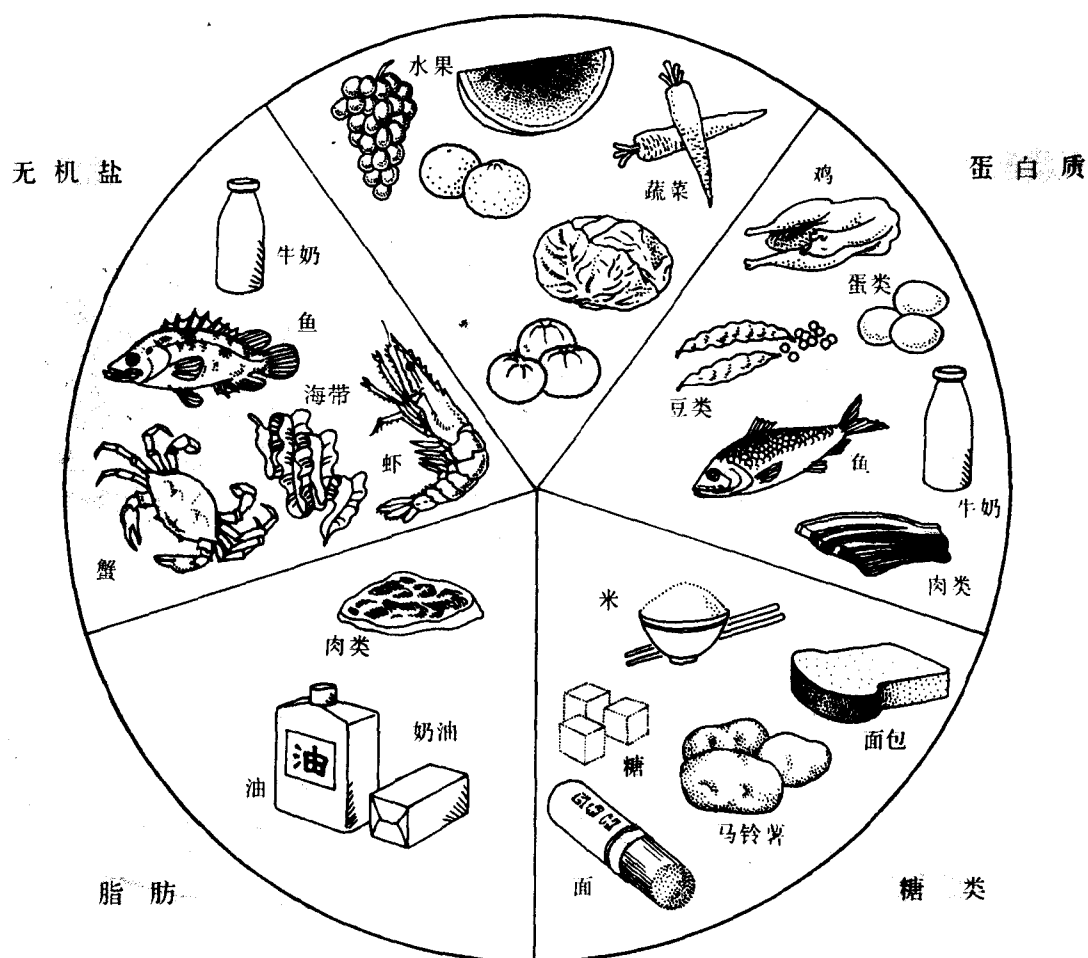
食物中可供人体利用的成分，称营养要素。营养要素分为六类：蛋白质、糖类、脂肪、无机盐、维生素和水。



看一看

含有丰富营养要素的主要食物图

维 生 素



2. 营养要素的作用

1. 蛋白质

在肉类、鱼类、乳类、蛋类、豆制品等食物中，含有丰富的蛋白质。人体的生长发育，如身体的长高、体重的增加等；组织的修补和更新，如伤口的愈合等，都必须以蛋白质作为原料。

2. 糖类

在米类、面类等食物中，含有丰富的糖类。人体进行各种生命活动，如运动、思考等，都必须依靠糖类提供能量。

3. 脂肪

在油脂类等食物中，含有丰富的脂肪。脂肪是供给能量的重要物质。在正常情况下，脂肪作为备用物质在体内贮存，如体内的皮下脂肪。

4. 无机盐

人体所需要的无机盐主要由钙、磷、钠、氯、钾、铁、碘等组成。例如，钙、磷是骨骼和牙齿的重要成分；铁是构成血红蛋白必须的物质，缺少铁，血红蛋白不能合成，会引起贫血。

5. 维生素

维生素的种类很多。人体对维生素的需要量虽然微小，但作用却很大，如维生素A、B₁、B₂、C、D等。

夜盲症病人在黄昏时看不见周围的物体，其主要原因是饮食中缺乏维生素A。在肝脏、鱼肝油等食物中，含有丰富的维生素A。

脚气病患者有下肢沉重、肢体麻木的感觉，动作反应迟钝。其主要原因是饮食中缺乏维生素B₁。在谷类的种皮中，含有丰富的维生素B₁。

患了坏血病，病人的毛细血管脆性增大，容易破裂出血，尤其是牙龈经常要出血。其主要原因是饮食中缺乏维生素C。在新鲜蔬菜和水果等食物中，含有丰富的维生素C。



X 形腿 O 形腿
软骨病患者的常见症状

软骨病病人的骨中缺钙，骨发育不良，原因之一是饮食中缺乏维生素D。维生素D能促进小肠对钙、磷的吸收和利用，促进骨的正常钙化。在鱼肝油、动物肝脏、蛋黄等食物中，含有丰富的维生素D。

6.水

水是身体细胞的主要成分。人体的各种生理活动都离不开水，体内的养分和废物必须溶解在水中，才能被运输、利用或排出。

3.青少年对营养要素的需要量

青少年正处在生长发育最旺盛的时期，各种营养要素的需要量相对较高，尤其是对糖类、蛋白质、钙、铁、维生素的需要量更大。



做一做
记录自己两天的食谱

饮食种类	第一天				第二天			
	早餐	早点	中餐	晚餐	早餐	早点	中餐	晚餐
米 饭 （克）								
面 类 （克）								
肉 类 （克）								
鱼 类 （克）								
蛋 类 （克）								
其他动物性食物(克)								
豆 制 品 类(克)								
牛 乳 （瓶）								
油 脂 类 （克）								
新鲜蔬菜类(克)								
新鲜水果类(个)								