

水果做熟还剩多少营养

寒冷的天气里,炖雪梨、蒸苹果、烤橘子等吃法备受欢迎。然而,也有不少人担心把水果做熟吃就没啥营养了。

文、图来源:
生命时报官方网站

要评估加热对水果的影响,需要先了解其主要营养成分。除了水分(多数含量达85%~92%),水果主要提供碳水化合物(蔗糖、果糖和葡萄糖)、膳食纤维、维生素(主要为维生素C)和矿物质(主要为钾,还含少量钙、镁等),此外还含有有机酸(柠檬酸、苹果酸、酒石酸等)、酚类物质(黄酮类、花青素、单宁等)、类胡萝卜素、叶黄素、番茄红素、芳香物质等有益健康的成分。

在加热过程中,很多营养物质“坚不可摧”。比如钾、钙、镁等矿物质,稳定性很高,能耐受蒸、煮、炖、炒、煎、炸、烧、烤等各种烹调。在煮制过程中,它们最多是从水果内部溶入汤水里,只要不浪费水果汤,就不会有损失。各种糖分和膳食纤维也不会因为做熟而损失。相反,加热会软化不溶性膳食纤维,减轻肠胃消化负担。做熟后,水果中的单宁等抗营养因素有所减少,同时,水果的细胞壁得到软化,质地变软,对肠道的刺激作用也会减小,特别适合消化吸收能力较差、食欲不佳的人。

加热对酚类物质的影响

是多方面的,虽然会破坏一部分酚类物质,但也会使多酚氧化酶失效,从而减少酚类物质在酶作用下降解。另外,植物中酚类物质原本大多和细胞中一些结构结合在一起,当加热破坏了组织结构后,反而使更多的酚类物质释放出来。加热可能导致类胡萝卜素、番茄红素的总含量减少,但这些物质从结合状态被释放出来成为游离态后,抗氧化活性会增加,有的还转变成了抗氧化活性更高的形态。正因如此,部分研究发现,加热后的果蔬,总抗氧化活性反而增强了。

上述营养中,维生素C比较娇气,它怕热、怕氧、怕碱,容易随水流失。因此,生吃水果是保留维生素C的最佳方式。但是,并不是所有水果都富含维生素C,比如苹果、梨等每百克含量只有几毫克,远远低于鲜枣(243毫克/100克)、猕猴桃(62毫克/100克)、草莓(47毫克/100克)等水果。此外,花青素也怕高温,并且是水溶性的,加热时容易被破坏,这种植物化学物主要存在于蓝莓、桑葚等紫色水果中。

除了营养,加热还会影响水果的风味和口感。水果在蒸、煮、炖等低温烹调下,会产生醛、酮、醇等香气物质,再加上水果本来的果香,让人食欲大增。不过,加热时间不宜过长,否则不但破坏怕热营养素,还会损失果香。烤等高温烹调过程中,水果中的葡萄糖、果糖会跟氨基酸发生美拉德反应,不仅赋予水果焦黄的色泽,也会产生各种香气物质。

总体来说,适合加热的水果通常具备以下特点:质地相对紧实,经得起炖煮或烘烤,不易软烂成泥;维生素C、花青素等营养物质含量较少。典型代表有苹果、梨、桃子、菠萝、香蕉等。桃子还富含多酚,加热之后抗氧化活性可能增强。富含维生素C的水果,比如鲜枣、草莓、猕猴桃等则不太适合加热吃。虽然橘子维生素C含量较高,但它同时含有丰富的果酸,对维生素C有一定的保护作用,因此稍微加热吃也无妨。蓝莓、桑葚等浆果富含花青素,质地柔软,长时间煮容易软烂,口感变差。并且,花青素在碱性条件

下(北方自来水为弱碱性)会变成蓝色,让人食欲大减。西瓜、甜瓜等水分含量很高,加热后口感变差,生食才是最佳选择。当然,如果不在乎维生素C、花青素和口感,这些水果都可以加热吃。

建议采用蒸或隔水炖的方式加热水果,以减少营养损失,也可以用微波炉进行高火短时加热,或者烤着吃。用煮的方式,要少加水。如果煮后的水果太酸,可以加大枣、枸杞等天然食物调味,少加蜂蜜或者白糖。最后需要提醒的是,有些水果加热后体积变小,吃起来不容易饱,可能一不小心就吃多了,需要减肥的人最好直接生吃。此外,煮或蒸水果的时候,会破坏其细胞壁,加速糖分释放,增加水果升糖速度,对控制血糖不利。血糖水平一旦升高,就容易转化、合成为脂肪,也不利于控制血脂。因此,糖尿病、高脂血症患者最好不要熟吃水果,生吃能起到控制食欲、增强饱腹感的作用。

中国农业大学营养与食品安全博士后 王国义