

内部资料
妥善保存

辽宁省中小学生食品安全核心知识读本

要点解读

(供教师备课参考)

辽宁省中小学生食品安全核心知识读本编委会

辽宁省中小学生食品安全核心知识读本

要点解读

(供教师备课参考)

1、开篇语(4句)

同学们，正成长，
病从口入须预防。
牢记歌谣二十首，
提高素养保健康。

交流要点：

1.食品安全，指食品无毒、无害，符合应当有的营养要求，对人体健康不造成任何急性、亚急性或者慢性危害。中小學生处于身体的快速生长发育的关键时期，一方面对食品营养的要求较高，另一方面，更要防止有毒有害食品造成的任何急性、亚急性或者慢性危害，所以说，对于中小學生，食品安全至关重要。

2.受到污染的食品会将致病菌等病原体和各种有害物质带入人体，引发疾病。

3.长期不科学的饮食方式、营养摄入不足或过量也会引发疾病。

4.预防为主原则作为《食品安全法》的基本原则，是食品安全法基础理论中的核心之一，反映着食品安全法的本质。预防为主

主原则是为了预防损害的发生而在当前时段采取暂时性的措施。食品安全预防为主原则意在将食品安全事后规制变为重点预防事故的发生，这是对食品安全监管理念的重要转变。预防为主原则针对的是风险，而不是损害。风险是将来发生损害的可能性，一旦这种可能性成为现实，那就是实际损害。所以说预防的目的并不是将风险降为零，而是根据预防为主原则采取措施，将未来可能发生的风险降到最小。

5.食品安全素养是指个人获取和理解食品安全基本信息，并运用这些信息和技能维护和促进自身健康的能力。

6.辽宁省人民政府食品安全委员会办公室、辽宁省省食品药品监督管理局、辽宁省教育厅编写 20 首歌谣，针对中小學生开展食品安全风险交流和知识普及，旨在预防为主，提高青少年食品安全素养，保证青少年健康成长。

2、科学三餐（16 句）

三餐定时多样化，
荤素搭配营养佳。
早好午饱晚餐美，
轻油盐糖少烤炸。

交流要点：

1.三餐应时间相对固定，让肠胃养成正常运作的习惯。

2.食物应多样化。膳食应由多种食物配合组成，包括谷类食物、蔬菜、水果、豆类和动物性食物等，保证营养均衡。

3.早餐必须要吃好。很多中小学生对早餐不感兴趣，处于生长发育阶段的中小学生对早餐是必需的，而且早餐的质和量都不能忽视。一顿营养丰富的早餐可以提供身体上所需要的热能和营养素，吃好早餐对中小学生的身体健康和学习非常重要。首先，大脑工作的热能来自血糖，不吃早餐或早餐中的热能不足，血糖的浓度就低，大脑细胞得不到充足的血糖供应，就会降低学习效率。其次，如果不吃早餐，机体为了满足大脑对葡萄糖的需要，则会动用蛋白质作为合成葡萄糖的原料，这样导致蛋白质的损失。再者，经常不吃早餐，影响消化系统的功能，容易诱发胃炎、胆结石等消化系统疾病。所以，经常不吃早餐会对健康会产生一系列的危害。

清晨，身体渐渐苏醒，到了早上7点左右，胃肠道已经完全苏醒，消化系统开始运转，这个时候吃早餐最能高效地消化、吸收食物营养。

4.午后是身体能量需求最大的时候，午餐时间虽然比较短，但仍要吃好吃饱。

5.晚餐如果吃得太晚，食物消化不完就睡，不仅睡眠质量不佳，还会增加胃肠负担，也容易诱发肥胖，导致多种慢性病。

很多人都知道“早上吃得像皇帝、中午吃得像平民，晚上吃得像乞丐”。但是，对中小學生而言，他们在夜间睡眠中生长激素分泌是白天的数倍，必须有足够的营养供应。晚餐应占全天摄取总能量的30%，要吃得营养。只是不要太油腻，应容易消化。同时，建议不与中午重复，应吃到更多种类的食物。

6.不良的用油习惯会危害健康。食用油是指在制作食品过程中使用的动物或植物油脂，它是人体脂肪酸平衡的重要来源。但是用油量大，或者长期使用同一类的食用油，容易导致脂肪摄入量偏高，从而影响人体代谢。中国营养学会建议每人每天油脂摄入量25克，而据调查我国摄入食用油人均为每天44克，超标76%，已成为我国居民健康生活的一大隐患。

7.食盐，学名氯化钠，钠离子可以帮助调节人体水分平衡和酸碱平衡，影响血压和神经、肌肉的兴奋性；氯离子可以和钠离子一起维持细胞外液的渗透压，并参与胃酸的形成。过量的摄入食盐对身体极其有害，比如增加钙的流失，导致骨质疏松；刺激肠胃，产生大量胃酸，诱发胃肠疾病；引发高血压等等。新发布的《中国居民健康素养66条》建议每人每天食盐摄入量不超过6克(包括酱油、酱、酱菜等调味品和食物中的含盐量)，对于中小學生来说，以每天摄入食盐不超过5克为宜。而据调查，我国居民摄盐量普遍偏高，所以不仅要在食物中少放盐，也要注意控制看不见的盐，如酱油、腌制食品等。

8.糖（狭义，主要指蔗糖），含有大量能量，吃过多的甜食，过多的糖在体内转化为脂肪，并且影响对其他营养素的摄入。长此以往，会导致营养缺乏、发育障碍、肥胖等疾病。另一方面，糖在体内代谢需消耗多种维生素和矿物质，因此经常吃糖会造成维生素缺乏、缺钙、缺钾等营养问题。同时还会使胰岛素分泌过多，碳水化合物、脂肪代谢紊乱，引起体内环境失调，进而引发多种慢性病，如心脑血管疾病、糖尿病等。另外，摄入过多的糖还会导致龋齿、影响钙吸收等。

9.食用油的沸点一般都在 200℃ 以上，反复高温会产生氧化、水解等化学反应，从而产生醛、氧化物等，对人体有害，长期蓄积在体内可诱发疾病，也可导致消化功能减弱，形成脂肪肝等。由于高温及长时间加热，可能产生一定量的反式脂肪酸，过多摄入反式脂肪酸可使血液胆固醇增高，增加心血管疾病发生的风险。处在生长发育阶段的中小学生多吃油炸食品不仅影响正常食欲，导致营养摄入不均衡，还容易造成肥胖。

10.熏烤食品中含有一种很强的致癌物苯并芘，来自熏烤用的锯末、树枝、木炭等燃料，或产生于食物受热后滴下的油脂燃烧。吸烟烟雾和经过多次使用的高温植物油、煮焦的食物、油炸过火的食品都会产生苯并芘。因此，我们建议尽量少食用熏烤食品。

扩展点：

1.可以适当适量吃夜宵。学习比较紧张的中小學生，应该增加营养，但是由于晚上一般活动少，夜宵不但要注意营养而且还要有利于消化，另外夜宵与就寝时间应至少间隔1小时。

2.餐后不能马上运动。饭后跑步或者运动是不可取的。因为吃饭后消化器官需要大量的血液供应，进行紧张的“工作”。若在这时跑步或运动，势必使骨骼肌“抢走”许多血液，结果造成消化道缺血，不但胃肠的蠕动减弱，而且消化液的分泌也会显著减少，这将引起消化不良。饭后跑步或运动，有时还会引起腹痛，主要原因是：

(1) 饭后胃里装满了食物，运动时震动胃肠，使连接胃肠的肠系膜受到牵拉，引起腹痛。

(2) 运动时血液的分配从消化道转移到骨骼肌，促使消化道缺血而导致胃肠道平滑肌痉挛，因而发生腹痛。

(3) 运动时全身需氧量增加，平时缺乏锻炼的人肺活量小，这时努力喘气容易出现呼吸浅而快。这使得胸腔负压减小，造成肝脏血液回流受阻，则导致肝脏淤血、肝包膜张力增大而引起肝脏疼痛，表现为右上腹疼痛。

(4) 其它胃肠道疾病，包括阑尾炎易在饭后运动时发作。前三种情况在运动停下来以后，腹痛很快就会缓解。第四种情况是器质性疾病，疼痛较前三种历时长，而且多数会逐渐加重，对于这种腹痛，应该及时去医院诊治。

所以建议最好在饭后两个小时后再运动。

菜单常换食材广，
多种矿物能保障。
肉鱼蛋奶和大豆，
丰富蛋白里面藏。

交流要点：

1.人体内元素除碳、氢、氧、氮以有机化合物形式存在外，其余各种元素统称矿物质。矿物质是骨骼、牙齿和某些人体组织的重要成分，具有十分重要的生理机能调节作用。人体内矿物质的总重量虽然仅占人体重量的4%—5%，但有20多种矿物质为人体所必需的。一般将含量占人体重量0.01%以上的元素称为常量元素，如钙、镁、钾、钠、磷、硫等。其中，钙是人体内含量最大的常量元素，约占体重的2%。含量占人体重量0.01%以下的元素为微量元素，有二十余种微量元素目前被认为是构成人体组织、参与机体代谢、维持生理功能所必需的，其中，铁、铜、锌、硒、铬、碘、钴和钼被认为是必需微量元素；锰、硅、镍、硼、钒为可能必需微量元素；氟、铅、镉、汞、砷、铝、锡和锂为具有潜在毒性，但低剂量可能具有功能作用的微量元素。人体的新陈代谢，使每天都有一定数量的矿物质通过各种途径被排出体

外，而矿物质又与有机营养素不同，在体内不能合成，因而必须通过膳食予以补充。矿物质缺乏与疾病相关，比如说缺钙与佝偻病；缺铁与贫血；缺锌与生长发育迟缓；缺碘与生长迟缓、智力发育水平低下等等，均应引起足够的重视。矿物质广泛存在于动物、植物食品中，人体需要量又少，只要注意荤素调配、粮菜混食，粗细粮搭配，膳食多样化，避免偏食，一般不易造成缺乏，但在特殊的生理条件下（如胃肠道疾病）或膳食调配不当，或生活环境特殊（如处于高温环境）等情况下则易引起缺乏。

2.蛋白质是维持生命不可缺少的物质，在体内不断地进行合成与分解，是构成、更新、修补人体组织和细胞的重要成分，参与物质代谢及生理功能的调控，保证机体的生长、发育、繁殖、遗传并供给能量。儿童和青少年期生长迅速，单位体重的蛋白质需要量高于成人。肉、鱼、蛋、奶类、豆类含丰富优质蛋白质，是每日必须提供的。

豆类果蔬和粗粮，
膳食纤维不能忘。
肥肉油脂供脂肪，
适当摄入别过量。

交流要点：

1.膳食纤维是一种不能被人体消化的碳水化合物，分为非水溶性和水溶性纤维两大类。纤维素、半纤维素和木质素是 3 种常见的非水溶性纤维，存在于植物细胞壁中；而果胶和树胶等属于水溶性纤维，则存在于自然界的非纤维性物质中。膳食纤维对促进良好的消化和排泄固体废物有着重要作用。适量地补充纤维素，可使肠道中的食物增大变软，促进肠道蠕动，从而加快了排便速度，防止便秘，降低肠癌的风险。另外，纤维素还可调节血糖，又可以减少消化过程对脂肪的吸收，从而降低血液中胆固醇、甘油三酯的水平，起到防治高血压、心脑血管疾病的作用。

2.脂肪是储存和供给能量的主要营养素。每克脂肪所提供的热能为同等重量碳水化合物或蛋白质的 2 倍还多。脂肪是能量的重要来源之一，协助脂溶性维生素的吸收，保护和固定内脏，防止热量散失维持体温。

脂肪摄入不足不利于人体器官组织中的细胞构成，不利于脂溶性维生素 A、D、E、K 等的吸收和利用，易患脂溶性维生素缺乏症。

人体对脂肪的吸收是没有上限的，脂肪摄取过量必然会使其堆积于体内，增加体重，还容易引起动脉硬化或心脏疾病。

扩展点：

1.食物能量、脂肪、运动与减肥

人体所需要的能量来自三种物质：碳水化合物、脂肪和蛋白质，维生素和矿物质都没有能量。每克碳水化合物和蛋白质可以放出 4 千卡能量，每克脂肪可以放出 9 千卡能量。这些能量在人体当中都有什么用途呢？

首先要维持最基本的生命活动，包括心跳、呼吸、血压、血液循环、体温、各个细胞养分供应废物排出等活动。这些能量的总和叫做基础代谢。一个人肌肉越发达，体型越大，这方面消耗的能量就越多；其次，能量用来合成身体的蛋白质，制造血液，强壮骨骼和肌肉等，也就是说，用在身体的自身建设上。青春发育的时候食量特别大，就是因为这方面需要的能量比较多。受伤生病之后的恢复，也需要这一部分多供应能量；第三部分能量用在脑力和体力活动上。大脑思考问题需要能量，但是消耗很小。肌肉的收缩消耗能量特别多，所以如果体力活动不一样，每个人每天消耗的能量就不一样多。最后，吃了东西之后人们往往觉得身体发热，这是额外的能量消耗，叫做食物的热效应。

一个人吃东西就好比收入一笔钱，消耗能量好比支出一笔钱。如果每天的收入超过了支出，而且暂时没有什么花销，那么人们肯定要把钱存起来，放在银行里，而且是定期。我们的身体则主要用两种形式来储存能量：脂肪相当于长期储蓄，糖原相当于活期储蓄。身体需要一些随时可以取用的“活期”，这就是肝和肌肉当中所储存的糖原，它是葡萄糖的缩合形式，可以很快变

成葡萄糖。至于口袋里的零钱，就是血液当中的葡萄糖。如果血糖低了，身体就会马上把糖原变成葡萄糖，维持血糖的浓度。如果糖原大部分耗尽，那么身体就要考虑使用其它能源，主要是脂肪分解成的脂肪酸。

在三方面的能量消耗当中，第一部分和第二部分都是人力不能直接控制的。第四部分能量一般占摄入食物所含能量的 6-10%，也是人力难以控制的。能够改变的只有第三部分。如上所述，运动时身体需要使用糖原和脂肪来供应能量。人体内的糖原很少，运动起来 30 分钟之内就会被消耗掉，然后身体便会分解脂肪来供应运动所需要的能量。短时间的运动（比如几分钟的短跑）仅仅消耗糖原，只有长时间的运动才能消耗脂肪。然而，即便不做专门的体育运动，在两餐之间，身体也会消耗一些脂肪。如果两餐隔得很远，而工作又比较重，糖原消耗量比较大，身体感觉到糖原要省着用，就会分解少量脂肪。不过，如果在两餐之间吃零食和甜食，则会随时供应糖分提高血糖，结果身体连这点脂肪消耗也会停止。

肌肉活动量不一样的人，每天消耗的能量差距非常大！成天坐着不动的一个中等体型中小学生，一天消耗能量也就是 1500 千卡左右；有点走动和日常事务则增加到 2000 千卡左右；而一个运动员一天能量消耗可以达到 3000 千卡。减肥的时候建议人们增加运动，就是为了有效增加这一方面的能量消耗。中小学生们每

天都有多种活动，如在校园当中走来走去、听课、打球、跳舞等，都是要消耗能量的。活动量越大，则能量消耗越大。如果从早上起来就一直坐着不动，消耗就比较少。所以爱动的人不容易胖。

所以要想减肥，一方面要科学饮食，控制食物中的能量。少吃油，少吃糖，是减肥饮食的第一要诀。另一方面就是要适量运动，增加能量的消耗。

2.糖和脂肪是哪里来的？

可消化的碳水化合物包括淀粉、蔗糖（白糖）、果糖、乳糖、麦芽糖等。其中以淀粉和蔗糖为主。所有的粮食当中都含有淀粉，所以粮食做的食品都含淀粉，包括米饭、馒头、面包、米粉、饼干、米饼、锅巴、膨化小食品等。水果的甜味大部分来自果糖，味道越甜含果糖越多。淀粉体积大很容易看见，蔗糖则不然。它溶解在食物当中“偷偷”地钻进肚子。一块面包不加糖是多大体积，加了糖还是多大体积。可是加了糖之后，平白无故增加了许多能量！比如说，一罐可乐容量是 330 毫升，其中含糖 10.5%，一罐可乐就含糖 35 克！相当于能量 140 千卡（相当于半碗米饭的能量）！所以说，吃甜东西很容易胖。

脂肪（油脂）包括两部分：显性脂肪和隐性脂肪。前者就是一眼能看得出来的脂肪，如黄油、烹调油和肥肉；后者是那些悄悄地藏在食物当中的脂肪，如蛋糕、酥皮点心、方便面、蛋卷、曲奇中的脂肪。脂肪让这些食物变得香气扑鼻，变得酥软可口。冰

淇淋、雪糕里面也有脂肪让它滋味浓郁、口感细腻。瘦猪肉里面脂肪超过 25%，肉肠就更多，制作的时候还要特意加肥肉糜来改善口感！

可以说，除去水果之外，好吃的东西基本上都要加入油脂，油脂越多则味道越香。家里炒菜也是一样，放油多的菜味道就好。

谷中碳水化合物，

果蔬富含维生素。

七大营养缺哪样？

主动饮水神气爽。

交流要点：

1.碳水化合物是人体主要能源物质，人体所需能量的 50% ~ 60%是由碳水化合物供给，它也是组织和细胞的重要组成成分。广泛存在于米、面、薯类、豆类、各种杂粮中，是人类最重要、最经济的食物。除供能外，它还促进其他营养素的代谢，与蛋白质、脂肪结合成糖蛋白、糖脂，组成抗体、酶、激素、细胞膜、神经组织、核糖核酸等具有重要功能的物质。

2.维生素是维持人体健康所必需的物质，它们对维持人体正常生长发育和调节生理功能至关重要。缺乏维生素会导致严重的健康问题；适量摄取维生素可以保持身体强壮健康；过量摄取维

生素却会导致中毒。维生素可分两类，一类为脂溶类维生素包括维生素 A、D、E、K，它们可在体内储存，不需每日提供，但过量会引起中毒；另一类为水溶性维生素包括维生素 B 族、维生素 C 等，这一类占大多数，它们不在体内储存，需每日从食物提供，由于代谢快不易引起中毒。蔬菜、水果含有大量的维生素。

3.水是维持生命所必需的，是人体内体液的重要成分，具有调节体温、运输物质、促进体内化学合成等作用。水是生命的源泉，人对水的需要仅次于氧气，水是维持生命必需的物质，机体的物质代谢，生理活动均离不开水的参与。人体细胞的重要成分是水，正常成人水分大约占体重的 70%，婴儿水分含量达 80%左右，老年人水分约占身体的 55%。水来源于各种食物和饮水。人如果不摄入某一种维生素或矿物质，也许还能继续活几周或带病活上若干年，但人如果没有水，却只能活几天。水参与了整个人体的物质代谢、能量代谢和信息代谢活动，口渴是一种生理信号，是人体神经系统对体内缺水的一个较强烈的反应，说明身体已经处于较严重的“脱水”状态，所以，喝水不仅仅为了解渴，不口渴也要喝水。

3、吃有吃法（4句）

细嚼慢咽好吸收，

暴饮暴食难消化。

少年饮酒损身心，
偏食挑食危害大。

交流要点：

1.细嚼慢咽的好处是经过细嚼的食物变得容易消化，同时细嚼可以保护口腔粘膜，有利于唾液分泌，防止牙龈炎及口腔溃疡，可减少食道损伤和食道疾病发生，对胃有一定的保护作用等等。狼吞虎咽式的吃饭方式，容易导致体内积食，肠胃负担加重，减缓肠道蠕动速度。长此以往，容易因消化不良而导致各种肠道疾病的发生。

2.暴饮暴食会导致头晕脑胀、精神恍惚、肠胃不适、胸闷气急、腹泻或便秘，严重的会引起急性胃肠炎，甚至胃出血；大鱼大肉、大量饮酒会使肝胆超负荷运转，肝细胞加快代谢速度，胆汁分泌增加，造成肝功能损害，诱发胆囊炎、肝炎病人病情加重，也会使胰腺大量分泌，十二指肠内压力增高，诱发急性胰腺炎，重症者可致人非命。研究发现，暴饮暴食后 2 小时，发生心脏病的危险几率增加 4 倍。

3.中小學生正处在生长发育阶段，身体各个组织发育不成熟，酒精具有明显刺激性，对肝、胃等器官会造成直接伤害，它不仅会刺激胃黏膜，影响胃酸和胃酶的分泌而导致消化不良，而且还可使血管充血受损，导致胃炎和胃溃疡等。酒精作为一种精神活

性物质，还会对人的心、脑、血管产生很强的刺激作用，对人体的神经系统也会产生不良影响。未成年人的神经系统及大脑尚未发育成熟，即使是一次性少量饮酒，也容易对大脑细胞产生抑制或损害，导致其智力发育迟缓，感觉迟钝，视力、听力、触觉都不如过去灵敏；还会使注意力分散，记忆力减退，影响学习；尤其是大量饮酒引发的急性酒精中毒，对于神经系统发育不完善、自身解毒能力较差的未成年人来说，危害更大，严重的会影响呼吸循环中枢，导致死亡。

4. 偏食、挑食都是非常不好的习惯，对生长发育极不利。挑食会导致某些营养素的摄入不足或过量，造成体质虚弱抵抗力差，容易生病或是过度肥胖，严重影响中小学生的生长发育。

相关案例：

因暴饮暴食致死的历史名人：（据在网络上搜索关键词，得到下列信息）

阿道夫·弗雷德里克是瑞典的国王，于1751年至1771年在位，做了20年皇帝。他在一次宴会中狂吃龙虾，鱼子酱，泡菜，鲱鱼和香槟，吃过这些后，他还没忘吃了14份自己最爱的甜品！就这样，折磨自己的消化系统，并最终搭上了性命。时至今日，瑞典小学课本里还有“把自己撑死的国王”的故事。

4、吃有吃相（8句）

安静饮食莫说笑，
身姿坐稳别打闹。
花生果冻和糖块，
躺卧食用风险高。

专心吃饭习惯好，
不看手机和电脑。
电视剧情常变化，
突然一笑呛着啦。

交流要点：

1、吃饭时说笑打闹容易呛人。人的咽喉下面有两条管道，一条是食管，管吞咽食物的；一条是气管，管呼吸的。这两条管子的口都在喉头附近。吃饭的时候，咽喉那儿有一块软骨头叫会厌软骨，它能自动地把气管口盖住，使吃下的食物顺利地到食管里。如果一边吃饭，一边说笑、打闹，管呼吸的气管就要进行工作，那块软骨就会打开，食物就很容易呛到气管去。为了使食物从气管里出来，人就会不停地咳嗽，咳不出来就会有生命危险。所以，建议在吃饭时不要说笑打闹。

2.躺着吃食物，特别是花生、果冻、糖块儿、豆类，极易误食到气管里，甚至会出现生命危险。

3.专心吃饭、细嚼慢咽才能充分的吸收食物中的营养。边吃饭边看电视或玩电脑、玩手机的危害很大，一是影响食物的消化和营养的吸收。人在吃饭的时候，需要消化液和血液的帮助才能促进胃肠消化。但是吃饭的时候如果看电视或玩电脑、玩手机，大脑就会需要大量的血液。这样一来，大量的血液就会进入大脑而不是肠胃，进而影响到肠胃的消化和吸收。二是影响食欲，除了生理因素可以影响食欲外，外部因素也可以通过条件反射来影响人的食欲。边吃饭边看电视或玩电脑、玩手机的人们往往忽视了食物的味道，使本来已经出现的食欲降低或消失，久而久之就会出现营养不良的现象。

未成年人的自控能力差，经常会因为看电视而忘记吃饭，或者是因为一直看电视或玩电脑、玩手机，不知不觉会吃进去很多食物，不仅会加重孩子的消化负担，还会影响孩子自控能力的养成，如果想看电视，最好是饭后 20~30 分钟再看。

相关案例：

吃果冻的风险（据在网络上搜索关键词，得到下列信息）

由于吃果冻不慎引发的事故比比皆是，大多是婴幼儿，但也有不少中小学生。2005 年 9 月，某市一名 7 岁女孩因吞食果冻导致窒息死亡。2009 年 8 月，某市一名 13 岁的男孩在吃果冻时不

慎被噎死。

5、少吃零食（4句）

贪吃零食误正餐，

肠胃消化主次颠。

功能紊乱没食欲，

营养失衡体不健。

交流要点：

一个人吃的东西，在胃肠里要靠消化液来消化。一个劲地吃东西，胃肠就要不停地分泌消化液，使胃肠得不到休息。日子长了，胃肠就会过度疲劳，消化能力下降，引起消化不良。过多的食用零食，就会使肠胃不能得到充分休息，消化液的分泌减少，引起肠胃功能失调。特别是过多食用甜食，糖在肠道中容易发酵产气，肚子产生饱胀感，影响食欲，导致人们总在似饱非饱状态，阻碍正常的营养吸收。

扩展点：

1.零食不是不能吃，关键是要适量适时。量要少，次数不宜多，更不能以吃零食度日。

生活条件改善后，大人、小孩都常吃零食，有人认为长期贪食零食会造成营养素缺乏，会损伤人体遗传物质，使人体缺乏叶

酸、维生素 E、铁和锌等营养素，使零食成了众矢之的。有人却持反对意见说：零食本身不是有害食品，把零食当作危害是不公平的。随着生产技术的不断提高，零食的品种越来越多，质量越来越高，越来越受人们的欢迎，而且生产零食的食品厂也越来越多，这说明零食受到越来越多的消费者的认可。适当地吃些零食，不仅可以丰富和改善我们的生活，还可补充主副食中的营养不足，满足不同人群的生理和感官需要。对零食的利弊历来众说纷纭，各持己见。那么什么叫零食？人类除了主食、副食以外，广义地说，其它都是零食。除了一天三餐为正餐外，应该说其它时间的进食都属零食。我们每个人都吃过零食，甚至每天都在吃零食。零食的内容很广，包括糕点、饼干、糖果、蜜饯、炒货甚至瓜果类，可以说，零食是人们生活中不可缺乏的。零食有害吗？从零食本身来说，应该是无害的，除了人为因素，如不卫生、污染或乱加添加剂，对人体造成危害。如果说吃零食有害的话，那是我们自身贪食或过于偏食，或者零食的脂肪、糖分含量过高，影响了正常的三餐进食，影响消化和吸收。因此，对零食应该采取科学的态度，零食可以作为日常膳食的组成部分，但不能代替正餐，要适时、适度、适量。即选择两餐之间进零食，品种多样，控制总量，不提倡和鼓励多吃。人类饮食还是主要以三餐为主，零食绝不能替代主食。

2.吃零食需注意：第一，不在睡前吃过多零食。不少儿童在晚餐之后边做作业边吃零食，或者边看电视边吃零食，或者边听音乐边吃零食，更有甚者，躺在床上吃零食。这样吃零食常会过量进食，长此以往会导致体重超标，身体素质下降。第二，不要过多吃油炸食品。当前我国儿童的营养特点是：蛋白质和热量供给充足，脂肪和食盐过多，而钙、铁、锌、维生素 A、维生素 B₂ 以及膳食纤维供给不足。因此，应适当减少脂肪供给，如炸薯片、薯条、炸鸡翅、炸羊肉串、锅巴以及油炸方便面等食物应少吃；脂肪含量过多的食品还包括奶油蛋糕、冰淇淋、黄油类食品以及各种果仁，如花生、瓜子、核桃等。油炸食品还对食物中的维生素破坏较大，不宜吃得太多。第三，不要过多食用高糖食品。所谓高糖食品，不仅包括加入太多糖的甜食和糖果，也包括以淀粉为主要成分的食品。第四，不要过多喝含糖饮料。当前市场上销售的饮料绝大多数含糖量较高，如各种果汁饮料、碳酸饮料、茶饮料等。同时，这些饮料中还包含对儿童、青少年生长发育可能有不良影响的色素、香精和防腐剂等。第五，不要大量进食冷饮。许多儿童吃冷饮成癖，无论春夏秋冬，一有机会就大吃冷饮。大量吃冷饮会使胃肠道温度骤降，局部血液循环减少，容易引起消化功能紊乱，同时还可能诱发经常性的轻微腹痛，从而影响孩子的身体健康和生长发育。第六，不要以脂肪含量过高的洋快餐充

当零食。一些洋快餐脂肪含量太高，营养不均衡，对儿童生长发育不利。

6、多喝奶（6句）

骨骼发育衣裳短，
补钙喝奶是首选。
营养价值排一排，
一酸二纯三复原。
含乳饮料不是奶，
配料表中水在前。

交流要点：

1.青少年正处在身体快速生长的阶段，身体容易缺钙，需要及时补充钙质。青少年补钙比婴儿容易，青少年本身吸收能力就好，加上锻炼的机会也多，晒太阳的机会也不少，这些都是可以促进钙的吸收的，所以青少年怎么补钙这个问题，答案就是多晒太阳，多锻炼。但是仅仅锻炼和晒太阳是不够的，还需要钙源。

2.牛奶中含有丰富的钙，是人体吸收效果最好的食物钙源。1升新鲜牛奶所含活性钙约1200毫克，约是大米的101倍、瘦牛肉的75倍、瘦猪肉的110倍。牛奶不但含钙量高，而且含有乳糖、维生素D、多种氨基酸等，可促进钙的消化和吸收，使牛奶中钙

的吸收率高达 32%。能够有效调节体内钙的代谢，维持血清钙浓度，增进骨骼的钙化。

3.酸奶是以新鲜的牛奶为原料，加入有益菌，经发酵后的奶制品。和新鲜牛奶相比，酸奶不但具有新鲜牛奶的全部营养素，而且酸奶能使蛋白质结成细微的乳块，乳酸和钙结合生成的乳酸钙，更容易被消化吸收。酸奶除了营养丰富外，还具有保健作用。包括维护肠道菌群生态平衡，形成生物屏障，抑制有害菌对肠道的入侵；通过产生大量的短链脂肪酸促进肠道蠕动及菌体大量生长改变渗透压而防止便秘；通过抑制腐生菌在肠道的生长，抑制了腐败所产生的毒素，使机体免受这些毒素的危害；乳酸菌可以产生一些增强免疫功能的物质，可以提高人体免疫，防止疾病。

复原乳又称“还原乳”或“还原奶”，是指把牛奶浓缩、干燥成为浓缩乳或乳粉，再添加适量水，制成与原乳中水、固体物比例相当的乳液。通俗地讲，复原乳就是用奶粉还原而成的牛奶。加工方式有两种：一种是在鲜牛奶中掺入比例不等的奶粉；另一种方式是直接向奶粉中加入水。复原乳与用生鲜牛奶加工的纯鲜牛奶在营养上有一定区别，一般认为，由于复原乳经过两次超高温处理，营养成分有所流失，营养价值上不如纯牛奶。

4.含乳饮料是指以鲜乳或乳制品为原料，经发酵或未经发酵加工制成的制品。含乳饮料分为配制型含乳饮料和发酵型含乳饮料。配制型含乳饮料是以乳或乳制品为原料，加入水、白砂糖、

甜味剂、酸味剂、果汁、茶、咖啡、植物提取液等的一种或几种调制而成的饮料；发酵型含乳饮料是指以鲜乳或乳制品为原料经发酵、添加水和增稠剂等辅料加工制成的产品，发酵型含乳饮料中蛋白质含量不低于 1.0%的称为乳酸菌乳饮料，蛋白质含量不低于 0.7%的为乳酸菌饮料。国家标准要求，含乳饮料中牛奶的含量不得低于 30%，也就是说，水的含量可能接近 70%。因为含乳饮料含量最多的是水，所以在营养价值不能与纯牛奶、酸奶相提并论。因此在该类食品的标签上，水往往排在配料的第一位(可查看包装上的配料表，国家要求配料表的各种成分要按从高到低的顺序依次列出)。

7、十六不吃（8句）

发霉甘蔗、发霉茶，
隔夜蛤蜊、鲜黄花。
未熟豆角、生豆浆，
长芽土豆、斑地瓜。

交流要点：

1.霉变甘蔗：新鲜的甘蔗在南方产区节菱孢霉污染率很低，菌数也很少，因而甘蔗内很少含有其代谢毒素。加之南方的市售甘蔗大多是随收割随卖，储存时间不长，食用的几乎全是新鲜甘

蔗，故南方很难发生霉变甘蔗食物中毒。而北方的大部分甘蔗是从南方运来的。收割后，在原产地已被节菱孢霉污染的甘蔗，经过长途运输过程中的磕碰易产生破损等外伤；贮存时的堆积易造成甘蔗局部温度的升高，导致节菱孢霉等微生物在甘蔗中大量繁殖的机会大大增加，并产生神经毒素 3-硝基丙酸。特别是经过越冬储存再上市的甘蔗，非常容易引起变质甘蔗中毒。民谚曾说：“清明蔗，毒过蛇”。此外，未完全成熟就收割的甘蔗，更容易变质。3-硝基丙酸进入人体后迅速吸收，短时间内引起广泛性中枢神经系统损害，干扰细胞内酶的代谢，增强毛细血管的通透性，从而引起脑水肿、脑疝等。中毒表现最初为呕吐、头晕、视力模糊，进而眼球偏侧凝视，阵发性抽搐，抽搐时四肢强直、大小便失禁。每日发作多次，最后昏迷，出现呼吸衰竭而死亡。幸存者会终生留有神经系统损害后遗症，丧失生活能力。重度中毒者多为儿童。

特别提醒，给孩子吃的甘蔗，家长一定要注意亲自挑选，避免发生意外。挑选甘蔗时应遵循“摸、看、闻”的原则。摸就是检验甘蔗的软硬度；看就是看甘蔗的瓤部是否新鲜；闻就是鉴别甘蔗有无异味。新鲜甘蔗质地坚硬，肉质清白，味甘甜，有清香味。霉变的甘蔗外皮无光泽，质地较软，瓤部颜色略深、呈浅棕色、有暗灰色斑点，闻之有“霉”味或“酒糟”味。

2.发霉的茶叶：茶叶有提神醒脑、消食健胃、除燥生津、养颜解渴、利尿解毒等功效，但不是说所有的茶叶都是如此，茶叶和大多数食品一样，有保质期，发霉、过期的茶叶就不能喝了。茶叶发霉是受到青霉、曲霉和镰刀霉菌污染的结果，人喝了发霉变质的茶叶，轻则引起头晕、眼花、腹痛、腹泻等，重的则会导致肝、肾、脑等到重要器官的病变，经动物实验表明，变质茶还有可能致癌。

3.很多人都觉得蛤蜊没吃完，扔了很可惜，就把蛤蜊等海鲜放在冰箱里，第二天拿出来热一热吃了也一样，觉得间隔的时间不长，应该没什么问题。但是，冰箱只能延缓细菌繁殖速度，并不能杀死细菌，而且大多数人吃隔夜的蛤蜊也是简单的热一热，感觉到烫了就行，都没有完全热透。稍微加热不仅杀不死细菌，反而给它们提供了“温床”，加速繁殖，容易导致食源性疾病。

4.鲜黄花菜中含有一种“秋水仙碱”的物质，它本身虽无毒，但经过肠胃道的吸收，在体内氧化为“二秋水仙碱”，则具有较大的毒性，会对肠胃及呼吸系统产生强烈的刺激，表现为嗓子发干、恶心、呕吐、腹痛、腹泻、胃有烧灼感，严重的可产生血便、血尿或尿闭等症状。由于秋水仙碱具有较好的水溶性，可以将鲜黄花菜在开水中烫漂一下，然后用清水充分浸泡、冲洗，使秋水仙碱最大限度地溶解在水中。秋水仙碱不耐热，大火煮 10min 左右就能被破坏，这样食用鲜黄花菜就安全了。常食用的干黄花菜

不含有秋水仙碱毒素，因此无毒。食用干品时，建议消费者在食用前用清水或温水进行多次浸泡后再食用，这样可以去掉残留的有害物。

5.生豆角含有一种有毒蛋白叫血球凝集素，还有的豆角含有“皂苷”，这两种毒素在高温中可被分解破坏，若食用半生半熟的豆角则会引起中毒。豆角中毒潜伏期可长可短，时间短的为1小时，时间长的可达15小时，一般在2-4小时。中毒者会出现恶心、呕吐、腹痛腹泻、头疼、头晕、心慌胸闷、出冷汗、手脚发冷、四肢麻木、畏寒等症状。为避免引起食物中毒，烹饪时最好红烧或者炖，使之充分熟透，以破坏其中所含的毒素。学校等集体饭堂禁止购买、烹调豆角，防止因加工烹调豆角不当引起的集体性食物中毒事件。

6.生豆浆中含有胰蛋白酶抑制物、皂甙等天然毒素，发生中毒的原因可能为含有这两种毒素，主要是在饮用前，没有将豆浆加热透。预防豆浆中毒的根本方法就是把豆浆彻底煮开后再饮用。需要提醒的是，当把豆浆加热至80℃时，会有许多泡沫上浮，出现“假沸”现象。此时豆浆还未煮开，应适当减小火力继续加热至泡沫消失、煮沸后再以文火维持煮沸5~10分钟，可使其中的胰蛋白酶抑制物彻底分解破坏，这样豆浆就彻底煮熟了，饮用就不会发生中毒。若豆浆量较大或较稠，加热时一定要不断地搅拌，使其受热均匀，防止烧糊锅底。豆浆中毒的潜伏期很短，一般为30分钟

至 1 小时 ,主要表现为恶心、呕吐、腹胀、腹泻 ,可伴有腹痛、头晕、乏力等症 ,一般不发热。

7.发芽马铃薯其致毒成分为龙葵素，又称马铃薯毒素，是一种弱碱性的生物碱，可溶于水，遇醋酸易分解，高热、煮透可解毒。如果土豆刚刚发芽或者芽长得还不大，将整个土豆扔掉未免太过浪费，但要注意在食用时一定要将发芽部分去除干净，最好将土豆去皮，放入水中浸泡半小时以上再加工食用，吃起来就会更安全了。另外，这样的土豆不适合炒丝或炒片吃，最好用红烧、炖或煮的方法来食用，烹饪时可以加入适量的食醋，能加速对龙葵碱的破坏，防止龙葵碱对人体造成危害。每 100 克马铃薯含龙葵素仅 5~10 毫克；发芽马铃薯或未成熟、青紫皮的马铃薯含龙葵素增高数倍甚至数十倍。龙葵素具有腐蚀性、溶血性，并对运动中枢及呼吸中枢产生麻痹作用。急性发芽马铃薯中毒一般在食后数十分钟至数小时发病，先有咽喉及口内刺痒或灼热感，继有恶心，呕吐，腹痛，腹泻等症状，轻者 1~2 天自愈；重者因剧烈呕吐而有失水及电解质紊乱，血压下降；严重中毒患者有昏迷及抽搐，最后因心力衰竭和呼吸中枢麻痹而导致死亡，

8.带有呈褐色和黑褐色斑点的地瓜皮是受了“黑斑病菌”的感染，黑斑病菌分泌的毒素中含有番薯酮和番薯酮醇，这种毒素会使生地瓜变硬、发苦，用水煮、蒸或用火烤等均不能杀灭，进入人体后对肝脏有害。因吃了黑斑地瓜发生急性中毒的病人，会

出现呕吐、腹泻等症状，严重者会发高烧、气喘、抽搐、吐血、昏迷，甚至死亡。发现中毒，应立即催吐、导泻，并急送医院治疗。

相关案例：（据在网络上搜索关键词，得到下列信息）

未熟豆角：2008年12月，某省一职业学校陆续有24名中小学生学习出现恶心、呕吐、头晕、腹痛、乏力等症状，均无发热、腹泻。食物中毒潜伏期最短1小时，最长15小时。后经对症治疗后，全部症状减轻、痊愈出院。经调查取证，当日午饭食谱为：豆角炒肉、西红柿炒蛋、白面条、大米汤。据厨师说，豆角炒肉一般要先将豆角用开水焯过，肉炒熟后放入豆角翻炒，搅匀即可出锅。而当日由于放假，锅炉提前关闭，用于焯豆角的水没有烧开。现场采集剩余豆角炒肉样品，经化验皂苷为阳性。此次集体食物中毒事件是由未煮熟的豆角引起。未煮熟的豆角内含有两种毒素。一种是皂素，对消化道粘膜有强烈的刺激作用；另一种是植物血液凝集素，可与血液中的红细胞发生凝集而导致溶血。人食了未煮熟的豆角易中毒。中毒表现为恶心、呕吐、腹泻、头晕等。豆角里的毒素一般要在100摄氏度开水里煮30分钟才能破坏，预防豆角中毒的主要方法是把豆角充分加热，彻底炒熟再食用。判断豆角是否熟透的方法是，豆角变软，颜色由鲜绿色变为暗绿，吃起来没有豆腥味。

生豆浆：2002年11月27日，某市两所小学发生了因饮用

未煮熟豆浆引起中小學生食物中毒事件。當天上午 9 時 30 分左右，兩校中小學生食用了某市某配餐中心提供的課間餐後 30 分鐘後，有 63 名中小學生陸續出現頭痛、頭暈、惡心、嘔吐等症狀，經送院對症治療後，除個別因腹痛不適需繼續留院觀察外，其餘中小學生均康復出院。中毒患者當日均飲用过豆漿。衛生監督人員對該配餐中心進行調查發現：該中心配備專用豆漿製作間及專用蒸汽鍋，豆漿鍋配有溫度計，生產規程要求豆漿應在 100 ℃ 煮 15 分鐘。但該日豆漿蒸汽鍋發生故障，當班員工改用煲粥的蒸汽鍋進行蒸煮，由於沒有配備溫度計，只能用肉眼觀察豆漿中有泡沫浮起，維持 15 分鐘，就配送到兩校。因此，造成本次事件的原因是因豆漿在製作過程產生較多泡沫，引起假沸現象，制作者不能清楚辨別豆漿有無沸騰，造成煮沸溫度不夠和時間不足，引起中毒。

野蕈、爛姜、死河蟹，

杏仁、白果、青番茄。

新鮮木耳、野河豚，

防範知識不能缺。

交流要點：

1.野蘑菇也称蕈子、野生蘑菇，通常可分为食用野蘑菇、条件可食用野蘑菇和有毒野蘑菇三大类。毒蘑菇又称毒蕈，我国毒蘑菇约有 80 多种，其中含剧毒能致人死亡的有 10 余种，分布广泛。我国每年都有毒蘑菇中毒事件发生，以夏秋季 6-10 月最为多见，常致人死亡。2001 年 9 月 1 日江西永修县有 1000 多人中毒，为新中国成立以来最大的毒蘑菇中毒事件。毒蘑菇中毒的临床表现复杂多样，因毒蘑菇种类不同，其有毒成分、临床表现也不同。多数毒蘑菇的毒性较低，中毒表现轻微，但有些蘑菇毒素的毒性极高，可迅速致人死亡。一种毒蕈可能含有多种毒素，一种毒素可存在于多种毒蕈中，中毒症状因所含的毒素不同而异，有的发病快，潜伏期短，一般 10 分钟至 3 小时发病，有的 1 到 2 天内出现症状。有的表现为剧烈恶心、呕吐、腹痛、腹泻；有的除了出现胃肠道症状外，还有瞳孔扩大、心跳快、谵语、幻觉、狂躁、抽风、神经错乱等表现；有的出现黄疸、贫血、血红蛋白尿、血尿、肝肿大等，严重时可引起死亡；还有少数类似霍乱症状，剧烈腹泻和呕吐，可引起脱水等等，甚至迅速死亡。野外无毒蘑菇往往与有毒的蘑菇混生，无毒蘑菇很容易受到毒蘑菇菌丝的沾染。甚至部分附生在有毒植物上的无毒蘑菇种类也可能沾染毒性。所以即便食用的是无毒品种的蘑菇，仍会有中毒的危险。建议公众不要自行采摘、食用野生蘑菇；采购食用菌必须到正规市场；一旦出现中毒症状，应当尽快催吐，同时尽快送到医院治疗；

患者如能携带吃剩的蘑菇，可以辅助医生的诊断和治疗。特别提醒，目前根据传统的个别简单方法和特定经验来识别不同地方复杂多样的毒菌和食用菌，仍是造成误食中毒的原因之一。

2.生姜在腐烂的过程中会产生一种毒性很强的黄樟素，黄樟素可使肝细胞变性,诱发肝癌和食道癌,如果您在烹调中使用烂姜,尽管量很小,但对于肝细胞的毒害作用也是不能低估的,尤其是肝炎病人,更不能吃腐烂的姜。有人认为“烂姜不烂味”，是没有科学依据的。

3.鲜活的河蟹体内含有较多的组氨酸，它是构成河蟹蛋白质氨基酸的重要部分。组氨酸容易分解，在脱羧酶作用下，组氨酸脱羧形成组胺。特别是河蟹死亡后，它体内的组氨酸分解更迅速；河蟹死亡的时间越长，体内积累的组胺越多。组胺是一种有毒物质，具有很强的血管舒张作用，并与多种变态反应(过敏)及发炎有关。而且即使河蟹经过长时间高温蒸煮，其组胺也不会改变其毒性。此外，组胺会刺激胃蛋白酶与胃酸，当它积累到一定数量时，人食用后就会引起食物中毒。据研究，成年人进食 0.1 克组胺，就能引起中毒。一般食后 0.5 到 1 小时发病，轻者头晕、口干、心慌、胸闷;重者呼吸急迫、心跳加速、血压下降，恶心、呕吐、腹泻、口舌或四肢发麻。另外，螃蟹生活在水中，喜欢吃水中死鱼、死虾等腐败的动物尸体，在螃蟹体内便会感染一定的细菌。尤其是河蟹，大多生长在湖泊和池塘的淤泥中，蟹的体内外

会沾上大量的细菌。活螃蟹可以通过体内的新陈代谢将细菌排出体外，但一旦死亡，体内细菌会大量繁殖，分解蟹肉，有的细菌还产生毒素。

4.苦杏仁中平均含有 3%的苦杏仁氰苷，当果仁在口腔中咀嚼和在胃肠内进行消化时，氰苷在苦杏仁所含的水解酶的作用下，生成氢氰酸及苯甲酸。遇水后产生的氢氰酸是引起中毒的“罪魁祸首”，这种物质可以阻断细胞的呼吸链，另苯甲酸可抑制胃蛋白酶的消化功能。苦杏仁氰苷为剧毒，对人的最小致死量为每千克体重 0.4~1.0mg。所以，如果吃下不经处理的杏仁，特别是苦杏仁，风险很大。成人一次性口服生苦杏仁 40 粒就可能引起中毒甚至死亡。

5.白果又名银杏果，是银杏的种仁。白果中毒是食用过量或生食白果所致。中毒多发生于儿童，年龄越小越易中毒。食用白果后经 1~12 小时的潜伏期而发病。症状主要有恶心、呕吐、腹痛、腹泻、食欲不振等；可出现烦躁不安、恐惧、惊厥、肢体僵硬、抽搐、四肢无力、瘫痪、呼吸困难等症状；中毒严重时甚至导致死亡。成人如食用过量，亦可引起严重的抽搐等中毒症状。

6.青番茄含有与发芽土豆相同的有毒物质龙葵素。如果吃了未成熟的青番茄，在进食后 10 分钟至数小时出现症状。先有咽喉抓痒感及灼烧感，上腹部灼烧感或疼痛，其后出现胃肠炎症状，剧烈呕吐、腹泻。此外，还可出现头晕、头痛、轻度意识障碍、

呼吸困难。重者可因心脏衰竭、呼吸中枢麻痹死亡。因此在选购番茄时，要选熟番茄，首先外观要彻底红透，不带青斑。其次，熟番茄酸味正常，无涩味。第三，熟番茄蒂部自然脱落，外形平展。有时青番茄因存放时间久，外观虽然变红，但茄肉仍保持青色，此种番茄同样对人体有害，需仔细分辨。购买时，应看一看其根蒂，若采摘时为青番茄，蒂部常是被强行拔下的。

7. 新鲜木耳中含有一种叫卟啉的光感物质。它进入身体后，会导致皮肤对光敏感性大大增加，因而容易发生日光性皮炎、皮疹等疾病，如果食用过多，会引起呼吸道黏膜过敏而发生呼吸困难。这类毒素不溶于水，因此新鲜木耳经过水洗、水浸泡也不会降低其毒性。但是当木耳经日晒成为干制品时，其中卟啉类毒物即可自行分解。因而干制木耳是无毒性的。

8. 河豚毒素是自然界中所发现的毒性最大的神经毒素之一，它的毒性比剧毒药品氰化钠强 1000 倍，很低浓度的河豚毒素就能选择性地抑制钠离子通过神经细胞膜，只需要 0.5 毫克就能致人死命。这种毒素能使人神经麻痹、呕吐、四肢发冷，进而心跳和呼吸停止。河豚鱼的毒素主要集中在卵巢、肝脏、血液中，其次是眼睛、鳃和皮肤中，个别品种的肌肉中也含有毒素。

相关案例：（据在网络上搜索关键词，得到下列信息）

野蘑菇：2015 年 6 月，某市连续的大雨天，催生了不少野生蘑菇，被一些人当成了餐桌上的美味，可危险也悄然袭来。因食

用自采野蘑菇后中毒，在某市打工的李泽（化名）一家七口全部入院治疗，情况最严重的三个孩子已送往上海救治。

6月29日那天老师发现学校有两个中小學生呕吐不止，就急忙联系家长问情况。没想到他们的情况更糟。原来，两个女孩的父亲李泽在老家时就会到山上采野生蘑菇食用，6月28日下班后他和哥哥及小舅子一起到附近的山里采蘑菇。连日大雨，山上长了不少蘑菇，李泽等三人各自采了两三斤回家。据介绍，李泽当天采了蘑菇后，虽然回家已经很晚，但还是立即和大蒜一起炒了一碗，李父、岳母、妻子和三个孩子一起尝了鲜。其中，李父和李妻吃得比较少。第二天起床后，李家人呕吐、腹泻，两个女儿到学校后也发生相同症状，送到医院后经诊断是因为食用了毒蘑菇引起的。

李家7人被送到医院后，医生对孩子做了洗胃和血液灌流，但由于孩子的肝功能受到严重损坏，本市没有相应的医疗条件，于6月30日被送往上海医治。四名大人症状也陆续加重，两人生命垂危。

据医生介绍，毒蘑菇种类多，毒素成分也较复杂，同一种毒蘑菇可能含有多种毒素，也有可能同一种毒素存在多种蘑菇中。而毒蘑菇的中毒临床表现分为肠胃炎型、神经型、溶血型、脏器损害型，其中以脏器损害型和溶血型最为严重。前者专门攻击心肝肺肾等主要脏器，后者攻击人体血细胞，造成血细胞溶解，从

而导致尿血、肾衰竭等后果。而李泽一家人所食用毒蘑菇后，受损最严重的就是肝肾等脏器。由于食用蘑菇后，中毒症状在经过一晚上后到第二天才陆续有反应，毒素被吸收了这么长时间，这也是导致症状越来越严重的原因之一。

8、安全饮水（12句）

启封先查封盖严，
是否过期看标签。
桶装水放阴凉处，
最好一周要喝完。

交流要点：

1.启封要查看桶装水桶口封盖是否严密且用热塑膜包裹，无水溢漏或渗漏。

2.外包装标签，在大桶外壁或热塑膜上应标注产品名称、净含量、生产日期、保质期和标准号、厂名厂址，矿泉水还应标明水源地的名称等等，至少要查看保质期。

3.开封后最好一周内喝完，即使是质量很好的桶装水，开封后长时间放置也会滋生细菌，所以建议开封后一周内用完。尤其在炎热的夏季细菌易快速繁殖，更应及时饮用。

细菌藏在饮水机，
家里学校都常洗。
洗完别喝第一杯，
没有异味才可以。

交流要点：

1.饮水机必须定期清洗。存放空间狭小或不洁，空气不对流，地面不常清洁；水胆存水过多而长期不饮用，气温不适当，置于阴冷潮湿或阳光直射处，易导致细菌繁殖；饮用水质不洁或含菌；换水造成进水口与空气接触；饮水机密封性差都将造成细菌入侵，导致饮水机被污染。

2.常用的饮水机清洗消毒方法是使用消毒剂（药片），清洗消毒后，还可能有微量的消毒剂残留，可用大量（7-8升）清水连续冲洗饮水机整个腔体，并打开所有开关排净冲洗液体。洗完之后不能马上饮用，应该接出来闻一闻，直到没有异味为止。

饮料色鲜味道甜，
不如开水更安全。
书包装上喝水杯，
保温方便还省钱。

交流要点:

1.饮料的主要成分是水，一般含有糖、色素，调味剂，防腐剂等等，大量或过量饮用可能造成不良影响。防腐剂会影响胃蠕动，不利于消化。碳酸饮料中含有大量碳酸，不利于骨骼的生长。

2.水参与人体一切生理和生化反应过程，人体的新陈代谢、营养运输、体温调节、食物消化、废物排除、体液循环，包括器官的润滑都离不开水。多喝开水对青少年的健康成长很重要。

3.食用色素有两种，一类是食用天然色素，是由动、植物组织中及微生物中提取的。目前应用的天然色素绝大部分来自植物，特别是水果和蔬菜，它们的安全性较高，有的还兼具营养作用（如 β -胡萝卜素）。另一类是食用人工色素，主要是通过化学合成制得的。人工色素色泽鲜艳，色调多，性能稳定，着色力强，坚牢度大，使用方便，成本低廉，应用广泛。我国食品添加剂使用卫生标准（GB2760-2014）列入的合成色素有胭脂红、苋菜红、日落黄、赤藓红、柠檬黄、新红、靛蓝、亮蓝、等等。但少年儿童正处于生长发育期，体内器官功能比较脆弱，神经系统发育尚不健全，对化学物质敏感。同时，由于孩子的肝脏解毒功能和肾脏排泄功能都不够健全，过多摄入人工色素会大量消耗体内解毒物质，干扰体内正常代谢功能，影响少年儿童的生长发育。

扩展点:

1.水乃生命之源，市面上的涉水产品可谓五花八门，与纯净水、矿泉水相比，富氧水、苏打水等价格明显偏高，那么这些水是否有广告宣传的作用，面对各种稀奇古怪的消费概念又该如何选择呢？

自来水是直接取自天然水源经一系列处理工艺净化消毒后再输入到各用户家中的，是目前国内最普遍的生活饮用水。

纯净水以自来水为水源，再次净化去除有害物质和有益物质（如钙、镁、钾等人体所需矿物质）。人体需要的矿物质主要靠食物提供，饮水提供的极少，所以纯净水中的矿物质被去除并不会造成人体缺乏矿物质。

正是因为人体主要通过食物获取所需矿物质，饮水中的矿物质对人体意义不大，所以矿泉水（从地下深处自然涌出或人工开采所得到的未受污染的天然地下水经过过滤、灭菌灌装而成，含有一定浓度的矿物质）的健康益处也是非常有限的。同样的道理，矿物质水（通过人工添加矿物质来改善水的矿物质含量，其原料通常就是城市自来水）中所含的矿物质对健康的益处就更小了。

富氧水是指在纯净水里，人为的加入更多的氧气。富氧水是商家炒作的一种伪科学概念，富氧水中的氧气很少，市场上常见的富氧水中，溶解氧含量最高的为每升水 80 毫升氧气。而呼吸的时候，普通成年人每次呼吸大约是 500 毫升空气，空气中氧气约占 20%，一次呼吸中大约就有 100 毫升氧气。也就是说，人类呼

吸一次所吸入的氧气含量都高于喝一升富氧水中氧气的含量。这种水中的氧分子到体内，会破坏细胞的正常分裂，加速衰老。富氧水属于医疗用水，是针对特殊人群的，不能作为正常人群的饮用水。央视专家表示氧气只能被肺吸收，不能够被胃吸收，富氧水可能只是概念炒作，消费者“不要被太多概念忽悠。”目前市面上类似新水种最常见的是富氧水、离子水、纳米水、冰凌水等，目前针对这些新水种争议较多，消费者应该理性选购。

天然苏打水是指含有丰富小苏打的矿泉水，是优质矿泉水中的珍贵稀缺品种，我国的天然苏打水主要产地在黑龙江，产量非常少，其可调节酸碱平衡，对人体健康有一定功效。天然苏打水不适合过量饮用，另外现在市面上的很多苏打水并不是单纯的“苏打水”，而是一种放入了很多添加剂的“苏打水饮料”，它就和汽水等饮料一样，添加了安赛蜜等甜味剂，真正医学上用的苏打水应该是无色无味的。至于广告所宣传的美容养颜、促进胃肠健康等功效，并没有科学依据。专家建议，最直接的排酸方法就是运动，使身体大量出汗，带走体内大量的酸性物质，调整酸碱平衡。

其实说到底饮水就是为了安全、方便地补充水分，重要的是水源较好、消毒处理工艺合格，新发布的《中国居民健康素养 66 条》提到“饮水最好选择白开水，不喝或少喝含糖饮料”。自来水煮沸后，洁净无细菌，高硬度的水质得到改善，还能保持水中

某些矿物质不受损失，白开水制取简单，经济实用，是最符合人体需要的饮用水。

相关案例：（据在网络上搜索关键词，得到下列信息）

某人民医院口腔科近日接诊了一例病例，一名儿童因为把碳酸饮料当水喝，晚上喝了牛奶不刷牙，导致 20 颗牙齿几乎全烂掉。医生检查时发现，孩子最里面的 8 颗牙已经烂得只剩下牙根，6 颗上门牙被饮料腐蚀已经齐根折断与牙龈齐平了，剩下的 6 颗下门牙也烂掉了一大半，牙根全都是黑的。医生表示，喝太多碳酸饮料，以及喝牛奶不刷牙，都会对牙齿造成极大的伤害。

现在市面上各种碳酸饮料五花八门，品种繁多，有的家长因为溺爱孩子，只要孩子要喝就给买，但是过多喝碳酸饮料对青少年的生长发育是不利的。

（1）碳酸饮料会腐蚀牙齿。英国一项研究发现，喝碳酸饮料会令 12 岁青少年齿质腐损的几率增加 59%，令 14 岁青少年齿质腐损的几率增加 220%。如果每天喝 4 杯以上的碳酸饮料，这两个年龄段孩子齿质腐损的可能性将分别增加 252%和 513%。正如前面的病例，碳酸饮料对牙齿的伤害非常明显。

（2）碳酸饮料阻碍生长发育

（3）碳酸饮料影响钙吸收

（4）碳酸饮料易致肥胖糖尿病。碳酸饮料含糖量高，易导致肥胖、糖尿病。碳酸饮料中含有 10%左右的精制糖，每日摄入

2 罐碳酸饮料便不知不觉吃下去 70 克白糖,带来 280 千卡的热量。如果每天不增加运动量,也不减少三餐食量,那么三个月中多摄入的热量相当于增加脂肪 2.8 公斤。

(5) 患有消化道疾病的人和胃肠功能不良者应当严格控制充气饮料,幼儿也应当尽量远离这类饮品。只要把碳酸饮料换成白开水或自制柠檬水,生活就会健康许多。所以,家长们一定要严格把关,尽量不要给孩子喝碳酸饮料。

9、选卖店 (8句)

食品经营许可证,
显著位置应该有。
场所地址要相符,
项目不对转身走。

交流要点:

1.国家对食品生产经营活动实行许可管理,从事食品生产经营活动必须取得《食品生产许可证》或《食品经营许可证》,找卖店时应注意,食品经营单位应将食品经营许可证公示在店堂显著位置。

2.许可证的标注地址应与实际的经营地址一致。

3.食品经营项目分为预包装食品销售（含冷藏冷冻食品、不含冷藏冷冻食品）、散装食品销售（含冷藏冷冻食品、不含冷藏冷冻食品）、特殊食品销售（保健食品、特殊医学用途配方食品、婴幼儿配方乳粉、其他婴幼儿配方食品）、其他类食品销售、热食类食品制售、冷食类食品制售、生食类食品制售、糕点类食品制售、自制饮品制售、其他类食品制售。

查看食品经营许可证时，应注意所购买的食品是否包含在许可的食品经营项目里。如果许可项目不包括，那么说明食品经营者存在超范围经营食品的行为，建议不要购买。

相关案例：（据在网络上搜索关键词，得到下列信息）

2016年初，针对央视曝光大量店铺卫生环境极差，厨师操作很不卫生，员工协助黑作坊入驻平台等食品安全问题。餐饮网络平台某商家紧急下线涉事餐厅，并推出千人客服 24 小时接受监督、“明厨亮灶”工程等七个举措。然而，连日来，不断有消费者向记者报料称，通过该平台购买的外卖存在食品安全隐患等问题。记者通过实地暗访，发现该平台上的部分餐馆，未办理食品经营许可证、卫生条件差等问题与央视曝光的如出一辙，食药监部门拟对违法经营快餐外卖店进行立案处理，要求有关外卖店整改，具体过程是：

四份外卖两份有异物，店面地址意外“成谜”

消费者李女士说，上周她从该平台点了两份快餐，和家人吃

完即出现腹泻情况。“事后，我打了该平台的投诉电话，被要求出示证据。可是快餐已经吃了，腹泻怎么提供证据？”李女士表示，她要求客服人员提供这家店的证照等资料，结果被告知这是“秘密”，不能公开。

记者登录该平台查询了这家名为“金羊饭”（化名）的店的信息，月销售量高达3427单，共有2700多条评价，综合评分3.9。羊城晚报记者在不满意评价中看到，不少消费者投诉卫生问题，一位点了干锅土豆片和农家小炒肉的消费者说“菜里有蟑螂”。另一位点了驰名咸香鸡消费者说：鸡肉毛没拔干净。

为了了解实际情况，记者分两次从这家店点了四份外卖进行体验。在食用过程中，从黑椒鸡扒茄子饭中吃出了一截3厘米长度的头发，在农家小炒肉（猪肉）饭中，记者还被一根4厘米长的大鱼刺扎到了嘴。

那么，这些快餐到底在什么环境下生产出来的呢？

根据该平台上“金羊饭”的商家信息，记者来到标称地址，周边找了又找始终看不到这家店。在附近工作的保安告诉记者，他在这里干了几年，从来没听说有叫“金羊饭”的快餐店。记者决定再点一份餐了解一下情况。谁知，平台提示这家店不在服务区，原因为距该店配送区域较远。记者明明就站在标称地址，却被认定为超出了该店的送餐范围。再次查询商家信息发现，在该平台上竟然没有提供这家店的联系电话，相关证照信息更是无从

查起。记者试图通过送餐员打听地址，也被拒绝了。一时间所有线索断了线。

快餐店不到十平方米，卫生差但每天卖千盒

面对一家不愿让人找到的外卖店，记者最终通过在该平台不断更换送餐地址，显示与该店实际距离的方式，定位在某大道与某路交叉口附近某建筑物时，提示离该店只有 500 多米的距离。记者再次点了餐，并跟随送餐员拐进了体育东横街里的一条小路。送餐员在某菜市场隔壁的一栋楼前停住了脚步。

眼前的场景让人吃惊！一排五六家店全部挂有该平台订制的蓝白招牌，张贴着广告语，金羊饭等五六家店都开在这里。这些店面积都非常小，有的只有十几平米，没有就餐桌椅，只有一个厨房，这些快餐店更像是“作坊”。穿梭过道上挤满了准备出去送餐的自行车或电动车。很多店主表示，他们的生意主要来自外卖平台。

在其中一个店中，记者发现一个不到 10 平方米的小店被隔成两部分。里面摆放灶台、锅碗等炊具，炒菜、洗菜等程序都在此完成，墙上和灶台已成一片油黑色；过道里堆放着各种杂物，一袋土豆放在拖把下；厨房里摆满了各种食材，有的直接放在地上，地面全是油渍和污水；前面是分菜、装盒和打包的地方，一名从业人员把掉在台面上的青菜捡起，直接放在饭盒里。右边是一张简易桌子，上面放着一部陈旧的电话和布满灰尘的电脑。

记者还看到，狭小的厨房内除了有一扇门通向门外，和一个小排气扇排除油烟，再无其他的窗户通风，因此即使是大白天厨房里也十分昏暗。“我今年1月份才租下来的，正在办手续。”该店负责人说，目前只有工商营业执照，但没有食品经营许可证。

食品经营许可证是从事餐饮服务必要证照之一。但是，在这些店里少有看到。金羊饭快餐店一位负责人还表示，别看店面不大，但是生意特别好，“平时一天销售在1000盒左右”。该店的送餐范围包括了某某城附近和某某新城的所有大厦和写字楼。记者在店里看到，一个厨师从塑料袋内取出猪肉，也不清洗，拿起来就切，接着又直接在未经过清洗的砧板上切起大白菜。厨师在没有任何防护措施下，在店里直接穿着便服炒菜，头上也没有戴帽子防止头发落入锅中，送餐员不停地在屋里屋外穿梭着，时不时还进厨房转转，就这样这些快餐通过网络平台送到了消费者面前。

记者还发现，网络平台上一些快餐店的图片与实地情况完全不符。

另外，紧邻这些快餐店的是一家大型电商物流中心，快递装卸时扬起的灰尘，直接飘向这些店里。一位路过这里的小区居民表示，绝对不会从这里买外卖。“等到夏天的时候，卫生问题更恶劣，你看那些垃圾桶离店门口只有两米左右距离。”当天记者在门外等了一中午，没有看到一位居民进入这些店里购买食

品。

执法人员对相关快餐店予以了查处。

价格过低须谨慎，

街头白送要警惕。

无证贩卖不能买，

商家合法是前提。

交流要点：

1.一些食品生产经营者制售伪劣食品，由于原料是假劣的或非法添加了不正当的成分，导致售价明显低于市场同类产品或相关产品。所以，建议谨慎购买价格明显太低的食品。

2.一些食品生产经营者为了促销，或者清理库存积压的产品，在街头、地铁口对行人进行免费赠送食品，由于销售者没有任何的储运、冷藏、清洗等设施，也不能出具销售凭证，更没有经过政府部门许可，不在政府部门监管视线里，存在一定食品安全隐患，一旦出现问题，难以追溯找到赠送者。同时，有些地方也出现过，有人在食品中下迷药，赠送给中小学生，对中小學生身心健康和生命安全构成严重侵害。所以，街头免费赠送的食品，不吃为宜。

3.没有取得食品生产许可证或食品经营许可证的食品生产经营者往往还没有纳入政府监管部门的监管视线，为防止出现食品安全问题，建议不要购买其生产经营的食品。

相关案例：（据在网络上搜索关键词，得到下列信息）

2013年，某市一位韩姓市民在某卖场参加了‘购物送好礼’活动，商家赠送了牛奶，结果把孙子的肚子给吃坏了，又遇上天气暴冷暴热，连续拉肚且感冒发烧，医药费就花了500多元。该市民找商家论理，商家以“东西是赠送的、白给的、是给买家占便宜的”为理由，认为自身没有责任。

由此，我们在购买食品时最好选择正规商家，正确看待低价处理及免费赠送商品。

10、买食品（8句）

厂名厂址字迹清，

保质日期看分明。

标注需要冷藏的，

拿到手里凉冰冰。

交流要点：

1.购买食品建议查看食品外包装是否标明厂名、厂址（也可更多查看商品名称、配料表、净含量、规格、电话等内容），且印刷字迹应清楚。

2.购买食品建议查看食品的生产日期、保质期。

3.购买食品建议查看食品包装上标注的贮藏条件，需要冷藏的，应放置在冰柜中，一般2到6℃，所以摸起来会感觉冰凉。

包装不能有破损，
一压漏气可不行。
进口食品要看好，
标签中文有说明。

交流要点：

1.充气包装一般是充的氮气，起到保护易碎食物和防腐的作用，一旦漏气，食物就和空气接触就容易氧化变质。如果发现充气包装漏气，建议不要食用。

2.进口食品中文标签规定：一是进口的预包装食品应当有中文标签，预包装食品没有中文标签不得进口；二是标签所列成分应当符合《中华人民共和国食品安全法》以及我国其他有关法律、行政法规的规定和食品安全国家标准的要求；三是中文标签必须载明食品的原产地以及境内代理商的名称、地址、联系方式。

相关案例：

1. 2016 年初，全国多地销售一种据称是“越南进口”的水果酸奶，拥有多种热带水果口味，比如榴莲口味、百香果口味等等。因为口味新奇、口感独特颇受欢迎。但是这些酸奶的外包装上，除了店家贴上去的价签外，只有一堆看不懂的外文，并没有中文标签，无法得知酸奶的保质期、配料、生产厂家等信息。这些酸奶的来路让人生疑。

出入境检验检疫局工作人员表示：进口乳品境外生产企业，目前国家是由国家认证认可监督管理委员会对境外生产企业进行注册。目前世界上有四大洲 33 个国家已经获得国家认监委的注册，亚洲只有韩国、泰国、新加坡和马来西亚，越南并没有获得国家认监委的注册。市场上所存在的越南的酸奶，应该不是通过检验检疫正规渠道进口的。

据了解，通过非法渠道进口的食品比起正规渠道的进口食品，有时在价格上存在一定优势。但执法人员表示，非正规渠道进口食品存在隐患，一是在运输或者说储存的途中，可能会产生一些污染，不能保证食品的安全。二是食品出了问题以后，没有办法追根溯源，消费者找不到厂家，没有保障。因为食品安全无法保证，所以建议消费者不要购买。

11、多看看（8 句）

袋装奶不能胀袋，
酸牛奶不能分层。
炒瓜子不能受潮，
好雪糕不能变形。

交流要点：

1.袋装奶胀袋是里面的细菌繁殖产气造成的，因此涨袋表明牛奶变质了。

2.酸牛奶是酸奶的别称。正常情况下，凝固型酸奶的凝块应均匀细密，无气泡，无杂质，允许有少量乳清析出，即消费者说的“清水”。搅拌型酸奶是均匀一致的流体，无分层现象。如果出现分层，说明已经变质了。

3.瓜子受潮后会加速氧化反应，发生氧化变质，不仅口感风味变差、营养价值降低，还会产生一些对人体有害的物质，如一些脂肪的氧化产物和黄曲霉毒素等。

如果瓜子受潮不严重，可以放入微波炉中稍微加热一下，以降低其水分含量，但要注意处理后的瓜子尽快吃完。如果瓜子已经发生氧化变质，如出现哈喇味，就不要再吃了。

4.好的雪糕是由鲜奶制成的，雪糕变形说明可能经过反复冷冻。此外，是否变质可以从颜色和味道上来辨别，一般雪糕分为白色和调色两种，变质了的雪糕颜色会加深，变黄或者变深色，

也会散发酸腐异味。

相关案例：（据在网络上搜索关键词，得到下列信息）

1. 2011年6月，某市张先生妻子在一家商店买了箱酸奶，当天下午，张先生的儿子小宇（化名）喝了两袋后就说肚子疼，但刘先生没在意。第二天早上，小宇上学前又拿了两袋酸奶喝，喝完后孩子上吐下泻。刘先生赶紧查看箱里剩余的牛奶，发现大部分都胀袋了。随后，他向酸奶生产厂家进行了投诉，并带着儿子到省人民医院诊治。经医生检查，小宇患了急性肠炎。鉴于胀袋酸奶给孩子造成的伤害，厂家向刘先生道歉并进行了赔偿

2. 2013年某市曝出某知名品牌牛奶保质期内胀袋，且小孩饮用胀袋牛奶后出现腹泻现象。但在不喝该牛奶后腹泻症状消失。消费者怀疑造成小孩腹泻的原因是因为该牛奶发生变质。而在相关问题反映到公司后，公司方面称允许其产品存在一定的胀袋率，消费者对该回复表示不能接受。随后，公司方面联系消费者收回胀袋牛奶，对牛奶胀袋原因作出相关检测，并给消费者作出答复。公司方面称，货物从出厂到上架中间有很多环节是不能控制的，比如说野蛮搬运等，都有可能造成产品胀袋。最后公司方面与该消费者达成和解。

有盖的不能凸起，

瓶装的不能漏水。

包装里不装卡片，
热食物烫在里边。

交流要点：

1.有盖包装的食品瓶盖不能凸起，因为瓶罐装食品基本上都真空的，瓶盖凸起就表明里面的食物已经变质，产生气体才使瓶盖凸起。

2.一些瓶装的饮料或其他食品瓶盖密封不严，只要瓶口向下轻轻挤压瓶体，就会从瓶口漏“水”，瓶口密封不严，外面的空气可以进入，极易引起食品污染和变质。

3.一些食品生产经营者为了促销，将促销玩具或卡片与食品直接混装在一起，这种做法既污染了食品，也可能造成误食。所以，对于食品，包装里不应装入其他物品。

4.《餐饮服务食品安全操作规范》第二十二条烹饪要求中规定：需要熟制加工的食品应烧熟煮透，其加工时食品中心温度应不低于 70℃，主要是因为食物加热所有部位的温度至少要达到 70℃ 以上才能保证杀灭相关微生物，并将食物烧熟。所以加热后食品应该是滚烫的，烧熟煮透里面很热不容易凉。

相关案例：（据在网络上搜索关键词，得到下列信息）

1.有些食品饮料生产企业为搞促销活动，在方便面、饼干、果奶等小食品袋里夹带小型玩具或游戏卡片搞有奖销售。例如某

食品公司生产的油炸小食品，袋上标明：内装魔幻游戏卡一张，集齐 36 张，可兑换现金 100 元，或兑换游戏盘，精美珍宝册一套。又如某食品有限公司生产的食品，每袋都装有一件塑料小玩具。大多数小型玩具或游戏卡片是有毒物质做成，与食品混装造成污染，孩子食用后危害健康。

2. 2016 年 1 月，一名法国的小女孩正与母亲一同玩耍，不料，因为误食了某知名品牌食品内所附赠小玩具的车轮，而立即倒地不起。虽然她的祖父立刻试着取出硬物，不过等到救护人员赶到并将她送往医院后，却为时已晚，小女孩竟因为误食食品附赠的小玩具而丢了性命。

据了解，虽然该品牌产品受到不少国家的儿童喜爱，根据该公司网站统计，在全世界的销售数量已超过三百亿，里面以塑胶胶囊形式放入八千多种不同玩具。但是美国却因为安全理由全面禁止販售，因为在食物中放玩具存在儿童误食被噎死的风险。

12、食堂就餐（12 句）

学校食堂好不好？

公示牌上瞧一瞧：

优良一般有差别，

等级越高“脸”越笑。

交流要点：

为进一步加强餐饮服务食品安全管理，落实餐饮服务单位食品安全主体责任，提高餐饮服务食品安全监管效能和水平，食品药品监管部门对餐饮服务单位（也包括学校食堂）实行食品安全监督量化分级管理，通过公示板对检查评定的结果在店堂显著位置向社会公示。看学校食堂的好坏，可以直接看公示板，日常检查的动态评价为“优秀、良好、一般”三个等级，分别用“绿色大笑脸，黄色微笑脸，红色平脸”三种卡通形象标识表示，所以，等级越高“脸”越笑。

扩展点：

食品药品监管部门推进餐饮服务食品安全监督量化分级管理主要是：依照食品安全法律法规等要求，建立科学规范的评定标准和程序，对取得餐饮服务许可证的各类餐饮服务单位开展食品安全监督量化分级管理，及时向社会公示餐饮服务单位食品安全监督量化分级情况，接受社会监督，鼓励餐饮服务单位加强食品安全管理，提高餐饮服务食品安全等级，鼓励监管部门合理配置监管资源，努力提高监管效能和水平。

1. 评定范围是持《餐饮服务许可证》的餐饮服务单位，包括餐馆、快餐店、小吃店、饮品店、食堂、集体用餐配送单位和中央厨房等。

2.评定依据为《食品安全法》、《食品安全法实施条例》、《餐饮服务许可管理办法》、《餐饮服务食品安全监督管理办法》、《餐饮服务许可审查规范》、《中央厨房许可审查规范》和《餐饮服务食品安全操作规范》等法律、法规、规章和规范性文件。

3.评定项目主要包括：许可管理、人员管理、场所环境、设施设备、采购贮存、加工制作、清洗消毒、食品添加剂和检验运输等。

4.等级划分：动态等级为监管部门对餐饮服务单位食品安全管理状况每次监督检查结果的评价。动态等级分为优秀、良好、一般三个等级，分别用大笑、微笑和平脸三种卡通形象表示。

5.评定标准

评定总分除以检查项目数的所得，为动态等级评定分数。检查项目和检查内容可合理缺项。

评定分数在 9.0 分以上（含 9.0 分），为优秀；评定分数在 8.9 分至 7.5 分（含 7.5 分），为良好；评定分数在 7.4 分至 6.0 分（含 6.0 分），为一般。评定分数在 6.0 分以下的，或 2 项以上（含 2 项）关键项不符合要求的，不评定动态等级。

6.评定程序

由监管部门选派 2 名执法人员进行现场检查。检查人员按照《餐饮服务食品安全监督动态等级评定表》检查内容，对被检查

餐饮服务单位食品安全管理状况进行量化评定，并由检查人员和被检查餐饮服务单位食品安全管理人员签字。

动态等级评定为优秀的，原则上 12 个月内至少检查 1 次；评定为良好的，原则上 6 个月内至少检查 1 次；评定为一般的，原则上 4 个月内至少检查 1 次。具体检查频次和间隔由各省（区、市）食品药品监管部门确定。

餐饮服务食品安全等级公示牌应摆放、悬挂、张贴在餐饮服务单位门口、大厅等显著位置，严禁涂改、遮盖。

监管部门应在监督检查餐饮服务单位后的 15 个工作日内，公示其动态等级评定结果，并将其作为餐饮服务单位食品安全监管信用信息进行管理。

食堂阿姨讲卫生，
衣帽口罩要干净。
消毒餐具定位存，
无渍不粘才算行。

交流要点：

1. 《餐饮服务食品安全操作规范》规定（国家食品药品监管部门制定）：操作人员进入备餐专间或供餐区时，应更换专用工

作衣帽并佩戴口罩，操作前应严格对双手清洗消毒，操作中应适时消毒。

2. 《餐饮服务食品安全操作规范》规定：餐用具使用后应及时洗净，定位存放，保持清洁。有污渍或粘手说明未清洗干净。

扩展点：

潮湿的环境下更容易滋生细菌。避免餐具积水，能有效预防病从口入。建议注意以下几点：

（1）主要刚洗过的餐具不宜立即放入橱柜。刚洗过的碗碟，如果朝上叠放会很容易积水，加上橱柜密闭、不通风，水分很难蒸发出去，自然会滋生细菌。

（2）很多人平时习惯把碗碟、刀具、砧板等放在橱柜里，也有的把这些用具摞放在一起，这都不利于厨具的干燥和清洁，容易滋生葡萄球菌、沙门氏菌、大肠杆菌等有害菌，致使污染食物，引起肠道疾病及其他不适。

（3）有人在洗碗后喜欢用干抹布把碗擦干，但是抹布上也带有许多细菌，加上，碗碟潮湿容易造成细菌迅速繁殖，很不卫生。

（4）可以在洗碗池边设一个碗碟架。清洗完毕，顺手把碟子竖放、把碗倒扣在架子上面，很快就能使碗碟自然风干，既省事又卫生。

(5) 筷筒和刀架都要具备良好的透气性，有些人把筷子洗完后放在橱柜里或放在不透气的塑料筷筒里，这些做法都是不可取的，最好是选择不锈钢丝做成的、透气性良好的筷筒，并把它钉在墙上或放在通风处，这样能很快把水沥干。还有人习惯在筷子上搭一块干净的布防灰尘，其实只要在用之前用清水冲洗一下就可以，蒙上布反而会妨碍水分的散发。

(6) 把菜刀放在不通风的抽屉和刀架里也不可取，同样应该选择透气性良好的刀架。

(7) 长柄汤勺、漏勺、锅铲等都是做菜熬汤时的帮手，但很多人习惯把这些用具放到抽屉里，或放在锅和炒勺里，并盖上盖子，这同样不利于干燥。

(8) 切菜板容易吸水，表面多有划痕和细缝，藏有生鲜食物的残渣。如果清洁不彻底、存放不当，食物残渣腐烂后会招惹细菌繁殖，甚至在菜板表面形成霉斑，污染食品。

(9) 在吊柜和橱柜之间，或在墙上方便的地方安装一根结实的横杆，并在横杆上装上挂钩，把清洗后的锅铲、漏勺、打蛋器、洗菜篮等挂上面，在离这些用具较远的一端挂抹布、洗碗布和擦手毛巾，在横杆的另一端则装一个更结实的挂钩，把切菜板也悬挂起来，这样就能保证其干爽。用前冲洗干净，以除掉沾染的尘埃。

相关案例：

2006年10月，某大学附属小学发生集体食物中毒事件，中毒中小学生人数达185人。此次中毒事件起因是负责提供课间餐的某食品有限公司加工食品的用具清洁消毒不严格，使食品受到金黄色葡萄球菌污染，加上存放时间过长，产生肠毒素，最终导致食物中毒事件发生。

餐厅水池能洗手，

回收餐具旁门走。

地漏必须有篦子，

蝇鼠蟑螂不能有。

交流要点：

1. 国家食品药品监管部门的《餐饮服务食品安全操作规范》规定：就餐场所应设有足够数量的供就餐者使用的专用洗手设施。所以食堂餐厅应设置足够数量供中小學生洗手的水池。

2. 《餐饮服务食品安全操作规范》规定：原料通道及入口、成品通道及出口、使用后的餐饮具回收通道及入口，宜分开设置；无法分设时，应在不同的时段分别运送原料、成品、使用后的餐饮具，或者将运送的成品加以无污染覆盖。

3. 《餐饮服务食品安全操作规范》规定，餐厅应具有防尘、防鼠、防虫害设施。排水沟出口和排气口应有网眼孔径小于6mm的金属隔栅或网罩，以防鼠类侵入。

扩展点：

1.老鼠通过寄生在其身体表面的鼠蚤、鼠虱等寄生虫、唾液及排泄物传播鼠疫、恙虫病、流行性出血热、狂犬病、钩端螺旋体病等十多种传染病，给人类造成很大的危害。

2.苍蝇往返于粪便、垃圾堆与食物之间，全身上下粘附有大量的脏物和数量惊人的各种细菌、病毒，据研究发现，苍蝇能携带 60 多种细菌，一只苍蝇的体表可沾有百多万个细菌，最多的可携带五亿个左右。而且苍蝇吃东西时边吃边吐边拉，污染食物，传播霍乱、伤寒、痢疾、肝炎等肠道传染病。

3.蟑螂和苍蝇一样生活在污秽的地方，繁殖能力非常强，最多一年可以繁殖十几代，而一代就高达数千只。蟑螂已被证明携带约 40 - 50 种对脊椎动物致病的细菌，会传播伤寒、霍乱、痢疾、病毒性肝炎等疾病，还会引起过敏性鼻炎、支气管哮喘。若食用被蟑螂污染过的食物，就有可能传染疾病。蟑螂的粪便中含有致癌物质。

13、好好洗手（8句）

饭前便后要洗手，

打好肥皂慢慢揉。

泡沫清洁有过程，

二十多秒才算够。

手心手背手指缝，
指尖拇指也别漏。
流水洗净防污染，
手肘手腕关龙头。

交流要点：

1.保持手部卫生是预防疾病的重要方法，实际上洗手切断了手到口、眼、鼻等的各部位的疾病传播途径。因此，建议养成饭前便后洗手习惯。

2.手，无处不触，是人体接触细菌最多的部位。显微镜下观察，可以发现手上有许多肉眼看不到的细菌或寄生虫卵。如果用未洗净的手拿食物吃，就可能将细菌和虫卵随食物一起吃到体内，从而造成疾病的传播。因此，饭前洗手很重要。

3.便后洗手同样重要。因为在肠道中存在着许多细菌，会随粪便排出体外，如果患有各种肠道传染病或寄生虫病则会有更多的致病菌或寄生虫卵排出体外。大小便后，手难免会被污染，如不及时洗手，手就会成为传播疾病的媒介。因此，便后洗手不可忽视。

4.饭前便后洗手之外，在接触婴幼儿前、进入医院前后、擤鼻涕后、玩玩具后、读书写字后、接触宠物后也建议洗手。

5.随着生活水平的提高，肥皂、香皂逐渐被洗手液所代替。但是，从清洁效果来看，肥皂优于香皂，香皂优于洗手液，建议根据实际需要理性选择。

6.标准的洗手消毒方法

(1) 洗手程序

①在水龙头下先用水(最好是温水)把双手弄湿。

②双手涂上肥皂或洗涤剂。

③双手互相搓擦 20 秒以上(必要时，以干净卫生的指甲刷清洁指甲)。

④用自来水彻底冲洗双手。

⑤关闭水龙头（手动式水龙头应用肘部、腕部或以纸巾包裹水龙头关闭）。

⑥用清洁纸巾或干手机等干燥双手。

(2) 洗手方法



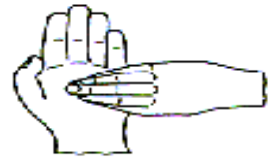
①掌心对掌心搓擦



②手指交错掌心对手背搓擦



③手指交错掌心对掌心搓擦



④两手互握互搓指背

⑤拇指在掌中转动搓擦

⑥指尖在掌心中搓擦

14、自带午餐（8句）

午餐带饭容易酸，
保存时间要缩短。
请求妈妈早上做，
不带剩菜隔夜饭。

交流要点：

1.午餐带饭，由于储存时间长，同时温度不好控制，容易发生酸败或被细菌污染。为避免发生食物中毒，正规的餐饮服务提供者（《餐饮服务食品安全操作规范》规定）对于在烹饪后至食用前需要较长时间（超过2小时）存放的食品应在高于60℃或低于10℃的条件下存放。所以中小學生带饭也要十分注意，餐前放置时间明显要超过2小时，应当在高于60℃或低于10℃的条件下存放。在常温条件下，特别是夏天气温高，细菌容易大量繁殖，引起食物中毒。

2.由于剩菜已经受到细菌污染，隔夜饭时间储存更长，所以不适合带饭盒。

饭菜最好分开装，
为防变质要冷藏。
蒸锅热透保安全，
餐盒选择不锈钢。

交流要点：

1.自带午餐最好饭菜分开盛放，一是为了避免混放串味，影响口味，二是考虑到饭和菜放凉的时间和存放温度等多种因素，为防止变质，饭菜分开盛放为宜。

2.如学校有冰箱，所带的饭盒放凉后尽快放入冰箱，缩短在常温下的存放时间，以减慢饭菜中细菌的生长繁殖速度。

3.餐前必须将食品彻底加热，杀灭食品中大部分的微生物，热透才能吃。不要吃热水或热菜汤泡的剩饭，不能把剩饭倒在新饭中，这些做法细菌没有杀灭，容易引起食物中毒。

4.学校一般用蒸锅或锅炉热饭，使用不锈钢的饭盒不易腐蚀、易于清洁。含铝饭盒尽量少用，铝是智力衰老元素，体内积累过多的铝对儿童的大脑发育不利。

5.如果在家里，用微波炉加热则不能选择金属饭盒，应选用PP(聚丙烯)制作的微波炉专用餐盒，微波炉餐盒采用这种材质制

成，耐 130℃ 高温，这是唯一可以放进微波炉的塑料盒，可重复使用。也可使用玻璃或陶瓷器皿。没有标注材质的饭盒有可能是劣质饭盒，有可能释放有害物质，建议不要购买使用，更不应放入微波炉内使用。

15、食物中毒了（8句）

有人腹痛快报告，
老师家长都说到。
实在难受用快招，
试压舌根全吐掉。

虚脱要喝淡盐水，
按照医嘱来吃药。
残渣、呕吐、排泄物，
留下证据很重要。

交流要点：

1. 食物中毒一般可分为细菌性食物中毒（如大肠杆菌）、化学性食物中毒（如农药）、有毒动植物中毒（如河豚、苦杏仁）和真菌毒素和霉变食品中毒（如霉变甘蔗）。食物中毒既有个人中毒，也有群体中毒。

2.食物中毒后第一反应往往是腹部的不适，一些患者还会腹痛，个别的还会发生急性腹泻。与腹部不适伴发的还有恶心、呕吐、发烧等症状，吐泻严重的还能发生脱水、酸中毒，甚至休克、昏迷等症状，一些特殊的化学性毒素还可能出现相应的特殊症状。

3.发现食物中毒症状，应第一时间向老师和家长报告，家长和老师以及接收病人进行治疗的单位应立即向当地食品药品监管部门和卫生部门报告，并立即停止食用可疑食物。

4.对中毒不久而无明显呕吐者，可先用圆钝的勺柄或手指刺激其舌根部的的方法催吐，或让中毒者大量饮用温开水并反复自行催吐，以减少毒素的吸收。如经大量温水催吐后，呕吐物已为较澄清液体时，可适量饮用牛奶以保护胃黏膜。如在呕吐物中发现血性液体，则提示可能出现了消化道或咽部出血，应暂时停止催吐。催吐必须在患者清醒状态下进行，否则可能因呕吐物被吸入气道，造成窒息。需要注意的是，催吐对于中小學生来说有一定的危险性，最好在医生、老师、家长的指导和看护下进行。

5.有的中毒者会出现腹泻，这本是人体自行清理有毒物质的保护性反应，但如果太剧烈，导致体液过度丢失，身体严重缺水和电解质紊乱，容易引发休克。因此要让腹泻患者喝一些温的淡盐水，补充体液。

6.出现食物中毒应该在医生指导下用药，不应随意用药。

7.为配合好对食物中毒原因的调查，在发生食物中毒后，要保存导致中毒的食物样本，保留患者的呕吐物和排泄物，提供给有关部门进行检测。呕吐物和排泄物的收集应该在患者服药前，患者服药后，呕吐物和排泄物中混入药物，菌群发生变化，失去了调查分析的价值。

相关案例：

2013年7月某市食安办接到某县食安办关于县医院陆续接诊某小学30余人疑似食物中毒的报告，并会同县药监、疾控等部门到医院进行调查。经查，该小学部共2940人在食堂就餐，有20余人出现不良反映，经治疗病情稳定，疑似问题食品为午餐炸鸡排。经检测，在患病者呕吐物中检出金黄色葡萄球菌，在炸鸡排中检出金黄色葡萄球菌。经治疗，患病的28人均康复出院。执法人员依法吊销该食堂餐饮服务许可证并处以50,000元罚款。

16、投诉举报（8句）

发现问题别烦恼，

投诉举报应尽早。

沉着冷静留证据，

购物凭证、发货票。

剩余食品、原包装，

现场照片、门牌号。

确认自身已安全，
再打 12331。

交流要点：

1.为防止线索遗失，发现食品安全问题应该尽早举报投诉。同时，中小學生作为未成年人，要及时报告老师和家长，一定要保护好自身安全。

2.消费者购买食品后，要妥善保管好购物凭据及相关票据，以便发生消费争议或危害健康时能够提供证据。如果确定要投诉举报，除购物的相关票据外，还应尽可能收集更多的证据，维护自己的合法权益。

3.《食品安全法》第一百四十八条规定：“消费者因不符合食品安全标准的食品受到损害的，可以向经营者要求赔偿损失，也可以向生产者要求赔偿损失。接到消费者赔偿要求的生产经营者，应当实行首负责制，先行赔付，不得推诿；属于生产者责任的，经营者赔偿后有权向生产者追偿；属于经营者责任的，生产者赔偿后有权向经营者追偿。”还规定“生产不符合食品安全标准的食品或者经营明知是不符合食品安全标准的食品，消费者除要求赔偿损失外，还可以向生产者或者经营者要求支付价款十倍或者损失三倍的赔偿金；增加赔偿的金额不足一千元，为一千元。但是，食品的标签、说明书存在不影响食品安全且不会对

消费者造成误导的瑕疵的除外。”

17、做小宣传员 （12句）

舌尖美食千百种，
没有一样零风险。
市井传闻不靠谱，
相信科学自泰然。

同学们，懂食安，
都做义务宣传员。
微博 QQ 朋友圈，
茶余饭后再谈谈。

亲友同学都说遍，
以一传十千成万。
关爱他人一片心，
健康中国在里边。

交流要点：

1.鼓励中小學生通过微博、QQ、朋友圈等多种方式宣传交流食品安全信息。

2.党的十八大五中全会把食品安全作为“十三五”推进健康中国建设的重要任务。中小學生加强食品安全知识的学习和交流，在食品安全上逐步形成共识，参与共治，必将为健康中国建设发挥重要作用。

18、做小监督员（14句）

食安知识作用大，
能管妈妈和爸爸。
身体健康常提醒，
食品安全我当家。

家有生意涉食品，
诚信守法我查查。
家有良田也要管，
农药使用别错啦！

家里厨房常转转，
生熟分开不能差。
果蔬洗净菜热透，
过期食品要拿下。
蚊蝇鼠药蟑螂药，

投放位置要检查。

交流要点：

1.家长从事食品生产经营的，建议中小學生提醒家長依照法律、法規和食品安全標準從事生產經營活動，保證食品安全，誠信自律，對社會和公眾負責，接受社會監督，承擔社會責任。中小學生督促家長也是參與食品安全全社會共同治理的重要方式。

2.家長從事食用農產品種養殖業的，建議中小學生也要提醒家長對關鍵控制過程加強管理。農藥種類不同，施藥方法也不盡相同，農藥，除了低濃度的粉劑或顆粒劑可以直接噴施、撒施外，一般都要稀釋到一定濃度後才能使用，如果濃度太小，殺不死病蟲，達不到防治的目的；濃度過大，不僅造成經濟上的浪費，還會引起植物藥害、殺死、殺傷天敵或者引起人畜中毒，並加速病蟲產生抗性、環境污染。所以，我們要提醒家長正確合理稀釋農藥，做到既不造成浪費，又要達到防治目的。

在農藥的使用和管理上，一是要認真按照使用說明書的要求使用。二是保存好農藥的標籤及使用說明書，對標籤已失落或模糊不清的農藥，必須重新用紙寫明，貼於瓶上或袋子上以備正確使用。三是注意實行密封保管。一些農藥易揮發失效，造成空氣污染，保管時一定要把瓶蓋拧紧密封。四是注意保存條件，包括溫度、濕度、光照等。

3.凡是农药都有不同程度的毒性，在保管时最好是放在专柜或木箱中，并要在外面加锁。农药不能与粮油、豆类、种子以及蔬菜同室存放；乳油剂和烟熏剂农药不能和火柴、机油、鞭炮等易燃易爆物品放在一起，更不能存放在人、畜、禽附近，特别要防止小孩接触，以免发生事故。

4.为避免食物污染，加工、储存食品时应该做到生熟分开。

“生熟分开”主要是指：用于原料、半成品、成品的工具和容器，应分开摆放和使用并有明显的区分（生熟食品的加工工具及容器应分开使用）；原料加工中切配动物性食品、植物性食品、水产品的工具和容器，应分开摆放和使用并有明显的区分；切配好的半成品应避免受到污染，与原料分开存放，并应根据性质分类存放；加工后的成品应与半成品、原料分开存放。

5.热饭热菜应烧熟热透。需要熟制加工的食品应烧熟煮透，其加工时食品中心温度应不低于70℃。

6.家庭中清除蔬菜瓜果上残留农药的简易方法主要有：浸泡水洗法、碱水浸泡法、去皮法、加热法等。

扩展点：

1.蔬果农药残留一直是公众的巨大担忧，中小學生要加倍注意在生活中防范风险。国家明令禁止剧毒、高毒农药用于蔬菜、瓜果、茶叶和中草药材，《食品安全法》11条也特别规定：“国家对农药的使用实行严格的管理制度，加快淘汰剧毒、高毒、高

残留农药，推动替代产品的研发和应用，鼓励使用高效低毒低残留农药”。

2.蔬果由于在种植过程中喷洒了农药，采摘后残留的农药不可避免的留在了蔬果上。当残留在蔬果上的农药被人食用之后，就可能对人体造成严重的伤害，所以在食用前一定要尽量去除上面的残留农药。

几种去除残留农药的简易方法：

一是浸泡水洗法。适用于叶类蔬菜。可以先用水冲洗掉表面污物，然后用清水浸泡不少于 10 分钟。

二是碱水浸泡法。用碱水泡也是有效去除农药污染的方法之一。碱水的配制方法：500 毫升水中加入碱面 5-10 克。把瓜果浸泡在碱水中 5-15 分钟，然后用清水冲洗 3-5 遍。

三是去皮法。外表不平或表面多细毛的蔬菜和瓜果容易沾染农药，削去外皮是一种去除残留农药的方法。

四是加热法。氨基甲酸酯类杀虫剂会随着温度升高快速分解。芹菜、菠菜、小白菜、圆白菜、青椒、菜花、豆角等都可以用加热法去除农药残留。方法是先用清水洗净，然后放入沸水中煮 2-5 分钟后捞出，再用清水冲洗 1-2 遍。

19、学好食安（12 句）

食安知识学会了，

每天都能用上它。

营养物质几大类？

想想三餐吃点啥？

购买食品该去哪？

吃饭喝水注意啥？

带饭留心几件事？

拿起食品咋检查？

十六不吃是什么？

食物中毒莫害怕。

一旦发现有问題，

举报电话快拨打。

交流要点：

1.鼓励同学们运用掌握的食品安全知识建立良好的饮食习惯，维护自身健康安全。

2.鼓励同学们结合生活实际加强对食品安全问题的研究，与老师、家长、同学和相关方面多做食品安全的风险交流，不断提升对风险认知的能力。

20、结束语（4句）

核心知识一番话，
风险交流你我他。
预防为主能用上，
食安走进千万家。

交流要点：

省食安办、省食品药品监督管理局、省教育厅针对中小學生开展食品安全风险交流工作，普及食品安全核心知识十分重要，主要体现在食品安全预防为主、实用第一原则，希望中小學生提高食品安全意识，并通过中小學生让食品安全走进千家万户，影响带动全社会共同参与，为保证食品安全，保障公众的身体健康和生命安全发挥更大作用。

几种主要维生素

名称	生理作用	缺乏症状	过量危害	食物来源
维生素 A	促进生长，维护上皮组织健康，促进骨骼发育，有保护视力的作用	发育迟缓，干眼症，夜盲症	可引起急性、慢性及致畸毒性	各种动物肝脏、鱼肝油、鱼卵、奶油和禽蛋等。胡萝卜素能够在人体内转化成维生素 A，主要存在于深绿色或红黄色的蔬菜和水果中
维生素 B ₁	维持心脏、神经、肌肉等组织功能，增强食欲	下肢无力、肌肉疼痛、脚气病、神经炎、心脏损伤等	一般不会引起中毒，短时间大量服用可能出现头痛、心律失常等	广泛存在于天然食物中，含量丰富的食物有：谷类、豆类、干果类、动物内脏、瘦肉、禽蛋等
维生素 B ₂	为黄酶、辅酶成分，参与抗体新陈代谢，增强抵抗力	口角炎、舌炎、口腔黏膜溃烂、角膜炎、皮炎等	一般不会引起过量中毒	广泛存在于动物食品中，动物内脏、乳汁、蛋类含量丰富，植物性食品以绿色蔬菜、豆类含量较高。

名称	生理作用	缺乏症状	过量危害	食物来源
维生素 C	增加人体防御疾病的能力，有解毒作用，促进铁的吸收，促进伤口愈合等	坏血病、牙龈炎、骨质疏松、各类贫血等	毒性很低，过量服用可能出现腹泻、腹胀等	主要存在于新鲜蔬菜和水果中，如樱桃、石榴、辣椒、柿子、草莓、柚子、橙子、猕猴桃等
维生素 D	促进钙与磷的吸收，促进牙齿生长、骨骼钙化	佝偻病、骨质软化症、骨质疏松症、手足痉挛症	食欲减退、恶心、腹泻、软组织转移性钙化、肾结石、甚至死亡	主要存在于海水鱼、肝、蛋黄等动物性食品及鱼肝油制剂中。另外，人们经常在室外晒太阳，可促使人体自身合成维生素 D
维生素 E	保护心血管，促进性激素分泌，美化肌肤，抗氧化作用强等	动脉粥样硬化、流产等	引起中毒，肌无力、恶心、腹泻等	主要存在于谷类种子的胚芽及绿叶蔬菜中，如粮食、蔬菜、坚果及葵花子油、花生油等各种植物油

几种主要矿物质

名称	生理作用	缺乏症状	过量危害	食物来源
钙	促进和维持骨骼与牙齿生长与发育，维持情绪稳定，保持皮肤弹性和肌肉功能，增强机体免疫力，协助肝脏排毒，改善消化功能，调节血压	发育迟缓，皮肤瘙痒，骨质疏松，肌肉痉挛，免疫力低下，等	无明显毒作用，过量摄入可能产生不良影响	在膳食中，富含钙的食物主要有奶类及其奶制品类、海产品类、豆类及其豆制品类、绿叶蔬菜类等
铁	维持血液携氧功能，增强机体免疫力，提高智力发育水平	缺铁性贫血，疲劳气促，发育不良等	可诱发突变，增加心血管疾病和动脉粥样硬化的风险	在膳食中，动物的肝(肾)脏及血制品、黑木耳、大枣、牡蛎、海藻、豆类、干果、桃、瘦肉、菠菜、燕麦、蜂蜜等食物中均含有较丰富的铁质。

名称	生理作用	缺乏症状	过量危害	食物来源
碘	维持机体能量代谢，促进机体和智力发育	甲状腺肿大，发育不良等	可导致高碘性甲状腺肿	在膳食中，最为有效的是加碘食盐。另外如海鱼、虾、贝类、海带、紫菜、海盐等海产品等也含有丰富的碘。
钠	促进机体新陈代谢，调节体液的渗透压，保持肌肉和神经的兴奋性，协助矿物质的溶解	发育缓慢，食欲不振，肌肉痉挛，呕吐腹泻等	导致钾的流失，可引起骨质疏松	在膳食中，钠的主要来源有食盐、熏腌制品、酱油、味精、鸡精、海带、海藻等。
锌	促进胶原蛋白形成，加速伤口愈合，维持男性性机能，增强机体免疫力	食欲不振，前列腺肥大，发育不良等	过量会损害免疫功能，可导致中毒，引起急性腹痛、腹泻等	在膳食中，动物肝脏、羊肉、禽肉、鱼类、鲜虾、牡蛎、全麦食品、豆类、坚果等，都是含锌较为丰富的食品。

名称	生理作用	缺乏症状	过量危害	食物来源
钾	保护神经系统，调节体液酸碱平衡和血压	心律不齐，低钾血症等	一般不会过量，过量可能引起高钾血症	钾广泛分布于各类食物中，含钾较为丰富的食物有各种水果、肉类、蔬菜、米糠、海草、香料等

注：需要说明的是，无论是维生素还是矿物质，摄入不足或缺乏，都会影响身体健康，但是，如果摄入过量，同样会对身体造成危害，因此要保持适量摄入维生素和矿物质，不可盲目大量“进补”。

常见的食物中毒

名称	有毒成分	特点	急救处理	预防措施
发霉甘蔗中毒	节菱孢霉菌产生的 3-硝基丙酸毒素	潜伏期短，呕吐、头昏、视力障碍、眼球偏侧凝视、阵发性抽搐、昏迷，甚至死亡。 在北方地区初春季节高发，多见于儿童	洗胃、灌肠、对症治疗，目前尚无特殊的治疗方法。	群众应注意防范，不买、不吃霉变甘蔗。
河豚中毒	河豚毒素	发病急速而剧烈，早期表现为手指和脚趾刺痛或麻痛，口唇、舌尖以肢端感觉麻木，继而全身麻木，严重时出现运动神经麻痹，四肢瘫痪，共济失调、言语不清、失声、呼吸困难、循环衰竭、呼吸麻痹；还可有恶心、呕吐、腹痛、腹泻、血压下降、心律失常等，常因呼吸麻痹、循环衰竭而死亡。多发生在沿海居民中，春季多发。	尚无特效解毒药，以催吐、洗胃、导泻、补液等排出毒素，对症治疗。	注意识别，不要食用或误食

名称	有毒成分	特点	急救处理	预防措施
有毒蜂蜜 中毒	生物碱	潜伏期 1~2 天, 口干、舌麻、恶心、呕吐、头痛、心慌、腹痛等	输液、保肝、对症处理	加强检验, 防止有毒蜂蜜进入市场
鱼类引起的 组胺中毒	组胺	过敏性食物中毒, 发病急、症状轻、恢复快, 皮肤潮红有热感、眼结膜充血、头痛、恶心、腹泻、心跳过速、心律失常、甚至心脏骤停。	抗组胺药物, 对症治疗	避免食用不新鲜或腐败变质的鱼类食品; 烹调前采取去毒措施, 如清洗、浸泡、加醋或雪里红或红果等
麻痹性贝类 中毒	贝类毒素	潜伏期短, 表现为麻痹、运动失调、头痛、头晕、恶心、呕吐、呼吸困难等	催吐、洗胃、导泻, 对症治疗	预防性监测
四季豆中毒	皂素、植物血凝素	恶心、呕吐、腹泻、头晕、出冷汗、四肢麻木、畏寒等	对症处理	煮熟煮透至失去原有的绿色

名称	有毒成分	特点	急救处理	预防措施
鲜黄花菜 中毒	秋水仙碱	潜伏期 0.5~4 小时，呕吐、腹泻、头晕、头痛、口渴、咽干、胃有烧灼感，严重的可产生血便、血尿或尿闭等症状	及时洗胃、对症处理	鲜黄花菜须用水浸泡或用开水烫后炒熟
毒蘑菇中毒	胃肠毒素、神经、精神毒素、溶血毒素、肝肾毒素、类光过敏毒素等	胃肠型主要为胃肠道炎症反应，潜伏期较短，恶心、呕吐、腹痛等；神经精神型主要表现为流涎、流泪、大量出汗、瞳孔缩小、精神错乱、幻觉、呼吸抑制等；溶血型潜伏期多为 6-12 小时，表现为恶心、呕吐、腹泻、腹痛等；肝肾损害型最严重，可损害肝、肾、心脏和神经系统；类光过敏型可出现类似日光性皮炎症状、暴露部位明显肿胀、疼痛等	及时催吐、洗胃、导泻、灌肠以迅速排出毒物，并根据不同的症状和毒素采取针对性治疗方法	不要自行采摘野蘑菇食用

名称	有毒成分	特点	急救处理	预防措施
白果中毒	银杏酸、银杏酚	潜伏期 1~12 小时，呕吐、腹泻、头疼、惊叫、抽搐、昏迷、甚至死亡	催吐、洗胃、灌肠，对症处理	去皮，煮熟煮透后弃水食用
苦杏仁中毒	苦杏仁氰苷	口中苦涩、流涎、头痛、呕吐、心悸、四肢无力、呼吸困难、意识不清、昏迷、痉挛、甚至因呼吸麻痹或心脏停搏而死亡 初夏多发，多见于儿童	催吐、解毒、对症治疗。	教育儿童不要吃苦杏仁等果仁；采取去毒措施，如去皮、蒸煮等
发芽土豆、青番茄中毒	龙葵素	潜伏期数分钟至数小时，咽部瘙痒、发干、胃部灼烧、恶心、呕吐、腹痛、腹泻、伴头晕、耳鸣、瞳孔散大	催吐、洗胃、对症处理	土豆储存在干燥阴凉处，食用前挖去芽眼、削皮，烹调时加醋；不食用未成熟的青番茄
动物肝脏中毒	大量维生素 A	头疼、恶心、呕吐、腹部不适、皮肤潮红、脱皮等	对症处理	不宜过量食用含大量维生素 A 的动物肝脏

名称	有毒成分	特点	急救处理	预防措施
亚硝酸盐中毒	亚硝酸盐	发病急速，口唇、指甲及皮肤青紫、头晕、乏力、胸闷、呼吸急促、恶心、呕吐、腹泻，严重者昏迷、惊厥，可因呼吸衰竭导致死亡	催吐、洗胃、导泻、使用解毒剂，对症治疗	防止误食，严格按标准使用硝酸盐和亚硝酸盐，不食用变质蔬菜，腌菜需腌渍15天以上食用；不食用苦井水
细菌性食物中毒	变形杆菌、沙门菌、副溶血性弧菌、金黄色葡萄球菌等	表现以急性胃肠炎为主，主要表现为恶心、呕吐、腹泻、腹痛等，可伴有发热、腹部绞痛、粘液脓血便等	催吐、洗胃、导泻等方法排出毒物，对症治疗	改变生食等不良的饮食习惯、防止污染、不食用变质食品、食品在食用前充分加热等
生豆浆中毒	胰蛋白酶抑制物、皂苷等	恶心、呕吐、腹泻、头晕、乏力等	对症处理	充分煮熟

名称	有毒成分	特点	急救处理	预防措施
有机磷农药 中毒	有机磷农药	头晕、恶心、多汗、胸闷无力、呼吸困难、流涎、腹痛、步履蹒跚、昏迷、呼吸麻痹等	催吐、洗胃、应用特效解毒药,对症治疗	防止误食,不食用中毒致死的畜禽,不食用近期喷洒农药的果蔬
烂姜中毒	黄樟素	可使肝细胞变性、坏死,从而诱发肝癌、食道癌等	对症处理	不吃腐烂的生姜
新鲜木耳 中毒	卞啉	日光性皮炎、皮疹、呼吸困难等	对症处理	不要自行采摘新鲜木耳食用