

近日,西安交通大学第二附属医院接诊了一位 11 岁的男孩。他因发烧服用尼美舒利并肌肉注射柴胡退热剂后,全身 90%的表皮剥脱、糜烂,被确诊为中毒性表皮坏死松解症(TEN)。这一病例再次敲响了儿童用药安全的警钟。

这些退热药儿童慎用

错误服药诱发免疫异常

陆军军医大学西南医院皮肤科副主任翟志芳介绍,TEN 是一种罕见但凶险的重症药疹,死亡率高达 14.8%~30%。据陆军军医大学西南医院重症医学科主任尹昌林介绍,TEN 的典型症状具有阶段性进展特点:用药后 1~3 天先出现前驱症状,表现为发热、乏力、咽痛、结膜充血等类似上呼吸道感染症状;随后 1~3 周内可能出现皮肤瘙痒或疼痛,并迅速发展为多形性红斑,形成水疱、大疱,轻

压皮肤即可导致表皮剥离,同时还可能伴随口腔、眼部、外阴等黏膜部位的糜烂;病情严重时会出现全身症状,如高热、脱水、电解质紊乱,或将累及肝、肺、心脏、肾脏等内脏器官,若继发感染还可能引发脓毒症(败血症)、多器官衰竭等危及生命的情况。

“儿童 TEN 的发病率虽低,但由于其皮肤屏障脆弱,免疫功能尚未成熟,一旦发病,病情进展更快,且并发症风险更高。”陆军军医大学西南医院儿科主任助理沈蕾蕾说,临床数据显示,40%的 TEN 患儿会出现肝功能损伤,

13.3%会发生消化道出血,眼部损伤发生率可达 75%。

“临床上引发 TEN 的主要因素是药物,占发病原因的 90%以上。尼美舒利就是常见的可能诱发儿童 TEN 的退热药,其代谢产物可能引起肝损伤,进而诱发儿童免疫异常反应。”尹昌林说,婴幼儿肝脏代谢能力较弱,易导致药物蓄积从而增加患病风险,因此我国已禁止 12 岁以下儿童使用尼美舒利口服制剂。

沈蕾蕾强调,家长不要自行购买成分不明的复方药,应仔细核对说明书中“儿童禁用”条款。儿童退热首选对乙酰

氨基酚(2 月龄以上可用)和布洛芬(6 月龄以上可用),但需在腋温大于等于 38.2℃且伴有不适时使用,要严格按体重计算剂量,避免与复方感冒药联用导致重复用药。就诊时,家长需主动告知医生孩子的药物过敏史,避免使用已知过敏或结构相似的药物。

用药不当或致多种疾病

错误用药不仅会引发 TEN,还可能使儿童产生其他疾病。

沈蕾蕾说,根据《解热镇痛药在儿

童发热对症治疗中的合理用药专家共识》,以下这些退烧药会损害儿童健康。阿司匹林与赖氨匹林可能引发瑞氏综合征,导致脑病和肝脏脂肪变性,3 个月以下婴儿禁用赖氨匹林。安乃近可导致严重过敏反应、粒细胞缺乏症,我国已注销注射液品种。片剂禁用于 18 岁以下儿童。氨基比林、保泰松产生的不良反应多且严重,无儿童专用剂型,不推荐儿童使用。

“此外,喹诺酮类、磺胺类药物无明确儿童适应证时应禁用,或在医生严格指导下慎重使用。”尹昌林补充道,儿童用药还需警惕复方制剂感冒药,如含氨



基比林、抗组胺药的复方药可能增加过敏风险,用药后需观察是否出现皮疹,若出现红斑、水疱、黏膜糜烂等症状,要立即停药并就医。

尹昌林建议,儿童用药前可通过儿童安全用药基因检测筛查等方式进行评估,有助于更准确地选择安全的药物,避免错误用药给生病的孩子带来二次伤害。

>>> 相关链接

补足小患者用药缺口

儿童用药安全,关乎千万家庭的幸福。然而,我国儿童用药仍面临挑战:截至 2023 年底,儿童专用药仅占上市药品总数的 3.2%;超四成儿科用药说明书缺乏儿童用量信息;50%的儿童恶性肿瘤药物存在超说明书使用情况……儿童用药适宜品种少、适宜剂型和规格缺乏、药物临床试验基础薄弱和不合理用药等问题仍比较突出。

保障儿童用药安全,科学用药是关键。咳嗽时,4 岁以下儿童不建议使用非处方止咳药,1 岁以上儿童可尝试蜂蜜缓解。过敏时,6 个月以上儿童可选用西替利嗪,2 岁以上可选用氯雷他定。腹泻时,可优先通过第三代补液盐预防脱水,蒙脱石散和益生菌需谨慎使用。此外,红药水、紫药水、复方感冒药等

均不适合儿童使用,家长给孩子用药前务必仔细阅读说明书,避免盲目用药。

破解儿童用药难题,需多方合力。目前,国家已先后发布五批《鼓励研发申报儿童药品清单》,出台《关于保障儿童用药的若干意见》《关于进一步加强儿童临床用药管理工作的通知》等政策法规。

地方层面也在积极行动,推出针对性举措。河北省提出着力解决儿童药产业发展不平衡不充分问题,鼓励企业研发创新、提升儿童用药质量、打造知名品牌,提高生产供应保障能力;浙江省完善药品集中采购平台准入机制,明确法定说明书中适用于儿童的药品可按照“无在线交易药品”定

价原则申请挂网;上海市发布相关政策,明确将儿童专用剂型优先纳入医保支付范围,并建立“双通道”药品供应机制,确保谈判药品在医院和药店同步供应。

未来,需进一步加大研发力度,完善儿童药品的评价体系,让更多适合儿童的精准剂型、安全药品走进家庭,为孩子们的健康成长筑牢防线。



(科技日报记者 雍黎 通讯员 韩璐)

生活提示

SHENG HUO TI SHI

明明刚吃完饭不久,饥饿感又汹涌袭来?辛苦节食加运动,体重却稳如泰山?……如果您正被这些问题困扰,请不要轻易归咎于“管不住嘴”或“迈不开腿”。这背后,可能隐藏着一个代谢健康的关键问题——高胰岛素血症。它常常是减肥路上看不见的“绊脚石”,甚至与 2 型糖尿病、脂肪肝等疾病密切相关。

减肥屡战屡败、一吃就胖……

当心“高胰岛素血症”

认识“幕后推手”： 什么是高胰岛素血症

胰岛素是我们体内调节血糖的核心激素。当身体长期摄入过多高糖、高碳水化合物的食物时,胰腺就会“加班加点”过度分泌胰岛素,导致血液中胰岛素水平持续偏高,这就是高胰岛素血症。它常伴随着胰岛素抵抗,形成一个恶性循环,不仅影响血糖稳定,更会直接导致:

6.可能伴有高血压、高血脂、脂肪肝等代谢异常。

谁更容易中招： 高胰岛素血症的常见诱因

- 1.有糖尿病家族史者风险更高。
- 2.肥胖,尤其是腹型肥胖。
- 3.长期摄入高糖、高脂肪的食物,精制碳水摄入过多。
- 4.长期久坐不动,缺乏运动。
- 5.患有多囊卵巢综合征的女性。

科学筛查： 明确根源所在

如果您怀疑自己可能存在高胰岛素血症,建议及时就医评估:

初步评估:测量体重、身高、腰围。

症状问诊:医生会详细询问您的症状、减肥经历、疾病史等。

实验室检查:口服葡萄糖耐量试验+胰岛素

警惕这些信号： 高胰岛素血症的典型表现

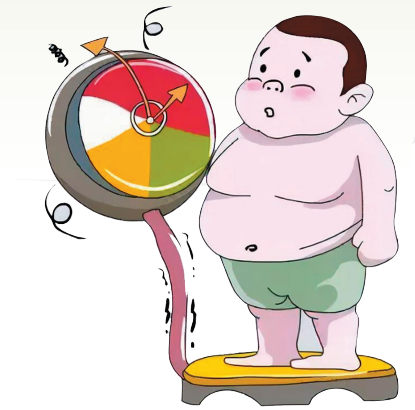
- 1.餐后 1~2 小时又感觉饿了,特别是对甜食、碳水有强烈渴望。
- 2.腹部脂肪堆积,腰围增大(男≥90cm,女≥85cm)。
- 3.减肥极其困难,严格控制饮食和规律运动效果不佳。
- 4.常感疲劳、精力不足,尤其是饭后容易犯困。
- 5.颈部、腋下等皮肤褶皱处发黑、增厚(黑棘皮症)。



释放试验等,评估整体代谢情况。

破解之道： 科学应对病症

解决高胰岛素血症是成功减重、改善代谢的关键。通常需要医生根据患者的实际健康状况调整饮食结构、定制运动方案、调整和管理压力和睡眠,必要时会加入药物辅助治疗。



减重门诊接诊了大量患有高胰岛素血症的肥胖患者。通过科学有效的体重管理方案,许多患者成功打破减重平台期,同时血糖、血脂等代谢指标也得到明显改善。

(赵新兰)

科学辟谣

SCIENCE FACTS

因暴雨被困在车内， 只需在车里等待救援就行？

这个说法不正确。

如果因暴雨被困在车内,应当立即采取自救措施而不是等待救援。

在暴雨天开车应当尽量避开低洼路段,如果暴雨时不幸处在低洼处,应当立即进行自救。如果低洼处的水位不高,还没有没过车门,应当立即打开车门逃生;如果水位已经没过车门,无法打开车门,应优先打开车窗或天窗逃生。

建议在车内常备破窗锤,防止积水影响车内电路造成无法打开车窗的情况。如果实在没有破窗锤,紧急情况下也可使用灭火器、高跟鞋等物体尝试破窗。另外,建议观察一下自己汽车的后备箱结构,一些车辆的后备箱是可以从内部打开的,在紧急时刻也可作为一条应急逃生通道。

作者:小玮 科普创作者
审核:许冲 应急管理部国家自然灾害防治研究院研究员

科学辟谣平台(本报合作平台)

科普进行时

KE PU JIN XING SHI

脑力劳动 为什么也会让你筋疲力尽

下班回家后,你是否曾有过这样的感受,明明一整天都坐在办公室里没怎么动,却比爬完一座山还累?只想瘫在沙发上一动不动。

这种疲劳感并非虚构。越来越多的神经科学研究正在揭示,大脑虽然不像肌肉那样需要搬东西、跳起来、负重前行,但它消耗的能量惊人,在你进行思考、决策、记忆、专注这些看似静止的活动时,实则

在高速运转,并逐渐积累代谢压力与神经信号的不平衡。

那么,大脑到底消耗了多少能量?我们用脑过度时,到底发生了什么?疲劳的本质是能量耗尽,还是生理性限流?

大脑是一台“低功耗高性能”的能量黑洞

在人体众多器官中,大脑无疑是最耗能的那一个。尽管它的体积只占约人体总重的 2%,却持续不断地吞噬着整整 20%的能量与氧气。你没有看错——这意味着我们每天吃下的五口饭中,就有一口是为了供大脑而“烧”。

这些能量去哪了?大脑内部由数百亿个神经元构成,它们彼此之间通过复杂的突触网络传递信号。这些神经元维持膜电位、释放神经递质、接收输入信号并做出判断反应,全都依赖三磷酸腺苷(ATP)这种“细胞能量货币”来维持。尤其是在大脑活跃时,如学习、专注、记忆加工等,突触间的电信号传递变得频繁,代谢负担也随之加重。

不过,研究者发现,即便在你什么都不干、只是闭着眼睛躺着养神时,大脑依然消耗着将近 95%的最大能耗。这部分能量主要用于维持基本的生理调节、内部建模与环境感知。这就好比电脑在待机时,后台程序和操作系统仍在高速运行。

那么问题来了,为什么这区区 5%的能耗上涨,会让我们感到如此疲劳?其中一个解释来自进化生物学,人类的大脑从一开始就是在极度匮乏的环境中进化而来。对我们的祖先而言,每一份热量都弥足珍贵,为了生存必须对能量消耗锱铢必较。因此,即便是 5%的能耗提升,也足以触发大脑中的预警系统,让你主观上感觉疲惫,从而避免过度消耗。

换句话说,大脑并不是真的没电了,而是演化出一种保守而敏感的策略,当认知任务过多、代谢上升时,它会主动给你转到低电量模式,促使你停下来,进入恢复状态。

真正让你累的,是谷氨酸 积累与进化的“刹车机制”

如果说大脑能耗上涨只有 5%,为什么主观上却感到像身体被掏空一样?过去有一种常见说法认为,长时间用脑导致大脑中的葡萄糖消耗殆尽,从而造成疲劳感。然而,这一燃料耗尽假说已逐渐被现代神经科学所推翻。

真正的关键,或许并不在于能量供应不足,而是神经递质在持续高强度任务中出现了局部代谢失衡。2022 年发表在《当代生物学》(Current Biology)的一项研究为这一观点提供了生理学证据,巴黎大脑研究所的研究团队通过磁共振波谱成像技术,检测了人们在完成不同难度的记忆任务后大脑中谷氨酸的变化。

谷氨酸是大脑中最主要的兴奋性神经递质,参与超过 90%的突触传递,它的作用是激活神经元,从而推动信息传递和认知加工。然而,如果谷氨酸在某一区域积累过多,反而可能引发神经过度激活,甚至产生毒性,损伤神经元。这种现象被称为兴奋性神经毒性。

实验结果发现,接受较难认知任务的志愿者,其前额叶皮层中的谷氨酸浓度在任务后显著上升,甚至高达 8%,而且扩散速度也更快。前额叶皮层正是大脑中负责认知控制、冲动抑制和决策权衡的关键区域。如果谷氨酸积聚过多,大脑便会感受到主观疲劳、注意力涣散甚至决策偏向,这是一种主动“踩刹车”的机制。

进一步的行为测试也显示,在认知疲劳状态下,人们更倾向于选择即时但较小的奖励,而不是延迟更大的回报。这种冲动行为背后,正是认知控制系统的疲劳瘫痪在作祟。

这项研究虽然样本量有限,成像技术也无法完全区分谷氨酸及其前体物质,但它首次从生物化学层面,证实了脑累并非情绪或意志的问题,而是大脑内部为避免谷氨酸过度积累、保护自身系统稳定而启动的自然适应机制。

换句话说,你感到累,是大脑在保护你。长时间专注思考后的疲惫感,并不是“意志薄弱”,而是大脑在用它的方式告诉你,该休息了。我们的大脑虽然能效极高,却也极为敏感,稍有超负荷,体内的神经递质就会敲响刹车警报。这种疲劳,是进化留下的机制,而不是软弱的表现。多去了解大脑的信号、调整节奏、合理安排思维负荷,是保护认知系统、维持效率与健康的关键。

(杨超 詹丽璇)

本版图片来自网络,请图片作者与本报联系,以付稿酬。