

# 用微波炉加热,会影响食物的营养吗?

“ 从上世纪80年代起,微波炉就已经走进寻常百姓家,使用微波炉烹调或再加热食物方便、快捷,也成为日常饮食生活中不可或缺的一种工具。但是,随着人们健康意识的提高,有不少人担心,使用微波炉烹制加热食物,微波会不会泄漏,食物中的营养成分会不会受到影响? ”

## 微波炉使用中不会被损坏 便不会造成微波泄漏

微波是一种类似于无线电波和红外线的电磁辐射,微波炉是利用微波来实现高效的蒸煮、解冻和加热食物。

就微波炉产品本身而言,防止微波泄漏技术和产品自身的生产工艺均能将微波泄漏限制在10瓦/平方米以下,对于合格的微波炉产品,使用中不会被损坏便不会造成微波泄漏。

2013年中国家用电器研究院在其主办的“微波炉烹饪对食物安全与营养的影响”研究成果发布会上发布的结果表明:在合理的烹饪前提下,只要控制好温度与加热时长,食物的分子结构变化是无害的。

针对微波烹饪可能会增加食物中的致癌物或发生不良诱变的言论,都没有足够的证据支持该观点。在微波的生物效应研究中,至今没有任何研究结果和证据表明,微波可以诱发动物和植物的基因突变。

## 蔬菜、水果等食物在用微波烹调时 营养损失较小

中国家用电器研究院联合国家级食品专业检测机构

的专家,比较使用微波与使用明火烹饪食物后的营养成分,包括维生素、脂肪、蛋白质、矿物质等。结果表明,微波炉烹饪并不会比传统烹饪使营养成分损失更快、更严重。

同时,在对加热时间比较敏感的维生素、矿物质等营养成分保护方面,微波炉加热的效果明显强于明火加热。

有研究证明,蔬菜、水果等食物在用微波烹调时,因为加热时间短,达到同样中心温度时,其维生素C、类黄酮和叶绿素的损失较小。

水溶性维生素,如维生素C、维生素B等的流失与烹调方式中加水量有关,微波烹调因无需加水或只加少量水,可以较好地保留食物中水溶性维生素。

部分鱼类、肉类、蛋黄等含有n-3不饱和脂肪酸的食物,以及酸奶等含有活菌的食品会受到微波影响,营养成分被破坏,不建议在微波炉中加热。

通过任何形式的烹饪加工方法,包括加热和冷却,都会使食物发生物理性质、化学组成和营养特征上的变化。因此,要合理科学选用食物的烹调方式,在满足色香味的同时摄取食物中较多的营养。

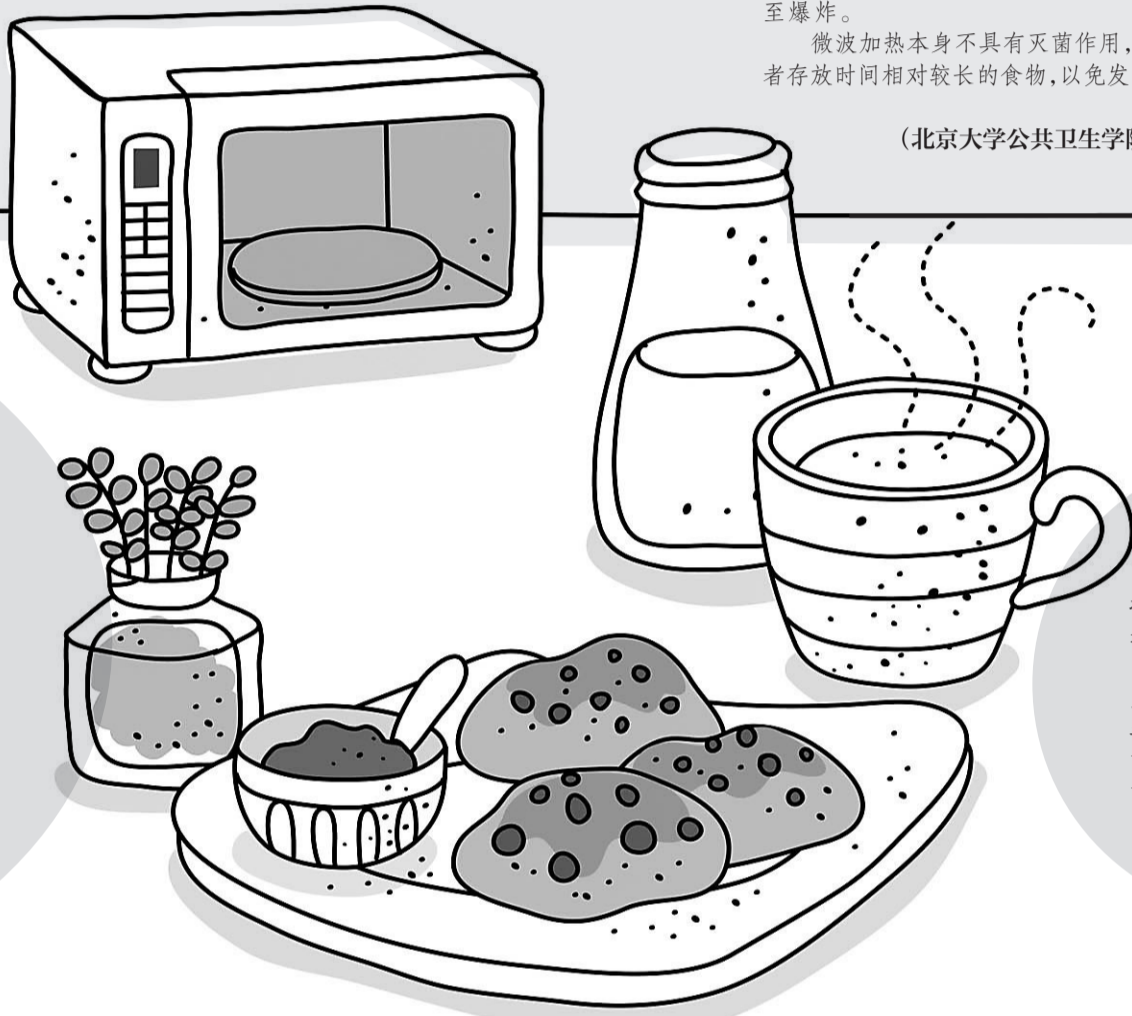
## 切勿用微波炉对有硬壳或有膜的食物 进行烹调

建议大家使用微波炉前仔细阅读使用说明书,科学合理使用微波炉,合理选择加热时间、微波火力,不应过长、过强。烹饪过程中旋转和搅拌食物使热量分布均匀,避免过度烹饪蔬菜以减少营养素损失。

切勿对有硬壳或有膜的食物直接进行烹调,如带壳的整个鸡蛋、鹌鹑蛋、脆皮肠等。加热时去掉外壳或在膜上割几刀或戳几个洞,让蒸气散发,以防止发生爆裂甚至爆炸。

微波加热本身不具有灭菌作用,建议不用微波加热隔夜或者存放时间相对较长的食物,以免发生食源性疾病。

文/马冠生  
(北京大学公共卫生学院营养与食品卫生系教授)  
郭雯硕士生



在健康饮食越来越被提倡的今天,人们更加注重选择健康食物,多吃粗粮和多摄入膳食纤维也成为养生共识。不过,在饮食养生之前,还是要先搞懂概念,下面就让我们好好认识一下膳食纤维。

## 出门在外 蔬菜水果吃不够怎么办?

### 暂时补充复合维生素

如果维生素补充剂的剂量不太大,接近膳食合理摄入的正常量的话,服用补充剂是无害的。所有对补充剂的担心,都是在数量较大的情况下。有些产品的维生素含量是日常推荐值的十几倍甚至几十倍,不太适合长期服用。

必须认识到的是,虽然这些营养素补充品可以预防维生素缺乏,但却不能替代蔬菜的全部健康作用,比如供应钾钙镁元素的作用,供应膳食纤维的作用,供应抗氧化物质和其他植物化学物的作用等。

### 准备一些蔬菜干制品

可以买一些能在泡水后发起来的干制蔬菜,携带到工作地区,或网上订购。如干海带(裙带菜、海带等)、干香菇、干蘑菇、干木耳、笋干、万年青(干蔬菜),作为蔬菜不够的弥补。

干品方便储藏和携带,泡发之后,用于菜肴烹调也很方便。比如说,在做菜时放点泡发的木耳和香菇,炖肉炖鸡时加点泡好的笋和蘑菇,煮汤时加些泡发的裙带菜,都挺好吃的。

虽然干制之后维生素少了些,至少还可以补充大量矿物质和膳食纤维。钾钙镁等矿物质在干燥之后仍能得到保存。特别是膳食纤维绝大部分都能保留下来,对预防便秘很有帮助。

### 用土豆、甘薯、山药等薯类替代

薯类是介于蔬菜和主食之间的一类食物,它既含有淀粉,又含有维生素C和丰富的钾,还有一些抗氧化物质,膳食纤维含量也大大高于白米白面。

如果用薯类替代一部分白米饭白馒头,就能在碳水化合物总量一样的前提下,得到更多的维生素C、B族维生素、钾和膳食纤维。对于需要减肥的人来说,一定要注意,吃薯类时不要放油盐,是把它放在电饭锅里和米一起蒸,吃薯类的同时相应减少白米白面。

而对于需要增重的人来说,在日常吃主食之外额外加一些土豆山药之类的薯类食物,比如把土豆炖到菜里吃,倒是正好有利于增加体重。

### 增加日常蔬菜的数量

在一些偏远地区,虽然没有新鲜绿叶菜,但还能有些白菜、萝卜、洋葱、胡萝卜之类的耐储蔬菜。

虽然白菜的营养成分不如绿叶菜,但它也仍然含有一定量的维生素C、膳食纤维和矿物质。

只要加大食量,多吃一些白菜,就能得到更多的营养素,部分弥补品种不足的损失。这就是所谓的“质量不足数量补”。胡萝卜本身就是个好东西,经常吃一些,至少可以预防维生素A缺乏问题。

### 发豆芽、豆苗来增加绿叶蔬菜

可以用黄豆、黑豆、豌豆等浸泡之后,自己发芽苗菜吃,增加蔬菜品种。芽苗菜只要见光,就能展开绿叶,属于绿叶菜。常见芽苗菜还有萝卜苗、荞麦苗、花生苗等。芽苗菜口感很好,可以炒着吃。萝卜苗、荞麦苗还可以直接凉拌生吃。

即便只有小麦大麦种子,也可以发成麦苗,然后切下来,用自己带来的打浆机打成汁喝,这就是上好的“青汁”了。

如果能带点小白菜、油菜之类绿叶菜的种子,就更好了,自己种菜就能得到新鲜蔬菜了。

### 网上订购罐头蔬菜

现在罐头蔬菜也不少,如罐头番茄、罐头青豆、罐头蘑菇、罐头芦笋、罐头酸黄瓜、罐头玉米笋、罐头/袋装番茄酱等,成箱订购的价格不高。

罐头虽然损失些维生素C,但也不是零,膳食纤维和钾是没有损失的。其便于保存和运输,所以直接订购就可以。日常拿出来,每餐吃一点,对供应营养还是有不小作用的。

### 带各种可以泡水的花果茶料

备好自己喜欢茶叶、咖啡、干玫瑰、干菊花、干玫瑰茄、干柠檬等,用热水泡成饮料喝,虽然数量有限,多少可以增加点钾元素、维生素C、有机酸和一些抗氧化物质的供应。

所谓办法总比困难多,只要这些方法组合使用,就可以克服蔬菜不足困难,让饮食生活变得丰富很多,也健康不少。

文/范志红(中国营养学会理事)

## 关于膳食纤维,你应该知道这些

### 膳食纤维曾被认为是没有价值的杂质

膳食纤维是指食物中不被人体胃肠道消化酶所分解的、不可消化成分的总和。过去对膳食纤维仅认为是植物细胞壁成分(纤维素),但今天已不仅局限在这个概念,扩展到包括许多改良的植物纤维素、胶浆、果胶、藻类多糖等。

在上世纪60年代,膳食纤维是一种完全被忽视的食物成分,很多人认为是一种应该去掉的杂质,而不认为它有利用价值。随着社会的进步和科学技术的发展,许多科学家开始对膳食纤维重视起来。在上世纪70年代科学家已发现,不同的饮食习惯是发生许多慢性病的原因,而正是膳食纤维对人体这些疾病起了重要作用。

从这时起,膳食纤维不再认为是废物,而是一种有用的营养性食物成分,并且成为人们认为的六种营养素(蛋白质、脂肪、碳水化合物、无机盐和微量元素、维生素、水营养素)之后的又一营养素。这类营养素过去人们常常把它作为碳水化合物的一种,但今天人们已开始把它单独作为一种营养素来认识。

### 膳食纤维的功能主要有五个方面

膳食纤维按其溶解度分类可分为可溶性膳食纤维和不溶性膳食纤维。可溶性纤维包括:树胶、果胶、藻胶、豆胶等。不溶性纤维包括:纤维素、木质素等。

它们的具体功能包括以下5方面。

**1. 增加排泄物的体积,缩短食物在肠内的通过时间。**  
如果食物在肠内通过时间过长,则肠道微生物代谢产生的有害物质及分解的酵素长时间与肠黏膜接触,会造成有害物质的吸收和黏膜细胞受到伤害。一些便秘者由于粪便在体内停留时间过长,各种毒素的吸收是肠道肿瘤发生的最主要原因。因此,缩短食物及其残渣在肠内通过时间有预防肠癌的作用。

**2. 可辅助降低血脂胆固醇水平,减少动脉粥样硬化。**  
可溶性膳食纤维在小肠形成黏性溶液或带有功能基团黏膜层,黏膜层厚度和完整性是营养物质在小肠吸收速度的一层限制性屏障。膳食纤维可以和胆酸结合,生成胆红素随粪便排出。摄入膳食纤维少者,胆汁酸在粪便中排出少,血浆胆固醇升高,增加了动脉硬化和心脏病的危险。

**3. 辅助减少胆结石的发生。**  
胆结石形成原因是胆固醇合成过多和胆汁酸合成过少,增加膳食中的纤维素含量,可使胆汁中胆固醇含量降低,辅助减少胆石病发生。

**4. 辅助减少憩室病的发生。**  
因为结肠内容物少后,肠腔狭窄,易形成闭合段,从而增加肠内的压力。同时,硬和黏,需要更大的压力来排便,易得憩室病。膳食纤维能增加粪便体积,能吸水,降低了粪便硬度和黏度,辅助减少了憩室病的发生。

**5. 辅助改善血糖。**  
由于膳食纤维可以增加胃肠通过时间,且吸水后体积增加并有一定黏度,延缓了葡萄糖的吸收,有助于改善糖耐量。

值得注意的是,谷类(特别是一些粗粮)、豆类及一些蔬菜、薯类、水果等是膳食纤维的良好来源,但是有人服用较多的膳食纤维有腹胀等不适。

一般认为一日膳食纤维总摄入量可达40g-50g,但过多的膳食纤维将影响维生素和微量元素的吸收,因此建议每日总摄入量在20g-30g为宜。每日从饮食中大约摄入8g-10g膳食纤维(在摄入一斤菜、半斤水果的情况下),这样需补充的膳食纤维约为10g-20g。

在这个摄入量下,不会影响维生素和微量元素的吸收。另外,有些疾病患者不宜多食膳食纤维,如各种急性慢性肠炎、伤寒、痢疾、结肠憩室炎、肠道肿瘤、消化道小量出血、肠道手术前后、肠道食道管腔狭窄、某些食道静脉曲张等。

### 生活中有关膳食纤维的几个常见疑问

#### 热点一:大麦与米的食物纤维比较

大麦含有的食物纤维约为精白米的10倍,但二者纤维的性质则大致相同。

现在人们食物纤维的摄入量骤减的主要原因是谷类摄入不足。精米所含食物纤维的量较少,若仅从米饭中获取足够的食物纤维的话,必须吃大量的米饭。相比之下,大麦不但食物纤维含量高,还有辅助降低血液中胆固醇的作用,因此,有时要吃精米混合大麦的麦饭。

#### 热点二:米荞是什么

荞麦有4个栽培种,即甜荞、苦荞、荞麦和米荞,其中米荞是荞麦中的精品,属蓼科荞麦,米荞种。西盟米荞生长在海拔1500米至2000米,是真正的绿色无公害食物。米荞中芦丁的含量高达4.07g/100g,是其他荞麦类的4倍。

芦丁的主要功效是:抗炎、抗氧化、抗肿瘤、抗血小板凝集,具有辅助降低血糖、调血脂、益气提神、加强胰岛素分泌的作用,对糖尿病、糖尿病肾病、心脑血管疾病具有保护作用。

米荞作为粗粮的一种,含有丰富的膳食纤维,可降低食物在肠内的吸收效率,起到辅助降低葡萄糖的吸收速度,使餐后血糖不会急剧上升的作用,有利于糖尿病病情的改善。

另外米荞籽粒蛋白质含量高达11.32%,米荞蛋白中的亮氨酸、缬氨酸,是人体必需氨基酸,可促进身体正常生长,修复组织,控制血糖,具有改善胰岛素敏感性的作用。长期食用西盟米荞,能提高细胞、组织对胰岛素的感受性,从而辅助调节糖尿病患者的血糖水平,并有效辅助预防糖尿病并发症的发生。所以西盟米荞被誉为“天然的植物胰岛素”“杂粮之王”。

文/301医院营养科 本版供图/视觉中国



下载北京头条App  
让现在告诉未来

编辑/张艳艳 美编/沈莉 校对/董一凡