

为什么有人每天睡得少却很精神?

秘密就藏在“短睡基因”里

揭开“短睡者”的神秘面纱

其实,不同生物的睡眠模式本来就不太一样。这种差异背后,反映了物种在长期进化中对生存环境和能量消耗的不同适应策略。人类的睡眠同样经历了漫长的演化,而“自然短睡者”的出现,帮助科学家从遗传和进化的角度,重新审视:人真的一定睡足8小时吗?“短睡者”的大脑和身体到底有什么特别之处?

美国加州大学旧金山分校的科研团队,在21世纪初接触到一批每晚睡眠6小时或更少的研究对象,其中一对母女引起了特别关注。研究人员对母女俩的基因组进行深入分析后,有了重大发现:在调节人体昼夜节律的基因中,存在一个罕见突变。

这一发现吸引了其他有类似睡眠习惯的人主动联系实验室进行DNA检测。随着研究对象增多,该团队的数据越来越丰富。到目前为止,他们已鉴定出与自然短睡眠特征相关的4个基因中的5种突变,而且不同家族的突变存在差异,呈现出家族特异性。这表明,睡眠与基因的关系十分复杂,可能涉及多个基因的协同作用,不同家族的基因突变可能通过不同的途径影响睡眠。

新发现:SIK3基因突变

在探索的道路上,研究团队又有了新突破。他们在自然短睡眠者的DNA

大多数人都清楚充足睡眠是至关重要的,经典观点认为:每天睡足8小时,才能精力充沛地学习、工作,否则就会昏昏沉沉,注意力不集中,情绪也容易烦躁。然而,有些人每天仅需睡眠3-6小时,却依然活力满满,学习工作两不误。他们仿佛能多出好几个小时的时间去学习、娱乐或工作。

这群人被称为“自然短睡者”,科学家发现,他们的秘密就藏在基因里。

■据《现代快报》

中发现了新的SIK3基因突变。它能影响大脑中一种酶的活性,而这种酶正是决定我们需要睡多久的关键之一。

巧合的是,此前日本研究人员在SIK3基因中还发现过另一种突变,这种突变会导致小鼠异常嗜睡。同一种基因,不同突变却产生相反效果。

为深入了解新发现的SIK3基因突变,研究团队对小鼠进行基因改造,使其携带该突变。研究发现,这个突变影响的酶在大脑突触中活性最强,为“睡眠有助于大脑重置”的理论提供了支持。

大脑突触是负责神经元之间传递信息的关键部位,其功能对于学习、记忆和认知等功能至关重要。“睡眠有助于大脑重置”这一理论认为,睡眠时,大脑会清理代谢废物和修复受损神经元。

携带SIK3基因突变的个体,其生产的酶可能让突触的工作效率提高了,因而让大脑具备了更高效的“清理修复系统”,使得在较短的睡眠时

内,就能完成这些重要的生理过程,从而满足大脑正常功能的需求。

科学界也有不同声音

虽然SIK3基因的发现令人兴奋,但科学家们对它的作用仍有不同看法。美国哈佛医学院的神经学家认为,虽然突变小鼠睡眠时间减少,但幅度有限,说明SIK3突变可能并非降低睡眠需求的主因。

另外,从进化的角度来看,睡眠是一种高度保守的生理行为,在漫长的进化过程中,睡眠模式的形成受到多种因素的综合影响,包括环境压力、能量平衡和生存需求等。单一基因突变不太可能完全决定睡眠需求的变化。

但他也肯定了该研究的意义,此次基因突变导致小鼠异常睡眠模式的发现,与之前对SIK3的认知相符,有助于理解嗜睡的生物学基础。

嗜睡症是一种常见的睡眠障碍,

患者会出现白天过度嗜睡、难以控制的困倦发作等症状,严重影响生活质量和工作安全。通过研究SIK3基因突变与小鼠嗜睡之间的关系,科学家可以深入了解嗜睡症的发病机制,为开发新的治疗方法提供理论依据。

尽管已经发现多个与自然短睡眠相关的基因突变,但关于这些基因及其变异如何普遍影响睡眠的机制,目前还没有明确答案。

对症解决睡眠难题

如果我们能真正读懂这些睡眠基因的运作方式,未来也许能实现“个性睡眠”。

对于失眠的人,或许可以开发出调节特定基因表达的药物,不再只是靠存在副作用的传统治疗药物;对于嗜睡症患者,可以通过修复相关基因,让他们摆脱白天困倦、注意力不集中的痛苦;对于普通人来说,甚至有可能通过基因检测,最大限度提升休息效率。

也许有一天,我们真能像科幻电影中那样,通过合理调整基因,拥有更科学的睡眠模式,在保证充足休息的同时,有更多时间去追求有意义的生活。但是在那之前,我们仍要依据现有的睡眠科学知识,养成良好的睡眠习惯,呵护自己的身体和大脑。

保持规律的作息、创造舒适的睡眠环境、避免睡前使用电子设备等,这些简单的生活方式调整都有助于提高睡眠质量,为我们的生活和工作提供充足的能量。

不仅为了美观,更是为了预防多种皮肤疾病

爱肤防晒,一堂全民健康“必修课”

随着夏季紫外线辐射增强,科学防晒又成为热点话题。5月25日是全国护肤日。权威专家提示:防晒绝非仅仅是为了美观,更是预防多种皮肤疾病的关键举措。从抗老化到防癌变,爱肤防晒应成为全民健康“必修课”。

■新华社电

防晒从娃娃抓起

北京大学第一医院副院长、国家皮肤与免疫疾病临床医学研究中心主任李航介绍,皮肤老化主要分为自然老化和日光老化。

日光老化主要来自紫外线的伤害,其中长波紫外线能够深入皮肤真皮层,导致皮肤变黑,还会破坏胶原蛋白和弹性纤维,加速皮肤老化;中波紫外线主要作用于皮肤表皮层,是引起皮肤晒伤、红肿、疼痛的“元凶”。

“虽然晒太阳有助于钙质吸收,但

防晒必须从娃娃抓起。”李航强调,1岁以下的婴儿皮肤娇嫩,对化学物质的耐受性较差,如需防晒,应避免使用防晒霜,可采用物理防晒方式,如使用遮阳伞、为婴儿穿上长袖长裤、戴上宽边遮阳帽等。1岁以上的孩子可逐渐开始使用标注适用年龄的儿童防晒产品。家长在使用前应进行过敏测试。

专家特别提醒,气雾型防晒霜虽然使用方便,但存在误吸风险,且可能存在颗粒状物吸入性肺炎风险,尤其对于呼吸道较为敏感的儿童来说,吸入气雾型防晒霜可能会引起咳嗽、呼吸困难等不适症状,应慎用。

美白焦虑或致过度防护

“许多女性为了追求美白,存在过度防晒现象。”北京大学第一医院皮肤性病科副主任医师赵嘉惠表示,紫外线防护是为了预防皮肤疾病和老化,属于健康刚需,而美白产品属于美容范畴,旨在改善肤色,提升外在形象。

对于进行医美项目的人群来说,术后防晒不可少。赵嘉惠说,像激光、光子嫩肤等医美项目,在治疗过程中会暂时破坏皮肤屏障,使皮肤变得更加敏感脆弱。若术后忽视防晒,紫外

防晒绝非仅仅是为了美观,更是预防多种皮肤疾病的关键举措



图据新华社

线很容易刺激皮肤,引发色素沉着,影响治疗效果。应首选物理防晒方式,待皮肤恢复一段时间、屏障功能逐渐完善后,再根据需要叠加使用化学防晒产品。

防晒不足或成皮肤肿瘤诱因

近年来,皮肤肿瘤发病率持续上升。专家介绍,皮肤肿瘤种类繁多,从细胞来源看可分为上皮来源肿瘤和非上皮来源肿瘤两大类。其中,基底细胞癌、皮肤鳞状细胞癌和皮肤黑色素瘤与长期日晒关系密切。患者通常因皮肤异常病灶首诊于皮肤科,通过活检明确诊断后,再根据分型及分期转至外科、肿瘤科等进行专科治疗。

与普通人群相比,皮肤肿瘤患者的防晒需从“基础防护”升级为“治疗级防护”。赵嘉惠建议,患者应避免上午10点至下午4点的强紫外线时段外出,严禁日光浴或美黑行为;全年需不间断防晒,阴天或室内也需防护;选择高倍广谱防晒霜,并每两小时补涂一次。此外,患者需每年接受专业检查。因部分抗癌药物会增强皮肤光敏感性,接受化疗、靶向治疗的患者应详细了解药物光敏感性,必要时调整外出时间或加强防护等级。