

健康小知识

吸烟是怎么致癌的?

当你抽烟时,你的体内在发生什么变化?近日,一项发表于国际期刊《科学》的研究报告显示,平均而言,每吸50根烟,每个肺细胞就会发生一次DNA突变。如果是连续一年每天抽完一包20根烟的人,那么体内的每个肺细胞、喉部细胞、咽部细胞、膀胱细胞和肾脏细胞分别会产生150个、97个、39个、18个和6个突变。

理论上而言,每个DNA突变都会引发一系列基因损害的可能,而基因损害会导致细胞癌变。

“吸烟有害健康”。尽管吸烟与癌症之间的关联为人所知,但其中的机理一直尚未被完全掌握。这次的研究成果从量化的角度,揭示了吸烟数量和DNA突变之间的直接关系,为“吸烟者癌症发病率较高”提供了部分科学解释。

该研究的第一作者是来自美国新墨西哥州洛斯阿拉莫斯国家实验室的Ludmil Alexandrov博士,并有多位来自英国、日本、韩国的科学家参与研究。

研究人员研究了超过5000个肿瘤的体细胞突变和DNA甲基化,它们来自17种与吸烟高度相关的癌症。从中,研究人员比对了2490位吸烟者和1063位非吸烟者的肿瘤DNA,研究吸烟行为对细胞和DNA的影响。在吸烟者的肿瘤DNA中,他们发现了DNA损伤特定的分子指纹——突变标签。

此外,研究发现,大部分突变发生在吸烟直接有关的器官,比如肺,但也有些器官间接受到了影响,比如肾脏,这比研究人员预想的更为复杂。在接受美国科普杂志《科学家》的采访时,Ludmil Alexandrov博士表示,这些间接受到影响而发生DNA突变的器官,可能是因为吸烟充当了一个中间人的角色。

另一位参与研究、来自英国伦敦大学国王学院的David Phillips教授认为,这些器官不和吸烟直接接触,可能是因为吸烟影响了这些器官中细胞的关键机制,这反过来使得DNA发生突变。

值得指出的是,尽管证明了吸烟对细胞突变有影响,但对于同吸烟有关的DNA突变导致细胞癌变的可能性有多大,或哪些突变会更恶性,研究人员还没有得出结论。

“吸烟就像以生命为赌注的俄罗斯轮盘赌:你吸得越多,突变基因袭击健康基因的可能性就越大,患癌症的可能性也越大。”Ludmil Alexandrov博士说,尽管有吸烟者积累了成千个突变,依然没有发生癌变,但这大多是因为运气。Ludmil Alexandrov博士希望这个研究可以提醒人们,“社交性抽烟无害”的神话是不存在的,每一次吸烟都可能酝酿着基因突变。另一个震撼性的结论是,戒烟并不能让这些已经发生的基因突变逆转,换言之,吸烟所引起的基因突变会成为DNA的永久性伤疤。戒烟更像亡羊补牢,防止更多突变的发生。(中国控烟协会)

研究发现  
肠道内多形拟杆菌  
与人胖瘦密切相关

新华社上海6月21日电(记者仇逸)“经过长达十年的队列研究,我们发现肠道内的多形拟杆菌与人的胖瘦密切相关。”上海交通大学医学院附属瑞金医院内分泌科主任王卫庆教授20日表示。相关成果已经在线发表于国际著名医学期刊《自然·医学》。

中国肥胖人群肠道菌群特征怎样,如何影响人体代谢水平,是否可以利用肠道共生菌开发减肥药物?上海交通大学医学院附属瑞金医院内分泌团队于光院士、王卫庆教授、洪浩教授聚青青少年肥胖人群的肠道菌群研究,首次揭示中国青少年肥胖的肠道菌群组成,发现多形拟杆菌能够降低普通饮食和高热量饮食状态下脂肪含量,延缓体重增长速率。

多形拟杆菌具有代谢谷氨酸盐的能力,而谷氨酸盐是日常生活中味精的主要成分;既往健康营养学调查显示,谷氨酸盐摄入有促进中国成人超重的发生风险。研究团队发现,多形拟杆菌灌胃可降低小鼠血清谷氨酸浓度,增加脂肪细胞的脂肪分解和脂肪酸氧化过程,从而降低脂肪堆积,达到减重效果。

为了进一步证明多形拟杆菌在减肥中的作用,研究团队还与医院外科沈柏用教授团队合作,分析了接受减重手术的肥胖患者手术前后的肠道菌群特征谱改变,发现肥胖患者肠道内下降的多形拟杆菌在减重手术3月后即明显升高,恢复至正常体重人群水平。同时,术后血清谷氨酸水平亦明显下降,同样接近正常体重对照人群。这些研究结果提示多形拟杆菌水平的恢复可能有助于肥胖患者的减重过程。

基于队列人群、动物及临床干预等多层次证据,研究人员认为,多形拟杆菌有望成为新的益生菌研发靶点,用于减肥药物或食品开发。当然,长期的临床安全有效性还需要更多的随访干预研究证实。

骑车是“黄金运动”  
专家教你骑行健身的诀窍

骑行被称为“黄金有氧运动”,能加强人体心肺功能,提高下肢肌肉力量,还能减压。但骑行不同于一般的骑自行车上下班,需要掌握正确的方式和方法,否则可能会造成不必要的损伤。国家自行车队教练员李卫博士告诉你骑行健身的诀窍。

不用追求高档车。从健身的角度说,山地车、公路自行车都是理想选择,且各有优势。山地车不容易扎胎,车子较重、骑着稳当,还可减震,面对山路等复杂路面效果会好一些;公路自行车骑着轻便,适合日常锻炼。有些人买车动辄好几万,认为贵的就是好的,这是一个误区。对于普通骑行爱好者,一般的车完全可以达到健身效果。

调车有讲究。屁股高、身体前趴是标准骑姿,这种姿势能减少迎风横截面积,削减风阻,提升骑行速度,是专业运动员或业余爱好者的常用姿势。但对普通锻炼者来说,实际操作会有一定难度,适应性也较差,可在逐渐适应的基础上效仿,但不可过于强求。建议参考以下3点调整车座高度及角度,达到舒适骑行:1、端坐在车座上,把车柄与车架斜梁放在一条线上,脚跟放到脚踏上,以腿刚好能伸直为宜,这样可保证骑车时不会过分屈

膝或踮脚,且有利于发力。2、骑行时前脚掌拇指球处正好能踩到脚踏轴上。3、静止时,曲柄放在水平位置,脚踩在脚踏上,膝关节应与脚踏轴在一条垂线上。

装备要充足。户外骑行有一定危险性,尤其是长途骑行,保护装备必不可少。建议骑行时佩戴头盔、手套等,长途骑行最好随车携带气筒、备用轮胎、水壶等物品。同时,户外骑行最好结伴而行,相互照顾。骑行过程中要遵守交通法规,不可争强好胜,注意安全和路况,长距离下坡要减速。

王健

专家:  
高油高脂饮食不可怕  
关键是控制热量

记者20日从中国科学院武汉物理与数学研究所获悉,研究人员通过一年多的实验发现,高热量饮食会影响宿主脂类物质代谢。而且研究发现,热量的摄入指数而非饮食方式是代谢紊乱产生的主导原因。

越来越多的证据表明,适当控制热量的饮食习惯有助于延长寿命并延缓年龄相关疾病的发生。热量能够限制激素和脂质代谢产物的水平变化,并改变能量代谢。然而,科学家们在之前并不知道在热量控制期间身体所能承受的生物学变化量,也不能确定其长期效果如何。

中科院武汉物数所王玉兰研究组与上海营养所刘勇研究组合作,开展了为期一年多的实验,研究人员建立了四组小鼠动物模型,分别是长期喂食低脂饮食组、低脂热量控制组、高脂热量控制组以及高脂饮食组。通过基于核磁共振的代谢组学检测技术,观察了长时间饮食干预下宿主血清和尿样的代谢组变化。

研究发现高热量饮食方式扰乱了脂质代谢、糖代谢、核苷酸代谢,同时也扰乱了宿主体内的肠道微生物群与机体本身的相互作用。最重要的是,研究发现这些代谢变化与热量的摄入指数,而非饮食方式密切相关。这也意味着,不论是高脂还是低脂饮食,只要适当控制热量摄入即可。

这一结果为长期膳食干预提供了重要的指导信息,专家建议公众养成在保证机体营养需要的情况下尽量低热量摄入的饮食习惯。高油高脂食物并不是恶魔,有节制的高热量饮食可能也是一种健康的生活方式。(李伟)

周末经常熬夜  
当心患心脏病

现在很多人将睡觉时间推迟到晚上11时后,上网、看电视剧、打游戏、刷微博微信等,都成了人们晚睡的理由。而周末不用担心第二天早起,不少人更是彻夜不眠、通宵达旦。美国亚利桑那大学研究发现,周末经常熬夜,比平时工作日睡得晚,会升高患心脏病的风险。

周末比工作日睡得晚,起得晚,被称为“社会时差”。此前有研究表明,社会时差会引起肥胖、增加患心血管疾病和糖尿病的风险。

研究人员分析了984名22-60岁成年人的作息习惯及健康水平,结果发现,一般情况下,周末比工作日晚睡1小时,患心脏病风险增加11.1%。与健康状况特别好的人相比,周末每晚睡1小时,健康状况“好”或“一般/不良”的人,患心脏病风险分别增加了22.1%和28.3%。研究人员称,这一风险与失眠或睡眠时长无关,是晚睡本身导致的。

该研究结果表明,相比睡眠长短,规律的睡眠对我们的健康更重要。对于预防心脏病等其他健康问题,坚持规律睡眠是最有效、简单、价格低廉的方法。

专家建议,周末玩乐要适度,最好在晚上10点前结束。如果睡得晚,第二天应适当增加水果、蔬菜以及肉、蛋等食物的摄入,有助于抵消熬夜对身体的伤害。(王小宜)

三杯茶降血脂



克,以上各味药同煎汤,每日1剂,不拘时频饮。

此方适用于脾气虚弱型患者。临床表现为神疲气短、懒言肢倦、头昏、大便偏稀、面色萎黄、舌淡等。

荷叶性平、味苦,归肝、脾、胃经,有清热解暑、凉血止血的功效;山楂性微温,味酸、甘,归脾、胃、肝经,主治消食健胃、行气散瘀;大黄色寒、味苦,归脾、胃、大肠、肝、心包经,有泻下攻积、清热泻火、凉血解毒、活血祛瘀的功效;黄芪性微温、味甘,归脾、肺、肾经,有补气升阳、益卫固表、利水消肿的功效。上述合用,共奏益气消脂、轻身健步之功。肥胖型高血脂症患者可常饮。

荷叶薏米茶

干荷叶60克、生山楂、生薏米各10克、花生叶15克、橘皮5克、绿茶60克,共为细末,以沸水冲泡代茶饮,每日1剂。

此方适用于痰浊内盛型患者。临床表现为面有油光、头脑昏重、恶心呕吐、胸闷脘痞、肢麻沉重等。

荷叶性平、味苦,归肝、脾、胃经;山楂性微温,味酸、甘,归脾、胃、肝经,主治消食健胃、行气散瘀;薏米性凉,味甘、淡,入脾、肺、肾经,具有利水、健脾、除痹、清热排脓的功效;花生叶性平,味甘、淡,归肝经,有清热解毒、宁神降火的作用。橘皮性温,味辛而微苦,入脾、肺经,有理气调中、燥湿化痰之功效;绿茶性微寒,味甘、苦,入心经、肺经、胃经,有清头目、除烦渴、化痰、消食清热解酒的功效。上述合用,共奏清热消食、降脂化湿之功。(曾瑶池)

二花桑楂茶

金银花6克、菊花6克、桑叶4克、生山楂6克、冰糖20克。将金银花、菊花、桑叶、生山楂用清水洗去灰渣,用白纱布包扎好,放入锅内煎10分

山楂黄芪茶

生山楂15克、生黄芪15克、荷叶3克、生大黄5克、生姜2片、生甘草3

和胃消食  
推荐竹笋水鸭汤

材料:冬瓜500克、笋干50克、水鸭半只、生姜数片(2-3人量)。

做法:冬瓜洗净留皮,去瓤和籽。鸭子去屁股切块,冲洗血水,焯水,再用冷水冲洗备用。笋干浸泡20分钟。生姜洗净切片。把所有材料放入汤煲中,加水2000毫升,大火煮沸后转小火煮1-1.5小时,加盐调味即可。

汤品点评:竹笋有消积的功效,积食消了,脾胃就能运化,气血自然就能生成,所以这款竹笋水鸭汤,一样能让你胃口大开,加适量陈皮效果更佳。不过,竹笋和水鸭都是偏凉性的食物,所以两者一起煲汤的话可以加点生姜中和凉性。

竹笋还是通便的能手,它属于高纤维食物。夏日出汗过多,如果没有及时补水,大便很容易干结难出,喝这个汤刚好适合。

煲这款汤,鲜笋和笋干都是合适的,用笋干味更香,用鲜笋更脆嫩。(广日)

