

## 科普进行时

KE PU JIN XING SHI



## 大 错误用眼行为,你有吗?

2023年6月6日是第28个“全国爱眼日”,今年的主题是“关注普遍的眼健康”。眼睛是人类最重要的感官之一,但在日常生活中,人们却有很多不良的用眼行为,我们来看看。

## 错误做法一:

## 在光线暗的地方或关灯看手机

如今人们经常会熬夜刷视频、打游戏、追剧,即使关了灯也舍不得放下手机。

对此,首都医科大学附属北京同仁医院(以下简称北京同仁医院)斜视与小儿眼科主任付晶说,看手机属于近距离用眼,再加上光线暗,极可能引发或加重近视。

不过,这样的行为还可能造成更严重的后果。长沙爱尔眼科医院院长段宣初表示,在黑暗环境中看手机,对眼部伤害非常大,手机的屏幕亮度与周围黑暗的环境会产生明显的对比度,这样会增加对眼睛的刺激,并损害眼部正常结构,不但导致近视度数快速加深,还会引起眼压升高,影响眼内液体循环流通,增加眼睛疲劳感,甚至可诱发急性青光眼。

付晶说,正确的做法是看手机时保持室内背景光线充足,并与手机保持一定距离,屏幕也要调整到合适亮度。看30分钟后,就眺望远处休息5~10分钟。

“做眼保健操、看远处等都是良好的护眼办法。”付晶说。

## 错误做法二:

## 强光下不做眼部防护

炎热的夏季,艳阳高照,有些人出门前会抹防晒霜,但却不给眼睛做任何防护措施。

对此,北京同仁医院眼科主任张新媛说,这样做对眼部危害较大。其中,波长短、穿透性强的短

波近红外线可能会引起晶状体和视网膜损伤,而穿透性弱的长波近红外线则主要会引起角膜损伤和晶状体损伤。紫外线主要损伤的是角膜以及晶状体,还可损伤视网膜、玻璃体。一般在紫外线照射3~8小时后,眼睛会有像进了沙子一样强烈的异物感,并伴有刺痛、畏光、流泪、睁不开等明显症状。

此外,强光下不做眼部防护还可能导致白内障。张新媛说,正确的做法是,一方面应加强对红外线的防护,如避免裸眼直接观看强光源,强红外辐射作业人员要佩戴合适的防护眼镜;另一方面,在阳光强烈时外出应戴遮阳帽、太阳镜,在滑雪等冬季运动中也一定要戴好护目镜。

在日常生活中,可以多吃一些胡萝卜、黄瓜等富含叶黄素的食物,同时,适量补充维生素,增强眼睛的抵抗能力,帮助眼睛对抗强光刺激。

## 错误做法三:

## 佩戴隐形眼镜游泳或洗澡

有些人喜欢佩戴隐形眼镜,由于怕麻烦,很多人在洗澡或游泳的时候也不摘下隐形眼镜。

北京同仁医院眼科副研究员刘含若说,佩戴隐形眼镜游泳、洗澡容易引起感染。水中有很多细菌,而隐形眼镜有吸水性,水中细菌很容易

沉积在镜片上,导致眼睛发炎和感染。洗澡时会用到洗头液、护发素、浴液等化学制品,如果不小心进入眼睛,会损伤隐形眼镜,对眼睛也有刺激,甚至会引起结膜炎、角膜炎等。李小曼也表示,一般每天佩戴隐形眼镜最多8~10小时,不建议时间过长,尤其不能过夜佩戴。

## 错误做法四:

## 趴在桌上午睡,长时间压迫眼球

上班族和学生经常会趴在桌子上午睡。

北京同仁医院眼科主任医师李树宁说,趴在桌上午睡,长时间压迫眼球易引发近视、眼压升高,更易诱发青光眼等。由于眼球受到压迫,导致角膜弯曲度下降。角膜发生变形后会致屈光度改变,出现暂时性的视力模糊。长时间压迫眼球会造成眼压过



## 营养与健康

YING YANG YU JIAN KANG

糖尿病,是一种以高血糖为特征的代谢性疾病,共分为1型和2型。1型糖尿病也称胰岛素依赖型糖尿病,多发生在儿童和青少年之中;2型糖尿病也称非胰岛素依赖型糖尿病,患者体内胰岛素受体无法正常工作,导致体内分泌的胰岛素不能有效降低血糖,多在35~40岁之后发病,成人糖尿病患者多以2型为主。

## 食养是良医

## 之成人糖尿病患者的饮食建议

庞童 李鸣

合理膳食是防治糖尿病及其并发症、改善患者生活质量、延长预期寿命的重要手段。在日常生活中,可以通过改善膳食结构,少吃含糖类食物、控制高热量食物摄入等,降低糖尿病发生风险。糖尿病患者也可以通过饮食控制(如限制高碳水、补充膳食纤维等)来稳定体内血糖水平,进一步预防糖尿病并发症(如肥胖、糖尿病肾病等)的发生。不管是预防糖尿病,还是治疗糖尿病,“合理膳食”都是最基础的防治方案。因此,良好的饮食习惯对防治糖尿病有重要意义。

成人糖尿病患者应如何食养呢?

## 成人糖尿病的8项食养原则

**自我管理:**定期营养咨询,提高血糖控制能力。  
**规律进餐:**合理加餐,促进餐后血糖稳定。  
**主食定量:**优选全谷物和低血糖生成指数(GI)食物。  
**食物多样:**养成和建立合理的膳食习惯,食物种类丰富。  
**清淡饮食:**限制饮酒,预防和延缓并发症。  
**食养有道:**合理选择应用食药物质(按照传统既是食品又是中药材的物质)。  
**能量适宜:**不仅要控制超重肥胖,也要预防消瘦。  
**积极运动:**改善体质和胰

岛素敏感性。

## 成人糖尿病的饮食建议

**饮食方面:**控制血糖,应遵循平衡膳食原则,食物要多样,主食要定量。糖尿病患者应保证日常膳食中主食适量,蔬、果、豆、奶丰富多样,饮食清淡、少油少盐、限糖限酒,优先选择全谷物和低GI( $\leq 55$ )食物,少吃动物脂肪,少吃酱油、鸡精、味精、咸菜,不喝含糖饮料,并且还要规律进餐,定时定量。切忌暴饮暴食和随意进食零食。

**运动方面:**运动可以改善骨骼肌细胞的胰岛素敏感性,平稳血糖。糖尿病患者可以在餐后运动,每周至少5天,每次30~45分钟,中等强度运动(如快走、骑车、打乒乓球、羽毛球、慢跑、游泳等)要占50%以上。若身体状况良好,每周还可进行2次抗阻运动(如哑铃、俯卧撑、器械类运动等),提高肌肉力量和耐力。

**自我管理方面:**糖尿病患者要重视和学习糖尿病相关知识和自我管理技能,例如合理烹饪、膳食搭配、规律运动、血糖监测、胰岛素注射技术等,还可以多了解食物中碳水化合物含量和GI值,帮助进行膳食及血糖管理。患者还应定期进行营养咨询,接受个性化膳食指导,针对性地调整膳食方案。

(作者庞童系四川省营养学会会员,李鸣系四川大学华西第四医院副教授、四川省营养师协会副会长)

## 生活提示

## 这几种鞋底磨损,要注意了!

鞋底磨损的状态能够反映出我们平时行走时足底发力的情况。

正常鞋子磨损应集中在前脚掌大脚趾底部以及后跟外侧区域,且两侧磨损程度基本对称;鞋底其他位置的磨损相对平均。如果磨损严重的位置偏离上述位置或出现不对称磨损的情况,或者一双新鞋,3个月内磨损超过20%~30%,基本可以判定存在下肢生物力学的异常。

**鞋底外侧磨损:**如果鞋底后跟和前掌的外侧磨损严重,说明鞋底外侧受力过多,一般常见于高弓足。这是由于高弓足通常会伴有后足的内翻,通过这种代偿方式可以让前足内侧与地面牢固接触,同时也造成足底外侧受力较多,鞋底的外侧磨损突出。

**鞋底内侧磨损:**如果鞋底后跟和前掌的内侧磨损严重,这种受力方式最常见于扁平足。由于内侧纵弓塌陷,扁平足在站立行走时足部完全平贴于地面,前脚掌足弓着地的同时往往伴有足内翻,导致鞋底内侧受力明显,磨损严重。

**大脚趾外侧磨损:**拇外翻是一种常见的足部畸形,大脚趾向外倾斜大于15度。其主要病因是位于大脚趾底部的关节脱位,引起大脚趾向外侧弯,造成大脚趾骨头向外突出。在行走时,存在拇外翻者在足尖踏离地面时往往通过大脚趾外侧蹬离,导致大脚趾外侧磨损严重。

**不对称磨损:**如果双脚的鞋底磨损不对称,主要见于双下肢不等长。无论结构性还是功能性的长短腿都会造成下肢生物力的不平衡,在行走过程中出现双腿受力不均,导致一侧受力多、一侧受力少,或者出现同侧同向性的磨损。

(保健)

## 破除谣言 正听

PO CHU YAO YAN YI SHI ZHENG TING

“溺水后,即便呼吸、心跳停止了,只要提起溺水者双脚倒立抖几下,打开嘴巴,用吸管往肛门里吹气,水从嘴里倒流出来抽动心肺运行,依然能把溺水者救活。”这是真的吗?这个方法靠谱吗?

## “倒挂控水法”能救溺水者?

其实倒挂控水、肛门吹气属于错误操作,不仅不能有效解救溺水者,反而会延误宝贵的救治时机。

溺水者的呼吸道内通常只有少量的水,水会被肺泡吸收,会导致气体交换功能受损、肺部损伤和血液中氧气不足。倒挂控水并不能补充患者血液中的氧气,控出的水大部分也是食道和胃中的水。此外,网上流传的倒背着溺水孩子四处跑的方法也是错误的,强行倒挂不仅不会将水排出体

外,还可能让溺水者胃中的食物倒流,加重呼吸困难。

对于已经发生心跳、呼吸停止的溺水者,应该及早开始心肺

复苏进行救治。(光明)



## 科技前沿

KE JI QIAN YAN

## 人造电子皮肤破损后可自行修复 有望造出有类似人类触觉的机器人

据发表在最新一期《科学》杂志上的论文报道,美国斯坦福大学研究人员首次展示了一种多层薄膜传感器,这种人造电子皮肤可在愈合过程中自动重新排列。这是模仿人类皮肤的关键一步。这一进步预示着一个机器人和假肢新时代或将到来,未来它们将拥有类似人类触觉的自愈合成材料制造的“皮肤”。

斯坦福大学博士生克里斯·库珀表示,人类皮肤有很多层,在愈合过程中分工相当明确有序,每一层都会有选择地自行愈合,以恢复整体功能。而新电子皮肤是由长分子链组成的,这些长分子链通过动态氢键定期连接,就像将DNA链的双螺旋连接在一

起的分子链一样,这使得材料可以重复拉伸而不会撕裂。

研究人员使用了聚丙二醇和聚二甲硅氧烷,这两种聚合物及其各自的复合材料是不混溶的,氢键使它们彼此很好地黏合在一起,从而创建了耐用的多层材料。这两种聚合物的优点是,当加热时,它们会变软并流动,但冷却时会凝固。因此,通过加热人造皮肤,研究人员能够加快愈合过程。在室温下,愈合可能需要长达一周的时间,但当加热到70℃时,约在24小时内可愈合。经过设计,这两种材料在适当的温度范围内对外部应力具有与真人皮肤一般的黏性和弹性。(张佳欣)

起的分子链一样,这使得材料可以重复拉伸而不会撕裂。

研究人员使用了聚丙二醇和聚二甲硅氧烷,这两种聚合物及其各自的复合材料是不混溶的,氢键使它们彼此很好地黏合在一起,从而创建了耐用的多层材料。这两种聚合物的优点是,当加热时,它们会变软并流动,但冷却时会凝固。因此,通过加热人造皮肤,研究人员能够加快愈合过程。在室温下,愈合可能需要长达一周的时间,但当加热到70℃时,约在24小时内可愈合。经过设计,这两种材料在适当的温度范围内对外部应力具有与真人皮肤一般的黏性和弹性。(张佳欣)

## 崇尚科学 反对邪教

CHONGSHANGKEXUE FANDUIXIEJIAO

栏目协办:四川省反邪教协会办公室

## 安州区多部门联合开展反邪教警示教育进高校活动

本报讯 为进一步提高广大师生防范和识别邪教的能力,近日,绵阳市安州区委政法委、区民宗局、区公安分局、区教体局联合在绵阳城市学院开展了反邪教警示教育宣传进高校活动。

活动中,区委政法委、区公安分局工作人员向学生发放了反邪教宣传资料共4000余份,并深入浅出地讲解了“什么是邪教”“邪教的本质和危害”“宗教和邪教的区别”“宗教活动和非法传教活动

的区别”等知识。1000余名学生在“崇尚科学、反对邪教”的横幅上签下自己的名字,2000余名学生参加了中国反邪教网主办“对邪教说不”的网上签名活动。

通过此次警示教育宣传进高校活动,推动了“崇尚科学,远离邪教”的理念深入人心,增强了师生抵制邪教的“免疫力”,营造出了群防群治的良好氛围,为建设文明和谐稳定的校园奠定了坚实基础。(省反邪教协会供稿)