



科普进行时

2月8日11时50分许,四川省宜宾市筠连县沐爱镇金坪村突发山体滑坡。截至8日24时,已核实10户民房、1户生产用房被掩埋,已造成29人失联,已成功救出2名伤员,其中重伤1人、轻伤1人。山体滑坡通常发生突然、来势凶猛、破坏力大,往往会造成重大人员伤亡和财产损失。那么,哪些地方容易发生山体滑坡?发生前有哪些征兆?发生后该如何自救?

遭遇山体滑坡如何自救?

哪些地方容易山体滑坡?

山体滑坡通常发生在岩体比较破碎、地势起伏大、植被覆盖较差的地区。山地丘陵和工程建设频繁的地区,都属于山体滑坡多发地区。

引起山体滑坡的关键因素有:地震、降雨和融雪,河流、洪水等地表水对斜坡坡脚的不断冲刷;人类工程活动,如开挖坡脚、爆破、泄洪、开矿等;海啸、风暴潮同样可能诱发山体滑坡。据统计,80%以上的滑坡、崩塌发

滑坡的前兆有哪些?

1.大滑动之前,常伴有长期堵塞的泉水复活;泉水、水井突然干枯;井(钻孔)水位发生突变等异常现象。
2.大滑动之前,土体出现凸起现象,是滑坡向前推挤的明显迹象。
3.大滑动之前,有岩石开裂或被剪切挤压的声响,这反映了深部变形与破裂。

4.临滑之前,滑坡体四周岩体、土体会出现小型坍塌现象。
5.在滑坡体中、前部出现横向及纵向放射状裂缝,表示滑坡体向前推挤并受到阻碍,已进入临滑状态。
6.滑坡后缘的裂缝急剧扩展,可能从裂缝中冒出热气或冷气。
7.动物和植物出现异常反应,如猪、狗、牛等动物惊恐不安,老鼠乱窜不进洞,树木枯萎或歪斜等。

滚石或滑坡方向的两侧迅速逃离,并寻找周围安全地带。
2.当无法继续逃离时,应迅速抱住身边的固定物体,如树木等。
3.躲避在结实的障碍物下,注意保护头部,切记不要将避灾场地选择在滑坡的上坡或下坡。
4.滑坡停止后,不要急于返回家中检查情况,因为滑坡可能会连续发生,贸然回家可能会遭遇二次滑坡。
5.即将将灾害发生的情况报告相关政府部门或单位,及时报告对减轻灾害损失至关重要。

(综合自新华社、科普中国)



生活提示

日常生活中,许多人被打鼾问题困扰。除了影响睡眠质量,打鼾还可能诱发高血压、心脏缺血缺氧等多种疾病,严重时甚至会造成猝死。

睡觉鼾声如雷 试试这些小妙招

看似寻常的打鼾藏着多少危险?

入睡后,人体颈部肌肉逐渐放松,导致上呼吸道变得狭窄,无法让足够的空气进入肺部。气流通过受阻,当人吸气和呼气时,上呼吸道周围软组织会产生振动,形成鼾声,气道越窄,鼾声就越大。另外,鼻中隔偏曲、鼻息肉、下颌短小、舌头或扁桃体肥大等也是引发打鼾的常见原因。

有医学研究表明,鼾症可能会引发高血压、冠心病、脑梗、脑出血等疾病。对于晚上表现出睡眠质量差、反复憋醒的人群,应保持高度警觉,及时就医,接受相关监测,以便迅速确诊。

1.眼睛险失明,竟与打呼噜有关

此前有媒体报道,山西的刘先生视力忽然模糊,经检查发现为视网膜静脉阻塞,发展下去可能会有失明风险。

在深入了解病史后,眼科医生建议他去呼吸睡眠科就诊。经医生解释后,他才得知,是打呼噜影响到了眼睛。发病前的四五年,刘先生一直打呼噜,晚上睡眠质量很差,经常憋醒,白天疲倦,即使服用降压药物,血压仍然难以控制。最后,检查发现,刘先生入睡后每小时有70次呼吸暂停,造成身体缺氧,进而引发高血压等心血管病,凝血功能紊乱,最终影响到了眼睛。

医生介绍,大约每4个打呼噜的

人里有1个患有睡眠呼吸暂停综合征,剩下的3个随着年龄或体重增加也可能进展为睡眠呼吸暂停综合征。它会影响全身各个系统,导致高血压、心脏缺血缺氧、冠心病、代谢紊乱等,严重的可能引起脑梗、认知功能障碍,甚至导致猝死。

2.儿童打呼噜,需注意腺样体肥大

小朋友睡觉打呼噜,许多家长认为是孩子睡得香,然而这可能是腺样体肥大引起的。

腺样体位于鼻咽咽后部,一旦它肥大占位,气流便会受到限制形成湍流,到软腭部位进行震动,形成鼾声。这样的情况可能会导致儿童在白天嗜睡,并造成嘴唇上翻的腺样体面容,甚至影响生长发育。

提醒:若儿童长期打鼾,家长要及时带孩子就诊。通常,生理性的腺样体肥大不用过度担心,若为病理性腺样体肥大,则应及时治疗。

良好的睡眠习惯有助于改善打鼾

睡前长时间工作或睡眠不足,都会使身体疲劳。在疲劳状态下入睡后,喉咙后部的肌肉会更松弛,发生打鼾的可能性更大。因此,培养健康的睡眠习惯对于缓解打鼾现象至关重要。

1.保证规律的入睡时间。

尽量每晚在同一时间入睡,避免在极度疲劳的状态下入睡。虽然每个人的睡眠需求不同,但成年人建议每晚保持7~9小时的睡眠。入睡时,可将室内光线调至昏

暗,使用遮光窗帘或睡眠眼罩,减少光线入眼。

2.睡前避免各种刺激。

养成定期清洗床单和枕套、定期更换枕头的习惯。对房间进行吸尘处理,并让宠物远离卧室及床榻。过敏人群应避免接触尘螨、花粉、动物皮屑等刺激物。

3.侧卧睡眠。

当人仰卧时,软腭更容易塌陷到舌头上和喉咙处,引起打鼾。侧卧有利于减轻气道受阻,减轻打鼾。使用抱枕也有助于维持夜间侧卧姿势。

4.睡前清理鼻腔。

如果鼻腔在入睡时堵塞,完全依赖口呼吸更易打鼾。建议睡前清理鼻腔,如洗热水澡,或使用鼻扩张器,保持鼻腔通畅,有助于减轻打鼾。

这些方法有助于减轻鼾声

增强口腔和喉咙相关的肌肉力量,避免它们对空气出入人体造成阻碍,能有效预防打鼾。

1.尝试伸展舌头。

将舌头从门牙后面向后移向喉咙后部,然后尽可能伸出,同时反复做鼓腮动作。每天多次练习,每次持续3分钟,可以增强口腔和喉咙相关肌肉的力量。

2.锻炼喉咙肌肉。

唱歌是一种锻炼喉咙肌肉的好方法,不仅能降低打鼾频率,还能提高睡眠质量。

3.低枕睡眠。

睡觉时使用较低的枕头有助于减轻打鼾症状。

4.睡前敷鼻子。

毛巾热敷法或热水蒸气熏鼻子,可有效缓解鼻塞导致

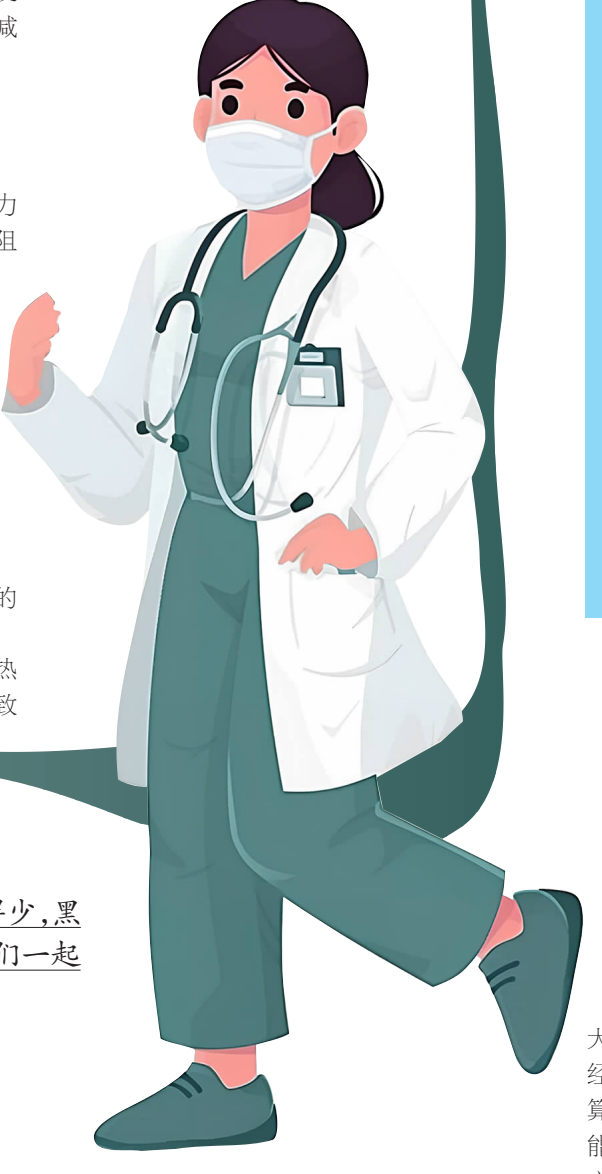
的打鼾。

5.坚持泡脚。

每晚热水泡脚,能促进全身血液循环、放松精神、提高睡眠质量,从而帮助降低打鼾的发生风险。需注意的是,泡脚时,水温不要太烫,否则可能会引发低温烫伤。成年人泡脚的最佳水温在38℃~43℃左右;儿童和老年人最佳水温在38℃~40℃左右,防止发生烫伤。

6.避免摄入辛辣、油腻食物。

过度辛辣的食物,常常会引起口腔和咽喉部的黏膜充血。而鼻腔及气道分泌物增多,会加重打鼾症状。(据央视新闻)



科学辟谣

口腔溃疡敷维生素C能治疗?

真相:不准确

维生素C有助于促进口腔溃疡的愈合,但它并不是直接治疗口腔溃疡的外用药物。口腔溃疡原因复杂,通常是遗传、免疫、精神激素水平、药物及食物代谢、微量元素缺乏、口腔菌群失调等多种因素综合作用的结果。维生素C具有增强免疫力和促进胶原蛋白合成的作用,有助于修复受损的组织,并减轻炎症反应,从而加速口腔溃疡的恢复。然而,并不推荐局部使用维生素C粉末涂于溃疡表面,这种做法不仅无法促进愈合,反而可能会刺激溃疡周围的正常黏膜,造成损伤。口腔溃疡多数情况下是能够自行痊愈的,如果出现明显的红肿、疼痛等症状,可使用溃疡散等药物进行局部治疗。但若症状严重或持续较长时间,应寻求医生帮助,尤其是当溃疡长时间不愈时。在日常护理方面,避免食用过于刺激的食物和过高温度的食物,保持口腔清洁,使用淡盐水漱口等,均有助于减轻不适感并辅助恢复。

审核:唐芹 中华医学会科普专家委员会副秘书长 国家健康科普专家

科学辟谣平台(本报合作平台)

我的健康我做主

过节期间,大家走亲访友,穿梭在各种饭局聚会之间,想必是没少大吃大喝吧?吃得多,动得少,黑头颠倒睡眠少……都是过节长胖的原因。假期结束了,是时候开启“甩肉”模式了。接下来,让我们一起科学运动,轻松甩掉多余脂肪。

科学运动 让你轻松减脂

运动多样化 老少皆宜“快步走”

在空闲时间,大家可选择适合自己的运动方式进行锻炼。

1.有氧运动。

如快走、跑步、骑自行车、跳绳、游泳等有氧运动,能提高心肺耐力,也能有效减少机体脂肪堆积,控制体重,防治高血压、高血糖和高血脂。

在此,推荐一项老少皆宜的运动快步走。快步走是指以中等强度的步伐速度行走,走的时候会感觉到呼吸速度和心跳明显加快,如同匆匆忙忙赶公交车一样。它是最简单且有效的运动,能提供多种保健益处。日常生活中,建议每天快步行走6000步,其效果相当于瑜伽40分钟,太极拳60分钟,骑自行车、打乒乓球和跳舞40分钟,打网球、篮球和羽毛球30分钟,慢跑和游泳25分钟。如果坚持有规律步行,还会收获到额外的愉快和健康,提

高耐力,舒缓压力,改善睡眠,增加健康信心。

2.抗阻运动。

如哑铃、沙袋、弹力带和健身器械等可延缓运动能力下降,强壮骨骼关节和肌肉。抗阻练习每周2~3次,预防和控制心血管疾病和2型糖尿病,改善姿势、移动能力和平衡力;预防摔倒,维持独立行为能力,提高生活质量。

3.柔韧性运动。

如太极拳、瑜伽、舞蹈等轻柔、伸展的运动形式等,可增加关节活动度,预防肌肉损伤,消除肌肉疲劳,提高运动效果。

提醒:运动时间可累计,但每次持续时间应不少于10分钟;运动频率至多隔一天,最好天天运动。

三类重点人群 收下专属“处方”

1.儿童青少年。

应避免暴饮暴食和挑食,注意保持健康体重;增加户外活动,每天至少60分钟;多培养运动习惯和爱好,如自行车、慢跑、跳绳、仰卧起坐、柔

韧训练、游泳等。

2.孕妇。

适当活动有益于维持体重在适宜范围内增加,也有利于自然分娩,宝宝也会更健康。可以选择散步和其他运动强度较低的方式,避免发生危险。

3.老年人。

应时常监测体重变化,使体重保持在适宜的稳定水平。选择适合自己的锻炼方式,有针对性地锻炼身体锻炼,注意安全,也可以有效、显著地降低跌倒的风险。如在保证安全的前提下,进行动态及静态的平衡练习、核心力量练习、下肢力量练习、柔韧性练习、协调练习等。常见的有太极拳和太极剑、瑜伽、舞蹈等。太极拳锻炼被证明是一种有效的、显著降低跌倒风险的运动。需注意的是,老人不要尝试过于激烈的运动,如长跑等。此外,如果有冠心病、糖尿病、骨关节病等,或者年龄超过80岁,应咨询营养师或医生相关注意事项。

运动有益 也要避免损伤

运动不仅具有减肥的作用,更重要的是增强体质,改善健康状况。不过,在这里特别提醒大家,在运动的时候也要注意安全,从自己的兴趣出发,寻找适合自己的运动,避免运动中可能发生的风险。以下几点须注意:

- 1.每次运动前应先做准备活动,运动开始后逐渐增加强度。
 - 2.根据天气和身体情况调整当天的运动量。
 - 3.运动后不要立即停止活动,应逐渐放松。
 - 4.出汗较多时,应当补充水和盐。
 - 5.步行、跑步应选择安全平整的道路,穿合适的鞋袜。
 - 6.肌肉力量锻炼避免阻力负荷过重,应隔天进行。
 - 7.运动中如果出现持续加重的不适感,应停止运动,及时就医。
- (李洁)

科技前沿

人工神经元 利用光实现神经形态计算

近日,沙特阿卜杜拉国王科技大学研究团队开发出一种人工神经元,可利用光电实现神经形态计算。新技术模仿突触或神经元功能,可适应和重新配置其对光的响应进而完成计算。这项突破性进展发表在最新一期《光:科学与应用》杂志上。

该研究团队利用二维材料二硒化铟设计并制造了金属氧化物半导体电容器(MOSCap)。这种器件采用了垂直堆叠结构,其中二硒化铟夹在两层氧化铝之间,并放置在p型硅衬底上。顶部覆盖有一层透明的氧化铟锡,允许光线从上方进入。当二硒化铟纳米片被集成到电荷捕获存储器件中时,可实现光学数据传感和保留功能,使其在光源移除后仍能重新配置以感应光或存储光学数据。

实验表明,MOSCap的电荷捕获和电容,会随着光照条件的变化而变化,从而能作为智能存储器,使用光信号进行训练和响应。如,暴露于465纳米波长的蓝光,可增

强对635纳米波长的红光的反应,这是一种被称为关联学习的行为。在神经形态计算中,MOSCap就像一个人工突触,能同时展示出长期增强(增加突触反应)和长期抑制(减弱突触反应)的能力。

据悉,该研究团队进一步探索了这些人工神经元如何响应和适应不同强度、持续时间和波长的光刺激。仿真实验的预测显示,基于这些设备的电容式突触阵列电路,可在识别行业标准数据库中的手写数字任务中达到96%的准确率。此外,这些设备还展示了检测系外行星的潜力,通过识别恒星光强度的瞬态变化,其准确率高达90%。

该研究表明,此类具有内存传感功能的设备,非常适合边缘计算应用,尤其是在需要快速处理和存储大量光学数据的人工智能领域。其潜在的应用范围更为广泛,包括自动驾驶汽车、虚拟现实以及物联网系统等,为未来更具适应性和能源效率的解决方案铺平了道路。

本版图片来自网络,请图片作者与本报联系,以付稿酬。