

粗粮能“降血糖”是真的吗

现在,无论是血糖异常人群还是健康人群都很重视饮食管理,尤其是在主食选择方面,会注意粗细搭配。在门诊中我们发现,虽然有很多人选择了粗粮,血糖却因此有了波动,这是为什么呢?今天,就给大家说说如何科学区分粗粮和细粮?“伪粗粮”又是怎么回事?

粗粮与细粮的营养价值有何不同

民间对于粗粮和细粮的划分,主要取决于感官认识:粗粮粗糙色深,细粮细软色白。但这种划分方法只是经验之谈,有时并不准确。

粗粮是个大家族,在日常生活中常见的粗粮有3大类:全谷物类,包括稻米(糙米、紫米等)、小麦、玉米、大麦、小米、高粱、燕麦和荞麦等;杂豆类,包括红豆、绿豆、芸豆、豌豆、鹰嘴豆和蚕豆等;薯类,包括马铃薯、甘薯(红薯、紫薯等)、山药、芋头和木薯等。简单来说,粗粮是除了精米、白面以外其他粮食的统称。

细粮通常特指大米(包括糯米)和白面。在营养学上,大米、白面被称为“精制谷物”,其对应的完整形态,分别是糙米和全麦粉。完整的谷物种子,被称为“全谷物”,从外到内依次是谷皮、糊粉层、谷胚(胚芽)和胚乳4个部分。谷物在精制过程中,会把口感粗糙或含较多脂肪的谷皮、糊粉层和谷胚逐层磨掉,只保留胚乳,也就是最内层的淀粉芯儿。

也就是说,粗粮与细粮的主要区别并不是感官体验不同,而是加工程度更低,以及保持自然完整形态。

从营养成分来看,以全谷物为例,谷皮主要含有膳食纤维、B族维生素、矿物质和植物化学物;糊粉层含有较多的蛋白质、脂肪、丰富的B族维生素和矿物质;谷胚含有蛋白质、多不饱和脂肪酸、维生素E、B族维生素和矿物质等;胚乳主要含有大量淀粉和少量蛋白质。而杂豆和薯类在碳水化合物、膳食纤维、蛋白质、维生素和矿物质等所含营养素种类上,也与全谷物大体类似。

新的研究发现,粗粮中含有的植物化学物,如紫米、紫薯等深色粗粮中含有的花青素,跟紫甘蓝、蓝莓类似,具有强大的抗氧化作用,能帮助人清除体内的自由基。而谷皮、糊粉层和胚芽中含有的植物甾醇,能辅助降低血液胆固醇。这些在预防慢性代谢疾病方面特有的营养优势,是细粮乃至动物性食物都不具有的。

可以“升糖慢”但不能“降血糖”

现代营养学充分肯定了粗粮对于人体健康的益处,主要表现在营养更丰富、血糖波动更小、有助于减肥和通便等3个方面。

其中,“有利于稳定血糖”可能是大家选择粗粮最主要的原因,那么这是真的吗?

在营养学上,血糖生成指数(GI)是衡量食物引起餐后血糖反应的一项指标。一般而言,食物GI > 70为高GI食物,55 ≤ GI ≤ 70为中GI食物,GI < 55为低GI食物。食物GI的高低,取决于食物中碳水化合物消化吸收的速度,也就是同样时间内消化液中的淀粉酶与食物中淀粉接触的程度。

科学数据表明,同等条件下,粗粮的血糖生

成指数普遍比细粮低。粗粮升血糖较慢,主要有以下几个原因。

一是膳食纤维本身无法被消化酶分解,还能够降低淀粉酶与淀粉的接触程度,减缓消化速度。

二是物理结构特殊,比如二米饭、杂豆饭或蒸薯类食物,粗粮部分通常都以原形态被食用,即使经过咀嚼,种皮包裹淀粉的结构也不可能被粉碎得如细粮那么彻底,而淀粉分子之间的排列也比细粮更紧实,难以充分接触淀粉酶,从而减缓消化速度。

三是由于粗粮比细粮含有更多的蛋白质和脂肪,既能阻碍淀粉酶与淀粉接触,又能通过延缓胃排空,使淀粉更慢地进入小肠被消化。三大供能营养素对胃排空速度的影响不同,碳水化合物最快,蛋白质次之,脂肪最慢。

此外,需要提醒的是,粗粮升血糖较慢,只是相对于细粮而言,这并不意味着它可以降血糖。有人觉得,只要主食大部分甚至全部选择粗粮,就可以代替降糖药的作用,这是不可取的,调整药物处方务必要咨询专业医生。

烹饪不得法可能吃上“伪粗粮”

在这里需要提醒大家的是,粗粮对于控制血糖水平的益处,不是“无条件”发生的,它与烹饪方式也有关系。

除了前文所说的,淀粉的分子类型也会影响消化吸收的速度,支链淀粉比直链淀粉消化吸收得更快。大部分粮食都是以直链淀粉为主的,但也有例外,比如糯米(GI=87)含有的就是支链淀粉,可以做粽子、年糕、汤圆、糍粑等,口感黏糯。

全谷物中也有主要含支链淀粉的品种,同样口感黏糯,典型代表就是大黄米、黑糯玉米和糯小米。虽然它们也含有膳食纤维和其他营养素,但由于支链淀粉的影响,血糖指数比大米饭(GI=83)和馒头(GI=88)还高,大黄米GI=111、黑糯玉米GI=106、糯小米GI=108。

除此之外,烹饪加工方式对粗粮的血糖生成指数也有一定影响。有的粗粮选择的烹饪方式,会导致其具有与精粮一样的升血糖作用。

1. 糊化程度,也就是食用前淀粉的水解程度,会影响餐后血糖反应。即使是粗粮,如果煮得太久,GI会更高。

2. 粉碎程度,如果把谷物、杂豆或薯类做成粉末或泥状,原本淀粉被膳食纤维等层层包裹的结构就会被破坏,淀粉充分暴露,GI会升高。例如马铃薯GI=62,而马铃薯泥GI=87。

3. 致密程度,把全谷物磨成粉后压实成面条,或发酵制作成馒头,也会明显影响GI。例如,同样是全麦,小麦粒GI=41、全麦面条GI=37、全麦馒头GI=82。要知道,白面做的面条GI也才只有41。

所以,想要控制血糖,却选择了煮得很黏糊的小米饭、土豆泥或者全麦馒头,那跟吃细粮也没什么区别了。

“磨成粉”食用未必更健康

相信很多人都在超市或网店看到过“粗粮磨成粉后食用更健康”的产品宣传,但事实如何呢?

粗粮磨成粉破坏了物理结构,短时间内食用,营养成分不会有太多流失,但长期储存的话,一些植物化学物或维生素E等具有抗氧化作用的营养素,会因跟氧气接触太久而被氧化,营养价值会下降。

至于是否健康,需要具体问题具体分析。体弱多病、营养不良或消化功能差的人,难以充分消化吸收原形态粗粮中的营养,选择粗粮粉相当于部分替代了口腔咀嚼和胃肠消化功能,是有利于营养吸收的。如果是血糖偏高或肥胖的人,就不适合选择粗粮粉了,会减弱辅助控制餐后血糖或减少脂肪合成的效果。而对于便秘的人,粗粮不论是否磨成粉,都不影响粗粮中膳食纤维的通便作用。

粗粮粉为何会使食物血糖生成指数升高呢?这是因为粗粮颗粒内部淀粉分子排列整齐紧实,又被种皮和内部的膳食纤维、蛋白质等成分包裹,水分不容易进入内部,淀粉也不容易吸水膨胀和糊化。但是,粗粮磨成粉之后,层层包裹的物理结构被打破,淀粉充分暴露,经水煮或热水冲调,食用后很容易被消化吸收。因此,粗粮粉的血糖生成指数比原形态的粗粮明显升高,如红豆GI只有23,打成粉后为72~75,马上就由低GI食物变成高GI食物。

所以,为了控糖或减肥的人,吃粗粮粉不如吃完整颗粒的粗粮。如果平时不喜欢粗粮的口感而吃得很少或没机会吃粗粮,那么为了实现每天粗粮的摄入目标或为了缓解便秘,可以选择食用粗粮粉。

饮食“控糖”也不宜只吃粗粮

粗粮虽好,但凡事过犹不及。血糖偏高的人长期只吃粗粮,会给消化系统带来过多负担,增加胃肠道疾病风险,同时粗粮中的膳食纤维、植酸等成分,也会降低膳食中矿物质的吸收率,存在营养不良的隐患。

对于健康人群而言,粗粮和细粮搭配摄入最营养。《中国居民膳食指南(2022版)》建议:健康成年人需要保持每日主食(200~300g)中1/4~1/2为全谷物或杂豆的摄入(50~150g),薯类每天摄入50~100g。如果是为了控制血糖或减肥,可以按照上述比例的上限来执行,即每日主食的1/2为全谷物或杂豆,薯类100g。

至于糖尿病患者,主食选择低GI食物只能起到部分作用,另外还应注意膳食结构,即主食跟肉蛋奶类、大豆制品、蔬菜类及油脂的合理搭配。混合食物的GI一般比单纯粗粮主食更低,其原因是混合后人体摄入的蛋白质、脂肪和膳食纤维的量,比纯粗粮更多。例如,米饭GI=83,而米饭+鱼的GI=37,米饭+猪肉炒芹菜的GI=57;馒头GI=88,而馒头+酱牛肉的GI=49,馒头+芹菜炒鸡蛋的GI=49;猪肉炖粉条的GI更是低到了17。

也就是说,即使选择了高GI的细粮,通过合理搭配蛋白质、脂肪和蔬菜纤维,也能实现类似于粗粮慢升糖的效果。当然,如果在此基础上,主食还能粗细搭配,那么混合食物的GI将更利于血糖稳定与身体健康。

据北京日报

