

科普进行时  
KE PU JIN XING SHI

随着年龄的增长,人体的各个器官与组织会出现不同程度的退变,对于骨科来说,最为常见的便是骨质疏松症。骨质疏松性椎体压缩骨折是指由于骨质疏松症导致的压缩骨折,这种骨折与通常所说的骨折有所不同。普通骨折可能是由于较大的外力冲击导致的,比如摔倒、撞击等,而骨质疏松性椎体压缩骨折,则可能仅仅因为弯腰、提重物这样的日常动作,甚至在没有任何明显外伤的情况下就发生了。这种骨折会引发剧烈的疼痛,严重影响患者的生活质量,严重者可能导致脊柱畸形,需要引起重视。

骨折可以“静悄悄”？  
警惕骨质疏松性椎体压缩骨折

## 骨质疏松性椎体压缩骨折的病因

骨质疏松性椎体压缩骨折的主要病因是原发性骨质疏松症。随着年龄的增长,特别是进入中老年阶段,人体的各项机能都会逐渐衰退,骨骼也不例外,此时,骨质的流失速度会逐渐加快,而生成新骨的能力却逐渐减弱,从而导致原发性骨质疏松症。

在女性群体中,由于生理结构的原因,绝经后雌激素水平会大幅下降,雌激素对骨骼有保护作用,能够促进骨细胞的生成和抑制骨吸收。因此,绝经后的女性更容易患上骨质疏松。

另外,骨质疏松具有一定的家族遗传性。如果家族中有骨质疏松病史,那么患病概率就会相对较高。不良的生活习惯也是骨质疏松病因之一,例如长期缺乏运

动会导致骨骼缺乏应力刺激,从而影响骨细胞的正常代谢,增加骨质疏松的风险;或是饮食中缺乏钙质或者维生素D(有助于钙的吸收),骨骼也会因为“营养不良”而变得脆弱;抑或是过度摄入咖啡因和碳酸饮料,以及吸烟、饮酒也会影响骨骼健康。

此外,某些疾病如甲状腺功能亢进、糖尿病、甲状旁腺功能减退等也会影响骨骼的代谢和营养状况,从而增加骨质疏松的风险。长期使用某些药物如糖皮质激素、抗癫痫药等,也会影响骨骼健康,导致骨质疏松。

## 骨质疏松性椎体压缩骨折的诊断

骨质疏松性椎体压缩骨折的诊断需要综合考虑患者的病史、症状、体征以及影像学检查结果。患者在发生骨折前通常有明确的外伤史或疼痛史,疼痛多位于腰背部。部分患者可能会出现腹

痛、腹胀、食欲缺乏、便秘等症状。此外,部分患者还可能感到两侧胸部疼痛,这也是由于脊柱骨折后,胸廓的支撑力减弱所致。为明确骨折的部位、程度和类型,医生通常会建议患者进行影像学检查,如X线、CT、MRI等。

## 骨质疏松性椎体压缩骨折的治疗

治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的方法较多,具体选择哪种方法需要根据患者实际情况和医生的专业建议来确定。以下是常见的治疗方法:

- 1.保守治疗**  
这种治疗方式主要包括让患者绝对卧床休息,使用石膏或者胸腰骶支具等工具来固定骨折区域,同时还需要适当地进行背脊肌的功能锻炼。在患者卧床休息期间,应尽量避免剧烈的运动,并且需要定期进行肌肉按摩、轴线翻身和拍背等护理工作。除此之外,还可以通过中医的理疗方法,比

如推拿、针灸等,来帮助患者缓解疼痛,促进骨折的愈合。

- 2.药物治疗**  
对于剧烈疼痛的患者,医生通常会开镇痛药物,例如布洛芬缓释胶囊或双氯芬酸钠缓释片。同时,患者需服用钙剂和维生素D,以助骨骼的愈合和恢复。除此之外,还有一些药物可以促进骨形成和抑制骨吸收,包括甲状旁腺激素类药物,比如特立帕肽以及双膦酸盐类药物,如唑来膦酸注射液。

- 3.物理治疗**  
物理治疗包括红外线照射、超声波治疗、电疗等多种方式。这些物理治疗手段可促进局部血液循环,加快新陈代谢,有助于骨折的愈合和疼痛的缓解。在进行物理治疗时,必须在专业医生的指导下进行。

- 4.手术治疗**  
手术治疗能够通过一系列精细的操作,对骨折部位进行固定,对神经损伤进行修复,对脊柱的不稳定结构进行重建,以达到恢复脊柱的稳定性、减轻疼痛、解

除神经压迫并改善患者生活质量的目的。然而,手术治疗也存在一定风险,因此,患者需在医生的指导下进行充分评估和准备,以确保手术的安全性和有效性。

- 5.康复训练**  
患者通过参与适宜的体育活动,如轻度慢跑、练习太极拳等,提升自身的身体素质和对抗疾病的抵抗力,加速骨折部位的愈合进度以及整体的恢复速度。此外,康复训练必须在专业医生的严格指导下进行,以防患者在运动过程中因动作不当或强度过大而引发其他损伤。

## 骨质疏松性椎体压缩骨折的预防

- 1.均衡饮食**  
日常生活中,必须确保身体能够摄取到充足的钙质。钙是构建骨骼的基石,因此应多摄入一些富含钙的食物,如牛奶、豆制品和绿叶蔬菜等。同时,维生素D对于钙的吸收同样重要,所以适当晒太阳,

或者通过补充含维生素D的食物(如鱼肝油、蛋黄)来确保身体摄入足够的维生素D。

- 2.适量运动**  
适量进行运动是预防骨质疏松的有效方法。有氧运动(如散步、慢跑、跳舞)和力量训练可以帮助刺激骨骼生长,从而有效增加骨密度。此外,平衡练习(如太极、瑜伽)有助于增强身体的稳定性和协调性,降低跌倒风险。

- 3.戒烟限酒**  
吸烟会释放尼古丁等有害物质,这些物质会影响骨骼的生长和修复,同时,吸烟还会增加骨折的风险。而过量饮酒会导致钙的代谢失衡,影响骨骼的强度和稳定性。因此,大家需要养成良好的生活习惯,尽可能地戒烟限酒。

- 4.定期体检**  
定期体检可以帮助患者尽早发现并治疗骨质疏松等骨骼疾病。通过定期进行骨密度测试和影像学检查,可以评估骨骼的健康状况,并采取相应的预防措施。(格日勒)

生活提示  
SHENG HUO TI SHI

不管什么食材,只要用油烹调一下,立马就被赋予了浓香的口味。油不只是香,还能给人体提供丰富的营养,但是油用得不对也会存在诸多健康风险。下面,让我们一起聊聊这3种存在健康隐患的油。

## 这3种油再香也别吃 对健康有害

## 回锅油

回锅油就是煎炸过食物,再反复用来炒菜、煎炸的油。这种油氧化酸败严重,而且还可能会产生更多的致癌物,比如3,4-苯并芘、丙烯酰胺、杂环胺,其中苯并芘被世界卫生组织下属的癌症研究机构列为1类致癌物,会对人体产生致癌风险物质。

另外,反复煎炸的回锅油还可能产生反式脂肪酸,而反式脂肪酸摄入过多会增加心脑血管疾病的风险。那么如何既不造成浪费,又尽量规避回锅油带来的危害呢?以下建议可供参考:

- 1.少反复煎炸,这是关键点。复用2~3次的油还稍微好点,反复多次煎炸的回锅油易产生有害物质,建议尽量避免食用。
- 2.选择高温下结构更稳定的油煎炸。像单不饱和脂肪酸含量较高的菜籽油、花生油、橄榄油、茶油就比多不饱和脂肪酸含量更丰富的大豆油、玉米油、葵花籽油,在高温下更稳定。
- 3.煎炸过的油用来调馅儿或拌凉菜,而且要密封好放冰箱冷藏。

## 土榨油

土榨油,通常产自小型油坊,不少长辈都认为土榨油营养健康,其觉得土榨油压榨完只是通过简单地过滤,并未经过吸附、皂化、脱色等精炼环节,从而保留了更多营养物质,且无化学溶剂残留之忧。

日常生活中,大家从食用油中主要摄取的是脂肪酸,而这些脂肪酸在精炼过程中基本不会损失,至于其他营养完全可以通过其他食物获得。另外,超市售卖的预包装成品油,即便是采用有机溶剂浸提,也通过了严格的多道精炼工序,品质更有保障,不必过多担心有机溶剂残留问题。反而,土榨油由于生产条件简陋,比如制作花生油时往往靠人工筛选霉变的花生,难以避免疏漏。又因其缺乏后续精炼步骤,易导致黄曲霉毒素含量超标。值得注意的是,黄曲霉毒素与苯并芘都含有致癌物,易诱发肝癌。

## 过期产生异味的油

植物油的保质期,是指油在标签

指定的储存条件下(阴凉干燥),未开封时保持品质的期限,在此期间产品完全适于销售。

在部分小型零售店中,由于夏季空调效果不佳,店内环境远非理想的阴凉环境,这种情况下,食用油的保质期可能会因此缩短,甚至有可能在标示的保质期前就已出现变质。通常情况下,生产商在设定保质期时会预留一定的安全余量。因此,如果消费者购买的是小容量包装(如500毫升)的油品,尤其是稳定性较好的特级初榨橄榄油,并且在未开封状态下置于冰箱冷藏,即使过期几天内食用完毕,基本上不会出现问题。

然而,如果是较大包装(如5升)的油品,在发现已过保质期,尤其是出现异味或其他异常状况时,建议消费者最好不要食用。因为一旦

开封,油脂的氧化速度会加快,如果储存不当,油质可能会进一步恶化。此外,消费者在挑选食用油时,应注意以下4个要点:

- 1.建议选择小包装油,例如家里是三两口人的,最好选购2.5升以下的油,尽量别选择5升的大包装。
- 2.选购时看一下生产日期,离生产日期越近越好。
- 3.选购等级最好是一级的,杂质少更稳定。
- 4.冲氮包装更好,因为氮气是惰性气体,不会跟油里的成分发生反应,充满氮气还避免了氧气跟脂肪酸接触,产生氧化脂肪酸。(谷传玲)



## 我的健康我做主

## 身体好不好 走几步就知道

有时候没有明显症状并不代表身体非常健康。实际上,有时候身体好不好,完全可以站起来走走几步自测一下,不但简便易行,还能够帮助大家及时发现隐藏的健康隐患。

## 爬楼梯测心脏健康

爬楼梯不仅可以锻炼身体,还可以作为检验心脏功能的简易方法。从你爬楼梯的速度,就能看出你的心脏是否健康。以攀爬60级楼梯所花的时间作为评估标准,如果少于1分钟,说明心脏比较健康;如果需要1.5分钟或者以上,说明需要警惕心脏健康,可以到心内科做进一步检查。

## 提重物走测握力大小

握力是衡量一个人整体力量的关键指标。一个人的握力大小在一定程度上可以反映心脏是否健康。想要测试自己的握力,可以试试“提5公斤重物走”:成年人手提5公斤左右重的物品(比如一袋5公斤的大米)走路,如果走100米就觉得没劲了,则表明握力不够,有待提升。

## 6分钟步行测心肺功能

乏力、疲惫、经常感冒,爬楼梯或活动后喘息、呼吸困难等症状,可能都是心肺功能下降的表现。针对心肺功能,

有个“6分钟步行试验”,仅需6分钟就能了解心肺功能。

6分钟步行试验指的是沿15~30米的直线尽可能地快速往返行走,测试6分钟内的行走总距离。健康成年人6分钟步行试验距离的范围在400~700米。若6分钟步行距离少于400米,则预示可能心肺功能不全。

## 起立行走测试帕金森病

如果大家怀疑患帕金森病,可做一个起立行走计时测试——坐在椅子上,从起立开始计时,继续朝前行走,走完3米后,折返回来再坐下,计时结束。若是正常人,完成整个动作的时间应

该在10秒以内,而用时超过30秒,则说明行动过于迟缓,可能是帕金森病的前兆。

此外,还可以结合步态来判断,帕金森患者早期会呈现一种“神枪手”步态——如果一侧肢体不动,走路时一侧也不摆动,就像一个枪手随时准备拔枪,表现出“枪手步态”,慢慢地,几年之后会出现拖步的情况。这也提示,可能患上帕金森。(综合自《健康时报》、科普中国)

## 遗失声明

黑水县芦花镇铁别村股份经济合作社(统一社会信用代码:N2513228MF75747651)公章不慎遗失,特此声明。

2024年8月16日

科技前沿  
KE JI QIAN YAN

## 5 纳米分辨率荧光显微镜面世

细胞内部结构究竟如何?标准显微镜在回答这个问题方面无法胜任。在一项最新研究中,来自德国哥廷根大学、哥廷根医学中心和英国牛津大学的科学家,成功开发出一款分辨率达到5纳米的荧光显微镜。这款高分辨率显微镜有望揭示细胞内部极为细微的结构,促进生物医学等领域发展。相关论文已发表于最新一期《自然·光子学》杂志。

细胞内部包含多种微观结构,例如,人体细胞内存在一种约7纳米宽的微管支架,突触间隙,即两个神经细胞之间或神经细胞与肌肉细胞之间的距离,通常仅为10纳米至50纳米。传统显微镜的最高分辨率约为200纳米,因此这些细胞内结构的尺寸远小于显微镜的分辨能力,导致只能生成不完整的图像。最新开发的新型显微镜的分辨率高达5纳米,使其能够捕获

极为细微的细胞结构,有望为科学家提供更丰富的信息。

据了解,新显微镜是一种荧光显微镜,其功能依赖于“单分子定位显微技术”。在这种显微镜下,样品中的单个荧光分子被打开和关闭,其位置可精确地确定。然后,研究人员根据这些分子的位置,对样品的整个结构进行建模。目前这一技术的分辨率约为10纳米至20纳米。

研究人员在高灵敏度探测器和特殊数据分析的帮助下,将这种显微镜的分辨率提高了一倍。这意味着,即使是两个神经细胞之间连接区域内蛋白质组织微小的细节,也能非常精确地揭示出来。

研究人员表示,新开发的显微镜技术不仅能提供数纳米范围内的分辨率,而且经济高效、易于使用。同时,他们还开发了一个用于处理数据的开源软件包,方便更多专家使用。(刘震)

科学辟谣  
SCIENCE FACTS

## 水龙头冲洗生肉更干净?

真相:不准确

生肉在运输和售卖过程中,表面可能沾染各种细菌和污染物。当使用水龙头冲洗生肉时,水花四溅,会让细菌随着飞溅扩散到厨房各处,增加交叉污染的风险。而且,简单的水流冲洗,也难以彻底去除生肉内部可能存在的细菌。因此,最有效的杀菌方法仍是高温烹煮。

为避免交叉污染,正确的处理方式是将生肉放在专门的容器中浸泡清洗,避免水花四溅。处理完生肉后,应及时清洁双手和厨房用具,以保障食品安全和厨房卫生。

作者:李纯 中国注册营养师

审核:张宇 中国疾病预防控制中心研究员 国家健康科普专家

科学辟谣平台(本报合作平台)

本版图片来自网络,请图片作者与本报联系,以付稿酬。