

科普进行时
KE PU JIN XING SHI

眼里进了异物、长时间用眼、刚睡醒视物模糊……眼睛不舒服了,很多人往往习惯性地用手轻揉眼睛以舒缓不适。然而,这个看似无害的小动作实际上可能会加剧眼睛的损伤。在揉拭双眼的过程中,不仅眼球会因此发生变形,还可能引发眼部感染等诸多风险。

一个不经意的动作,会让眼球“变形”

揉眼睛时眼球会“变形”

眼球是个非常柔软的组织,特别是外层的角膜部分,薄且有弹性。这层角膜通过恰到好处好的弧度,将光线聚集起来,映射到视网膜上,让我们能看到世界。它非常软,软到手一揉就变形。

1. 导致散光

眼睛揉得太用力,一时间看不清事物,需要缓缓才能恢复,这是因为角膜被揉之后产生的变形,光线无法准确聚焦到视网膜上,从而出现一些分散和偏移,看东西会模糊。幸运的是,角膜具有一定弹性,通常在几秒后就能复原。但是,如果经常揉眼,可能会长久影响角膜的形态。

2. 引起圆锥角膜

频繁揉眼危害最大的并发症是圆锥角膜。圆锥角膜是一种进行性、扩张性角膜疾病,会导致不规则、渐进性近视和散光。随着病情进展,发生角膜水肿和失代偿导致的瘢痕会进一步影响

视力,并且不可逆。在众多因素中,长期揉眼被认为是发生圆锥角膜的最主要危险因素。有研究发现,圆锥角膜患者揉眼时间相对较长,通常每次在10秒以上。

频繁揉眼让眼睛很受伤

揉眼睛这个动作,会从里到外“全方位”给眼睛造成不利影响。

1. 导致感染或过敏

用不洁净的手揉眼睛,会使眼睛接触更多细菌、病毒等微生物,从而导致感染性或过敏性结膜炎。

2. 擦伤角膜

若铁粒、沙子等异物进入眼睛,此时揉眼睛就会加剧异物在眼表的移动和摩擦,造成角膜上皮损伤、脱落,或角膜溃疡、结膜裂伤等。

3. 加深近视

对于近视眼人群而言,长期揉眼睛,会导致视力进一步退化。

4. 加重青光眼

青光眼是由于眼内液体聚集引起

的,会损害视神经并最终导致失明。揉眼睛可能会扰乱血液回流,导致神经受损和永久性视力丧失。

5. 导致黑眼圈

用力揉眼睛,可能会造成眼内细小血管破裂,引起眼睛充血,血液流向周围组织,导致黑眼圈的形成。

6. 让眼皮松弛

经常揉眼睛不仅会伤到眼球,还可能使眼皮随着时间的推移而失去弹性,让人看起来更加衰老。

眼睛不舒服时怎么办

当眼睛出现不适时,除了揉搓却不知道该如何缓解。以下5种不舒服,各有应对方法。

1. 发痒、分泌物多

感染和过敏都会让眼睛发痒,两者症状相似,有时很难分清。若出现眼痒、结膜充血、眼睛分泌物增多等症状时,应排除是否为过敏引起的,要去除或避开过敏原,并进行治疗。

2. 干涩、有灼热感

眼睛干涩可能是视疲劳或眼干燥症,又称角结膜干燥症,除了干涩、易疲劳外,还可能伴有眼痒、异物感、灼热感、分泌物,甚至畏光和对外界刺激敏感等症状。

因此,要改善用眼习惯和环境,可用润眼的药水,如不含防腐剂的人工泪液,如果症状较重,建议就医治疗。

3. 疼痛、流眼泪

如果出现疼痛,排除用眼过度的情况,可能是一些疾病导致,如睑腺炎、青光眼、角膜炎、视神经炎等,此时要及时到眼科就医,以免延误病情。

4. 视物模糊

如果看不清,需要到医院检查是否患眼部疾病,如结膜炎、眼部感染、白内障、黄斑病变等,或是其他疾病(如糖尿病、高血压等)引起的。

5. 眼里有异物

揉搓会造成异物在眼球表面移动摩擦,导致结膜损伤或角膜擦伤等。若异物无法自行排出,应立即就诊。

①蚊虫入眼不要揉搓,否则会导致蚊虫破裂,尤其是虫子有尖锐的体刺则更加危险。此时可尝试刺激泪液分泌将虫冲出,或将上下眼皮翻开,用清水冲洗。不管是否取出,均需到医院检查有无异物残留或损伤。

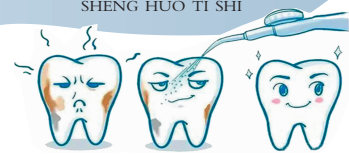
②遇到可能引起化学伤害的异物,如502胶水、酸碱、农药等等,要立刻用大量清水冲洗,冲洗期间转动眼球,最好能翻转上眼睑,冲洗完毕后,应立即就医。

③沙粒、棉絮、毛发、睫毛等异物进入眼睛,可能在眼球转动时卡在上眼睑或穹窿结膜处,建议在眼科医生的帮助下取出。

④铁粒、板栗刺等异物可能会扎在角膜上,需要眼科医生将它们从角膜上取出。

注意:某些异物若不慎入眼,可能会对眼部造成极大危害。一旦发生上述眼外伤,应立即前往医院眼科处理。

(综合自《生命时报》、科普中国)

生活提示
SHENG HUO TI SHI

“医生,我的牙太黄了,请帮我洗洗,给它美白一下!”“医生,我打算洗牙,但听说洗牙后牙齿会敏感,这是真的吗?”“我有牙结石,医生建议我洗牙,可我担心洗牙会让牙缝变大、牙齿松动。”在洗牙这个问题上,许多人都存在着相似的困惑。那么,真相究竟是什么?让我们一起来揭开关于洗牙的3个常见误区,帮助大家对洗牙有一个正确的了解。

洗牙“3大误区”越早知道越好

误区1

洗牙能美白牙齿

洗牙和美白牙齿是两码事。洗牙是保持口腔健康,预防和治疗牙周疾病的一种常用方法。牙齿表面存在许多细菌,它们会在牙齿表面“安家落户”,并逐渐发展壮大,形成牙菌斑。牙菌斑与唾液中的钙质结合逐渐矿化,变成牙结石,这两种物质是导致牙周疾病的主要因素。因此,建议大家每半年至一年到医院洗牙一次。在洗牙时,口腔科医生会把沉积在牙齿上的牙结石、牙菌斑、烟斑和色渍等清洗掉。

换言之,洗牙去掉的是本不属于牙齿的东西,让牙齿恢复本来面貌。如果牙齿本身比较白,那就呈现出白色;若牙齿本身比较黄,那就呈现出黄色;因经常抽烟、喝茶、喝咖啡,这种外源性的色素和牙结石很多,在洗牙时会洗掉外源性的色素和牙结石,使牙齿呈现出自身的颜色;对于牙齿本身颜色异常,诸如氟斑牙或四环素牙,洗牙是不能改变其颜色的。

误区2

洗牙会造成牙齿敏感

部分人在洗牙后短

时间内,会出现牙齿敏感或牙齿松动等症状,甚至发现自己的牙缝变大了。实际上,洗牙并不会导致牙齿松动、酸软、牙缝变宽等问题,洗牙后发生不适的真正原因其实是牙齿本身具有的牙周疾病暴露出来而已。

如果长年不洗牙,牙菌斑、牙结石就会在牙齿表面堆积起来,导致牙龈红肿、出血。如果牙菌斑和牙结石向牙周深部组织进一步发展,会造成支持牙齿的牙槽骨的吸收和破坏,而牙槽骨一旦吸收则很难恢复。若不及时就医,通常会引起牙齿的松动、移位,甚至脱落。

此外,在洗牙前,牙齿表面堆积着牙结石,牙根感受不到冷热的刺激。洗牙后,覆盖在牙根上的牙结石被清除掉了,牙根面直接暴露在口腔中,冷热酸甜的刺激很容易直接传导给牙齿内部的牙神经,牙就容易受到刺激,变得敏感。这种敏感症状往往是短暂的,一段时间后便会自行消退。

误区3

洗牙会让牙缝变大

对于牙周病患者而言,堆积在牙齿周围的牙结石就像小夹板一样将已

经松动的牙齿箍在一起,产生牙齿不松动的假象。当洗牙去掉牙结石后,其所占据的空间就会暴露出来,牙周病患者就会感到牙齿松动、牙缝变宽。牙周病越严重,牙槽骨吸收越多,牙齿松动越明显。对轻、中度牙周病患者,红肿的牙龈经治疗恢复健康后,会更加牢固地附着在牙齿周围,牙齿的松动也会得到改善。牙龈消肿后,原本的牙缝显露出来,可能会让大家误以为是洗牙造成了牙缝变大。

值得注意的是,牙龈的退缩和牙槽骨的吸收并不会因为不洗牙、不做牙周治疗就自行恢复健康,牙周炎症任其发展只会越来越严重。一旦发现有牙周疾病,应遵循早发现、早

治疗的原则,主动并及时地控制炎症,以减缓牙周组织的损害。

健康的口腔对于大家的全身健康和生活质量至关重要。定期洗牙是口腔保健的良好方式之一,不仅有助于清洁牙齿,还能及时发现隐藏的口腔问题,如龋齿、牙周病等。

(综合自央视网、《健康报》)



我的健康我做主

胡吃海喝,警惕急性胰腺炎找上门

出伏后天气逐渐变凉,没有了苦夏的困扰,不少人胃口大开。无论是贴秋膘还是解馋,烧烤、冰啤、火锅……胡吃海喝在所难免。但此时,大家应该警惕急性胰腺炎找上门。

重症胰腺炎

病死率高达30%

急性胰腺炎是由多种原因导致的胰腺组织水肿、出血及坏死等急性损伤,常见原因包括胆结石、酗酒、暴饮暴食等。

在夏季,因饮食不当引发的腹部不适,最常见的疾病就是急性胰腺炎。每年这段时间,急诊科都会出现一波胰腺炎的接诊小高峰。近年来,急性胰腺炎

在我国的发病率更是呈上升趋势,若进一步发展为重症胰腺炎,病死率高达30%。因此,对急性胰腺炎进行早期诊断和及时规范化处理至关重要。

为什么胡吃海喝会引起急性胰腺炎呢?胰腺是人的主要消化器官之一,它可以分泌出一些胰液,里面含有许多可以帮助人体消化食物的消化酶。急性胰腺炎的基本致病因素是胰酶在胰腺内被自我激活导致自身消化。当人们暴饮暴食时,胰管内胰液突然增多,可能会导致胰腺腺泡发生破裂,使胰液漏到胰腺以及周围的其他组织中,从而影响到人们的消化系统,并发生相应的炎症。

除了管住嘴 还要提防它

因高血脂症诱发胰腺炎的发病率越来越高,目前已成为诱发急性胰腺炎的第二大常见原因。

高血脂症性急性胰腺炎是指患者因患有高甘油三酯血症而诱发的急性胰腺炎。有研究表明,血清甘油三酯水平越高,诱发急性胰腺炎的风险越高。

易患高甘油三酯血症性急性胰腺炎的人群包括肥胖、糖尿病、妊娠、饮酒、甲状腺功能减退、终末期肾病或长期使用某些药物的患者。此外,饮食结构与高血脂症急性胰腺炎的患病率密切相关,患者通常摄入较多的脂肪。

远离胰腺炎 做好几件事

1. 避免暴饮暴食,保持规律进餐,尽量做到少饮酒或不饮酒。饮食清淡,粗细搭配,多吃绿叶蔬菜、瓜果,少吃动物脂肪及含油脂较多的食物。晚餐宜少,少吃甜食。
2. 改变生活方式,适量运动,保持健康体重。
3. 有效治疗糖尿病、甲状腺功能减退等基础疾病。
4. 妊娠期妇女要进行血脂的常规检查,通过饮食调节血脂水平。
5. 有高血脂症胰腺炎病史者应定期复测血脂,规律服用降脂药物和胰酶制剂,限制脂乳类及碳水化合物的摄入。(汪怡琳)

科技前沿
KE JI QIAN YAN阿秒显微镜
可抓拍运动电子图像

电子的运动速度极快,一秒钟内就能绕地球好几圈。美国亚利桑那大学团队开发出一款阿秒显微镜,能做到抓拍运动电子的定格图像。该显微镜将为物理学、化学、生物工程、材料科学等领域带来突破。研究成果发表在最新一期《科学进展》杂志上。

透射电子显微镜可将物体放大到实际尺寸的数百万倍。这种显微镜不使用可见光,而是将电子束引导穿过研究样本。电子与样本之间的相互作用被镜头捕捉,并由相机传感器检测,以生成样本的详细图像。

利用这些原理的超快电子显微镜,使用激光产生脉冲电子束。这种技术大大提高了显微镜的时间分辨率,即测量和观察样本随时间变化的能力。在这些超快显微镜中,透射电子显微镜的分辨率不是依靠相机快门速度来决定,而是由电子脉冲

的持续时间决定。

为了看到定格的电子,该研究团队首次生成了1阿秒的电子脉冲,其速度与电子移动速度一样快,从而提高了显微镜的时间分辨率,就像高速摄像机捕捉到原本不可见的运动一样。

在新显微镜中,强大的激光被分裂并转换成两部分,一个非常快的电子脉冲和两个超短的光脉冲。第一个光脉冲称为泵浦脉冲,它将能量输送到样品中,使电子移动或发生其他快速变化;第二个光脉冲称为快门脉冲,它的作用类似于快门,通过创建一个短暂的时间窗口来生成门控的单个阿秒电子脉冲。因此,快门脉冲的速度决定了图像的时间分辨率。通过仔细同步这两个脉冲,团队可控制电子脉冲对样品的探测,从而首次使用显微镜拍到运动中的电子。(据《科技日报》)

科学辟谣
SCIENCE FACTS防晒霜的防晒指数越高,
防晒效果越好?

真相:不准确

防晒霜的防晒指数,通常指的是日光防晒系数(SPF),它是衡量防晒产品对防护紫外线能力的一个标准,但并不是越高越好。

首先,要知道的是,SPF值表示防晒霜能延长皮肤在阳光下暴露而不被晒伤的时间。如,SPF30的防晒霜可以让皮肤在阳光下的耐晒时间延长30倍,而SPF50的防晒霜则可以延长50倍。然而,SPF值越高,并不意味着防护效果成比例增加。举例来说,SPF30能阻挡约97%的UVB射线,而SPF50能阻挡约98%的UVB射线,由此可见,二者的差别并不大。

此外,防晒系数越高,往往添加的防晒剂浓度就会越高,反而会更加油腻、厚重,更容易造成皮肤毛孔阻塞的现象。

综上所述,虽然高SPF值的防晒霜确实能提供更强的紫外线防护,但选择适合自己皮肤和活动情况的防晒霜,以及正确使用它们,才是最重要的。

审核:唐芹 中华医学会儿科专委会副秘书长 国家健康科普专家

科学辟谣平台(本报合作平台)

本版图片来自网络,请图片作者与本报联系,以付稿酬。