



烟酒糖油带来不少病

受访专家

北京中医药大学东直门医院内分泌科主任、主任医师 王世东
中国农业大学食品科学与营养工程学院教授 范志红

生命时报记者张炳钰

烤面包时散发的诱人甜香、做红烧肉时满屋油香、煎牛排的焦香都让人垂涎欲滴……这些香气都源自“糖”与蛋白质发生的一系列“糖化反应”。这种反应不仅发生在烹饪中，也会出现在身体内部，而且带来的往往是内源性“老化”。近期，日本同志社大学教授米井嘉一在《糖和油会导致衰老?》一文中提出，肥胖、2型糖尿病、高脂血症、代谢综合征等疾病，都是剧烈“糖化”带来的。

疾病背后的“甜蜜”推手

北京中医药大学东直门医院内分泌科主任王世东接受《生命时报》记者采访时表示，糖化反应在机体内部称为“糖化应激”，糖类会与蛋白质结合，生成晚期糖基化终末产物(AGEs)，比如羧甲基赖氨酸、甲基乙二醛，已被证明对人体有害。这一过程需几周或几个月，但难以逆转。在持续“高糖”环境下，终末产物会逐渐聚集、堆积，引发一系列不可逆改变，是心血管疾病、神经退行性疾病、糖尿病的幕后“推手”。

使蛋白失弹性。晚期糖基化终末产物可与胶原蛋白、弹性蛋白等发生反应，使其硬化、变性。因此，晶状体、肌腱、软骨等软组织易受影响，其中最容易被牵连的是皮肤。皮肤真皮内有一层胶原蛋白纤维，就像一根根弹簧将皮肤“撑起”，一旦糖基化终末产物

附在上面，便会干扰纤维的弹性，使其变硬、变褐，出现皱纹、斑点等。

加速动脉硬化。晚期糖基化终末产物可积聚在冠状动脉血管壁上，诱发动脉平滑肌细胞改变，促进血管硬化和脆化，同时可“启动”氧化应激反应，使内皮细胞中多种酶类、脂质等发生氧化，甚至丧失正常功能，加速动脉粥样硬化的发生发展。

损害神经细胞。2型糖尿病患者神经并发症几率高的原因之一，就是晚期糖基化终末产物的累积。这类物质可直接损害神经细胞、干扰神经突触递质释放，引发神经损伤，增加包括认知障碍在内的疾病风险。另有研究表明，糖化反应可直接影响大脑白质，增加阿尔茨海默病的发病风险。

四个来源聚成高糖环境

糖化应激中的“糖”并不单纯指吃进去的糖，而是机体内部长期的高糖环境，有四个主要“来源”——餐后高血糖、饮酒、吸烟、油类。它们不仅是独立风险因素，彼此还会“里应外合”，造成“叠加伤害”。

高糖是主要原因。即使空腹血糖长期保持在正常范围(3.9~6.1毫摩尔/升)内，但是当餐后血糖飙升(尤其是超过9.4毫摩尔/升)时，血液中的糖化应激反应也会被迅速触发，攻击血管壁中的蛋白质，引发内皮受损。王世东表示，急性血糖升高还会提高内皮的溶解性黏附分子水平，造成血栓生成过程被激活。

酒精影响糖代谢。糖化应激会生成“醛”及其衍生物，而酒精(乙醇)被肝脏分解后也会生成一种醛——乙醛，它们均可与蛋白质结合形成晚期糖基化终末产物。因此饮酒后，机体内糖化应激可能会加重，喝酒易脸红等乙醛分解能力弱的人、长期大量

饮酒的人，机体内部的终末产物生成量更高，对机体的伤害更大。而且，饮酒会影响糖代谢，造成血糖升高，进一步加重糖化应激。

烟草释放有害物。其他来源(如葡萄糖)形成晚期糖基化终末产物可能需几天到几周，但吸烟可能仅需几小时。烟草燃烧后除了产生尼古丁、焦油等有害物质外，烟雾中的甲醛、乙醛等醛类物质也不少。尤其是电子烟，不同味道的电子烟添加了各种化学物质，可能因加热速度过快而产生致癌物“丙烯醛”。

脂肪有双重威胁。与酒精类似，油脂中的不饱和脂肪酸易氧化产生醛类物质。而且，如果摄取过多脂肪，脂肪代谢会产生大量酮体，也是加重糖化应激的主要成分，还易引发血脂代谢紊乱，诱发氧化应激，造成双重威胁。

抗“糖化”不是戒糖分

葡萄糖、乳糖、蔗糖等各种糖分，是生命活动必需的一大能量来源，只有体内未被及时消耗的多余糖才是糖化应激的“帮手”，尤其是大量添加糖的摄入，可造成血糖快速增加，糖化应激速度随之加快。中国农业大学食品科学与营养工程学院教授范志红强调，控制血糖是控制糖化反应的首要因素。

别让糖飙升。《中国居民膳食指南(2022)》建议“添加糖”的摄入量不超过25克，但“抗糖”不能仅控制外源性糖分摄入，还需重视自身糖分的代谢功能。针对葡萄糖等碳水，血糖生成指数(GI)可反映其升高血糖的速度和能力，GI值越高，升糖速度越快。因此，可用低GI食物替代部分精米白面，比如燕麦、糙米、青稞、荞麦等，也可用谷薯类食物代替。

油脂少高温。除了食物的选择外，不同烹饪方式诱发糖化应激的程度也不同。与油炸、烧烤、烘烤等高温加工方式相比，蒸煮、炖煮、水煮生成的晚期糖基化终末产物更少，尤其是烹饪油脂时。油脂摄入过多本身就可降低胰岛素敏感性，导致血糖波动大，增加糖化应激。此外，研究表明，食物经油炸、油煎等高温加工后，晚期糖基化终末产物是烹饪前的10~100倍。因此，烹饪用油要适当降低火温，避免猛火爆炒、缩短烹饪时间，既能保留食物营养，又可减少糖化应激。

趁早戒烟酒。王世东表示，吸烟百害而无一利，饮酒也没有“安全量”，任何形式的烟酒都对人体无益。如果无法避免饮酒，建议当天摄入酒精量控制在15克以内，相当于啤酒350毫升、葡萄酒150毫升、高度白酒30毫升，尽可能减少机体负荷。超量摄入不仅会大幅增加糖化应激，长期如此还会增加心脑血管疾病、消化道黏膜损伤的风险。

睡眠要充足。睡眠期间，身体的大部分细胞、组织都在生长、修复，从而抵抗晚期糖基化终末产物带来的负面影响。发表在《自然医学》杂志的一项研究显示，健康个体在连续一周内每晚只睡4小时后，胰岛素敏感性降低约20%，对血糖反应能力下降，且会诱发应激反应，增加皮质醇(压力激素)水平，均可升高血糖。

王世东最后强调，老年健康靠的是常年的储备，健康观念不足往往是引发各种疾病的一大根源，比如不少人抱有侥幸心理，觉得自己没有必要忌口，或者看到身边人吸烟喝酒并未患病，觉得自己也会没事。殊不知，由于个人体质不同，伤害的外显方式也不一样，一旦各类损伤量变引起质变，机体便很难恢复至健康状态。

生命时报官方网站

多吃蔬果少得胃病

蔬菜和水果具有很好的保健和防病功效。近期，韩国岭南大学研究小组在《营养素》杂志发表的一项纵向研究表明，蔬果中富含的植物化学物质，可明显降低胃炎和胃溃疡等胃病风险。

研究人员从韩国基因组和流行病学研究社区队列中，筛选出7377名40~69岁的研究对象，并使用半定量食物频率问卷收集了他们的饮食信息，由此计算出植物化学指数PI。该指数大意是指蔬果提供的能量占每日总能量摄入的比值。在进行了平均9.5年的追踪观察后，研究人员发现，与PI最低组相比，得分最高组的胃炎和胃溃疡患病风险显著降低了22%，且两者呈线性关

系，即胃炎和胃溃疡风险可随植物化学物质摄入量的增加而降低。

此前日本的一项研究也发现，与每周食用浅色蔬菜≤3次的人相比，每周食用浅色蔬菜≥4次的人慢性萎缩性胃炎患病率更低；另一项委内瑞拉的研究显示，与每周食用水果≥14次的人相比，每周食用水果<7次的人慢性萎缩性胃炎患病率更高。

研究人员表示，蔬果对胃溃疡和胃炎的潜在好处，可能是由于植物化学物质具有一定的抗氧化和抗炎特性。日常饮食中增加蔬果摄入量，将有助于预防胃肠道疾病。

生命时报官方网站

