

延缓衰老的脚步 血液中铁的作用比你想象的大

铁是人体不可缺少的一种元素,是构成血红蛋白、肌红蛋白、细胞色素和多重氧化酶的重要成分。一项最新研究通过统计学的方法,从基因调节的角度揭示了血液中铁含量对健康的影响。

长生不老、长命百岁是人类自古至今孜孜以求的梦想。目前已知的健康长寿的核心因素包括生活方式、环境和遗传因素。《自然·通讯》日前发表的最新研究显示,保持血液铁含量的健康水平,可能是改善衰老和延长寿命的关键。这项研究是英国爱丁堡大学和德国马克斯普朗克研究所的国际研究团队,对涵盖3个公共数据库、近175万人的遗传数据进行研究后得出的结论。



A 参与铁代谢的基因,对健康有重要影响

上述国际团队重点研究了衰老的三个指标:寿命(自然寿命)、健康寿命(无疾病寿命)和高寿(超高寿寿命)。研究人员通过对规模庞大、覆盖范围极广的数据(合并后的数据集相当于研究了175万人的寿命或6万多名高寿的人)进行研究后,精准定位了基因组中与三个衰老指标有关的十个区域。他们在对所有三种衰老指标的分析中,发现与铁相关的基因组被过度表达。研究人员使用一种名为“孟德尔随机化”的统计方法减少偏差,结果证实,参与血液中铁代谢的基因对健康长寿负有部分责任。

“此项最新研究通过使用统计学的方法,从基因调节的角度揭示了血液中铁含量对健康的影响。”天津市第一中心医

院血液科主任医师、教授赵明峰介绍,铁是人体不可缺少的一种元素,是构成血红蛋白、肌红蛋白、细胞色素和多重氧化酶的重要成分。红细胞的生理功能是输送氧气,每个红细胞含有2.8亿个血红蛋白,每个血红蛋白又含有4个铁原子,这些亚铁血红素的中铁原子才是氧气真正的“搬运工”。同样每个肌红蛋白中也含有一个亚铁血红素,是肌肉储存氧的“储藏室”。有了铁离子的帮助,人体才能够补充血液、肌肉中氧的不足,帮助维持人体代谢。

除了帮助运输氧气外,铁还参与嘌呤与胶原的合成,影响蛋白和脱氧核糖核酸的合成和免疫机能。

“一个正常的成年人全身含有3—5克铁,其中72%以血红蛋白、3%以肌红蛋白的形式存在,其余为储备铁,约占人体铁含量的25%。”赵明峰介绍,人体内的铁主要通过胃肠道吸收,来源主要是动物蛋白、瘦肉、肝、血豆腐、蛋黄等,这些食物都富含铁元素,被人体摄入后,从肠道向血液中转运储存,然后再通过血液提供给需要的组织器官。

若从食物中摄取铁元素的量大于损失铁元素的量时,多余的铁元素会通过单核巨噬细胞系统,以铁蛋白的形式储存在肝、脾、骨髓和淋巴细胞中。当人体从食物中摄取铁元素的量小于损失铁元素的量时,储存的铁元素就会逐渐消耗而减少。对于多余的铁,也可通过排出机制,经胃肠道排出体外。

B 过多过少都不好,铁过载容易被忽视

本次发布的这项研究提到,人体中铁含量异常会随着年龄的增长而导致帕金森病、肝病以及身体控制感染能力的下降。

“人体中铁含量过多或者过少都会影响人体健康,比较常见的是铁缺乏,临床表现就是小细胞低色素贫血。”赵明峰介绍,婴幼儿、孕妇和乳母对铁的需要量相对较大,易处于铁缺乏状态。女性因月经失血、减肥等因素,也容易处于铁缺乏状态。

如果人体长期缺少铁元素,或对铁元素的吸收存在障碍时,人体内就难以产生血红蛋白,造成血色素降低,甚至发生缺铁性贫血。此时血液供氧能力降低,导致肤色苍白,也会感到疲乏无力,长期缺少铁元素甚至会影响人体的全面生理功能。

“与铁缺乏相比,铁过载容易被人们忽视,但其危害一点不比铁缺乏小。当正常的铁存储机制不能容纳机体拥有的铁量时,过量的铁会导致组织炎症、多器官损伤、造血受到抑制。”赵明峰解释,当铁过载后会产生一个重要机制——激发生成活性氧,活性氧会对细胞组织造成破坏。人体由一个个细胞组成,如果细胞组织被活性氧损伤,或者其他原因造成细胞组织的损伤,就会引起细胞的老化和凋亡,最终影响人体健康和寿命。

铁过载一般都是由疾病引起的,如先天的血色病,由于肠道铁吸收的不适当增加,使过多的铁储存于肝脏、心脏和胰腺等器官的细胞中,导致组织器官退行性改变和弥漫性纤维化、代谢和功能失常。

“这种疾病发病率并不高,属于铁代谢异常的遗传性疾病。”赵明峰介绍,更多的铁过载都是后天罹患疾病造成的。最为常见的就是血液病,其中骨髓增生异常综合征(MDS)属于血液肿瘤性疾病,除了血液中长肿瘤,导致血细胞减少外,还有一个特点就是出现铁代谢的异常,造成铁过载;此外再生障碍性贫血、骨髓纤维化等血液病患者,自身造血功能不健全,需要经常输血,但患者的血液排铁机制又存在问题,输入的多排出的少,就导致铁过载。

“比如地中海贫血患者需要大量输血,大量的铁沉积在患者心脏、肝脏,很多患者最终去世不是因为地中海贫血本身,而是因铁过载导致心脏衰竭。”赵明峰说。

C 无论是补铁还是排铁都需专业医生指导

“由于新陈代谢,人体内每天损失的铁元素约为1毫克。”赵明峰表示,人体对各种食物中铁元素的吸收率不同,一般吸收率为1%—30%。为了满足人体对铁元素的正常需要,日常应多吃一些富含铁元素的食物,如菠菜、毛豆、豌豆苗、小白菜、雪里蕻、绿苋菜、芹菜、香椿等蔬菜,豆类、豆制品,动物的肝和肾及蛋黄也含有较丰富的铁元素。

有些人担心,吃太多含铁元素的食物会不会造成铁过载而影响健康?此次发布的研究结果中,研究人员也提出:“数据有力地证明,血液中铁含量过高会降低健康

生活水平,而控制血液中铁含量水平可以防止与年龄相关的健康损害。”

对此,赵明峰表示,对于普通人来说,一般不会因为饮食而造成铁过载。人体对铁有调节机制,铁的吸收、储存和排出,都可以通过铁调素进行调节。临床上出现的更多情况是铁缺乏,赵明峰介绍,血红蛋白是评价贫血最常用的指标,贫血的判定标准是:血红蛋白男性低于120克/升,女性低于110克/升,孕妇低于100克/升。

“不管是铁缺乏需要补铁,还是铁过载需要排铁,都要在专业医生的指导下进行。”赵明峰说,铁缺乏和铁过载目前都可

以通过口服药物和静脉输液进行治疗,相对于补铁,排铁时间更长,一般来说需要半年以上才会起效。无论是补铁还是排铁,两种都是针对性的治疗方法,无法从根本上调节铁的代谢。

此次国际科研团队从基因调节角度揭示了血液中铁含量和人体衰老、健康之间的关系,虽然尚属早期研究,但科研人员希望,他们的研究将有助于开发一种模拟铁代谢遗传效应的药物,这种药物可预防与年龄有关的疾病,并将增加活到老年而不患疾病的机会。

据新华网

腰不好睡硬板床? 骨科医生:别睡错了!

人生三分之一时间是在床上度过的,白天腰椎要承受各种压力,晚上正是让腰充分休息的好时机。但很多人都听说过一个“常识”:腰不好,就睡硬板床。真是这样吗?

答案是否定的!人的脊柱天然有生理曲度,不管是侧着、仰着还是趴着,人的身体和床的接触面都不可能是一条直线。

如果床太硬的话,身体就只有几个支点与床接触,为了维持平衡,肌肉就会一直处于紧张状态,从而感觉疲劳酸痛,睡眠就达不到放松的效果了。长此以往,还会引发腰肌慢性劳损、脊柱曲度消失、侧弯等问题。太软的床当然也不好,会使身体中段陷进床里,脊柱受力不均,导致肌肉一侧过度紧张,一侧过度松弛,短期内就可能出现腰背酸痛,所以太软的床是腰椎健康的克星。

事实上,不同性别、不同年龄,适合的床垫软硬度也是不一样的。

●性别:女性曲线较男性明显,应该选择相对较软的床垫;男性则可以选择相对较硬的床垫。

●体重:体形偏瘦的人应该选择较软的床垫;而偏胖的人则应该选择相对硬一点的床垫,压力可以均匀分布在床垫上。

●年龄:不同年龄的脊椎对床垫的要求也是不一样的。婴幼儿应选择中等偏软一些的床垫;儿童、青少年则不宜睡过软的床垫,以免影响生长发育;老年人韧带松弛,特别是骨质疏松患者,建议选择略微偏硬的床垫。

而最简单的判断方法就是睡一晚试试。晚上睡到床上,翻身轻松不困难;早上起床,不会因为床垫过于软塌而起不来;起床后,腰部没有僵硬和酸痛等不舒服的感觉。大家一定要记住,睡硬板床可不是睡床板哦!

据新华网

不戴老花镜,还能看书、开车、看手机?

8月25日飞秒焕晶白内障专家分享会邀你现场见证

白内障常被人称为“复明手术”,但单纯的“复明”已经无法满足现代人的需求,高质量的视觉效果、告别老花镜的便捷生活,成为大家新的需求。

为满足大家的需求,焕晶白内障手术应运而生。衡阳爱尔眼科医院开展的焕晶白内障手术,运用飞秒“无刀”激光技术配

合植入多功能人工晶体,在治疗白内障的同时还可治疗远视、近视、老花等,让患者摘掉老花镜,无论看近、看中、看远都能拥有全程优质视觉,满足中老年朋友开车、看手机、看书等需求。

8月25日上午9点,衡阳爱尔眼科医院“智能焕晶,同步国际”飞秒焕晶白内障

专家分享会将在医院六楼会议室举行。届时衡阳爱尔眼科医院院长、白内障学科带头人罗维骅教授,衡东爱尔眼科医院院长罗伟,介绍白内障防治知识,讲解国际前沿的白内障手术技术。参加活动可享受术前检查5折、手术费优惠、精美礼品等,报名电话:8239955。