



## 幼时吸二手烟也可能导致中年脂肪肝

□奇点

芬兰31年的前瞻性研究显示,儿童、青少年时期或成年后被动吸二手烟,与中年脂肪肝风险最高翻倍有关。

二手烟的危害,可能是长期的、深远的。近期芬兰学者们报告了一项长达31年的前瞻性研究数据,青少年时期(3岁~18岁)或成年后暴露于二手烟,就与中年时期(34岁~49岁)非酒精性脂肪肝(NAFLD)发病风险上升35%~41%有关。这一研究结论来自对1315名受试者的长期随访,其中如果是青少年和成年时期都暴露于二手烟,那就与脂肪肝发病风险上升99%(RR=1.99)有关,风险几乎是翻倍了。研究论文发表在The American Journal of Gastroenterology上。

用各种论文里的说法,非酒精性脂肪肝现在也是“全球性大流行病”,患病率可能达到25%~30%的高水平。前不久《自然评论:内分泌学》还专门发文,指出非酒精性脂肪肝等代谢性疾病患病率太高,可能加剧了部分新冠肺炎患者的病情。

既然脂肪肝威胁很大,就得想办法去解决它,不过非酒精性脂肪肝的药物治疗一时半会儿还研究不出来,那只能从可能导致危险的因素出发,以调整生活方式入手了。“管住嘴、迈开腿”能够逆转脂肪肝,而降低得非酒精性脂肪肝的可能,就得远离各种风险因素。

已经有充分的研究证据显示,吸烟同样是非酒精性脂肪肝发病的危险因素,但这些分析主要来自对烟民的评估,而被动吸二手烟,尤其是青少年时期的二手烟影响还不清楚。本次来自“芬兰青年人群心血管风险研究”的数据,就填上了这个空白。

这项前瞻性研究于1980年启动,入组了近3600名3岁~18岁的儿童和青少年,持续随访至2011年时,仍有2000余名受试者保留在研究中,其中1315名始终未吸烟,但儿童、青少年时期或成年后有二手烟暴露史。

研究定义的儿童或青少年时期暴露于二手烟,是指这些受试者父母中至少一方在1980年~1983年间有吸烟史,且入组时受试者检测血液内可替宁(Cotinine,尼古丁的初级代谢产物)阳性,提示暴露于二手烟,而成年后就是以调查问卷判定的。

根据二手烟暴露史及2011年最后一次随访时的肝脏超声检查结果,结合受试者在随访期间的体重指数(BMI)、血压、腰围、胰岛素水平变化等情况,研究团队计算出二手烟暴露对中年时期脂肪肝发病风险的影响。

从相对风险比来看,儿童、青少年时期暴露于二手烟,比成年后影响要稍大一些。但如果进一步细化暴露史的话,那么只在成年后暴露于二手烟的影响会更大。要是一直都暴露于二手烟,就与非酒精性脂肪肝发病风险相对上升99%有关了。

不过从研究团队建立的计算模型能够看出,吸烟对脂肪肝发生的影响更可能是间接的,通过影响BMI、腰围等代谢相关指标,进而参与NAFLD的病理进程。至于这背后的具体机制,就需要更多的基础科研了。

总而言之,不管是在生命的哪个时期,暴露于二手烟都不是好事。而比起成年后能主动远离二手烟,儿童和青少年时期恐怕更多得靠家长树立相应的健康意识。想抽烟就一个人去抽,不影响身边人,这样才最好嘛。

## 白天是否打瞌睡竟也受基因影响

□许悦

有些人在白天会打盹,有些人在白天却如何也睡不着。近日,马萨诸塞州总医院(MGH)研究人员领导的一项发表于《自然—通讯》的最新研究表明,对于会在白天小睡的人来说,其小睡频率在一定程度上受其基因的调控。

这项新研究是类似研究中规模最大的。MGH团队联合西班牙穆尔西亚大学和其他几个研究机构的同事,确定了几十个控制白天小睡倾向的基因区域。他们还发现了打盹习惯与心脏代谢健康相关的初步证据。

MGH基因组医学中心的Hassan Saeed Dashti和哈佛医学院(HMS)医学生Iyas Daghlas是该研究论文的第一作者,他们表示,“白天打盹是有争议的”。

Dashti指出,白天小睡是一些国家文化的一部分,如西班牙,但现在该国不再鼓励这种习惯。与此同时,美国一些公司现在开始提倡午睡,以此作为提高生产力的一种方式。“重要的是要理清导致人们午睡的生物途径。”

此前,MGH Saxena实验室首席研究员、论文通讯作者Richa Saxena和她的同事利用大量的基因和生活方式信息数据研究睡眠的其他方面。

值得注意的是,Saxena研究小组已经确定了与睡眠持续时间、失眠和早起或“夜猫子”相关的基因。

为了更好地了解午睡背后的遗传学机理,Saxena研究小组和论文共同通讯作者、穆尔西亚大学生理学系的Marta Garaulet,进行了全基因组关联分析(GWAS),包括快速扫描大量人群的全套DNA或基因组。GWAS的目标是识别与特定疾病或习惯相关的基因变异。

在这项新研究中,MGH研究人员和合作者使用了英国生物库的数据,其中包括了452633人的基因信息。所

有参与者都被问到他们是否在白天午睡,答案分为“从不/很少”“有时”或“经常”。GWAS在上述参与者的基因组中确定了123个与白天小睡相关的区域。

此外,一部分参与者还佩戴了运动监测仪,它提供了白天久坐行为的数据,以此作为小睡的指标。这一客观数据表明,参与者关于午睡的自我报告是准确的。

该研究的其他几个特点支持了其研究结果的正确性。比如,研究人员在消费级基因检测公司23andMe收集的541333人的基因组分析中,独立复制了他们的研究发现。而且,在GWAS识别出的小睡区域或其附近,有相当数量的基因在此前的研究中已经表明在睡眠中起作用。

深入挖掘数据后,研究小组发现了至少三种促进小睡的潜在机制:睡眠倾向机制,即有些人比其他人需要更多的睡眠;睡眠中断机制,即白天小睡有助于弥补前一天晚上睡眠质量差的问题;早起机制,即早起的人可能会通过小睡来“补”觉。

“这告诉我们,白天小睡是由生理因素驱动的,而不仅仅是一种环境或行为选择。”Dashti说。其中,一些促进小睡的机制与心脏代谢健康问题有关,如腰围过大和血压升高,但这还需要进行更多研究。

“未来的工作可能有助于为午睡制定个性化的建议。”Garaulet说。

此外,一些与午睡有关的基因变异已经与一种叫作orexin的神经肽的信号传导有关,orexin在清醒中起作用。“众所周知,这种通路与罕见的睡眠障碍如嗜睡症有关,但我们的研究结果表明,这种途径中较小的干扰可以解释为什么有些人比其他人睡得多。”Daghlas说。

## 自热食品安全吗

□张蕴

自热食品加热包的主要成分包括碳酸钠、铁粉、铝粉、焦炭粉、生石灰等,只要往加热包浇冷水,食盒就可迅速被加热至150摄氏度,依靠化学反应放热。只要规范操作,自热食品是不会发生爆炸的。

一个领域如今一直在升温,那就是自热食品。尤其值得关注的是近来自热饮品在网络走红,从咖啡、牛奶,到奶茶、功能性饮料、红酒,各类饮品皆可自热。早在几年前,自热火锅、自热米饭就火过一阵。以自热火锅为代表的自热食品市场,如今依旧保持着快速增长势头。

不过,与自热食品相关的安全事故也时有发生,让很多人吃得战战兢兢。那么,食用自热食品的正确“姿势”是什么呢?

### 按说明使用,莫在狭小环境中操作

首先,让我们来了解下什么是自热食品。

自热食品自带发热包,发热包遇水后温度会上升,最长保温时间为3小时。使用时,只需将特制的发热包放在食盒底部,浇上杯凉水即可制作出热气腾腾的食物。

“自热食品加热包的主要成分包括碳酸钠、铁粉、铝粉、焦炭粉、生石灰等,只要往加热包浇冷水,食盒就可迅速加热至150摄氏度,依靠化学反应放热。”科信食品与营养信息交流中心科学部主任阮光锋说。

然而,自上市以来,因操作不当,导致自热食品发生爆炸的事件屡有发生。一些人因此把自热食品视作“定时炸弹”,避之唯恐不及。

对此,阮光锋表示,只要规范操作,自热食品是不会发生爆炸的。南京航天工业科技有限公司新材料分公司研发中心主任肖蓉也表示,消费者如果能够严格按照规范制作自热食品,总体来说该类食品是安全的;若不按照规范操作,就会存在安全隐患。

因此,消防部门提示消费者,在食用自热食品前,须阅读产品使用说明,并严格按照产品提示操作,特别是不要在汽车、火车车厢等密闭、狭小的环境中食用。如果家里用的是玻璃餐桌,最好在自热食品下面加隔热垫,以避免玻璃炸裂。同时,食用后,应避免自热食品垃圾大量堆积或与水直接接触;使用后的发热包,也应将其按有害垃圾,进行分类处置。

### 营养单一、钠含量超标,不宜长期食用

由于自热食品食用很方便,因此很多人会经常性食用自热食品。然而网上流传着这样一个说法:在加热自热食品时,热源与食品直接接触,如果温度超过65摄氏度,其中的有害物质就会渗入食品,长期食用会对人体的消化系统、生殖系统、中枢神经系统造成损害,严重的会引发肠癌。

“自热食品只是用自带热源给食物重新加热而已,热源并不与食物直接接触,并不影响食用。这种加热方式,与放在锅里、微波炉里加热是一样的。”阮光锋说。

对于这种食品是否会引发肠癌,福建医科大学附属宁德市医院内分泌科副主任医师冯霖介绍,肠癌的发病原因很复杂,学界尚不十分清楚其发病机理,目前没有充足的证据证明吃自热食品会致癌。

虽然食用自热食品不会引发肠癌,但是作为方便食品的一员,自热食品依然存在营养搭配单一和钠含量超标的问题,不宜长期食用。

对此,中国农业大学食品科学与营养工程学院教授廖小军介绍,以自热火锅为例,各大品牌的菜品种类非常相似,多以午餐肉、粉条、藕等食材为主,营养搭配不均衡,脂肪、盐等成分含量严重超标。某知名品牌麻辣嫩牛自热火锅的营养成分表上显示,该产品每100克中脂肪含量为86.3克,营养素参考值为144%;钠含量为5.9克,营养素参考值为295%。二者含量均超过中国营养学会的推荐摄入量。其他品牌的自热火锅营养成分表,大多也是如此。

