

为超4000度近视患者“眼中植镜”

他为在“模糊世界”挣扎的人凿开了“光明之窗”

大咖健康课

为特殊患者打开清晰的窗

“不戴眼镜时,半米开外就分不清是人还是木桩。”这是47岁的湖南山村教师蒋女士过去数年间的真实世界。她自幼被诊断为先天性高度近视,小学毕业时近视已达800度。前几年,她慕名来南京找到眼科专家刘文斌主任寻求治疗,近视度数被最终测定为惊人的4100度,视网膜薄如蝉翼。

4100度的近视早已超过了激光(飞秒和准分子)、屈光性晶体植入(ICL)等手术的治疗范畴,最终,刘文斌主任为其进行了“微创透明晶体置换术”,相当于把眼镜放进了眼球里面。术后,她右眼视力从仅剩光感恢复至0.25,原先接近失明的左眼视力提升至0.5。可以说,这已经成为中国超高度近视治疗领域的一个标志性突破。

所谓超高度近视,通常指近视度数超过1000度,是一种与遗传高度相关、且可能伴随严重眼底并发症的眼病。在刘文斌主任看来,这个群体是视觉健康领域“被忽略的少数”,而他的工作内容之一,就是为这些在模糊世界中挣扎的人,点亮一束微光。

在2000年之前,对于2000度以上的超高度近视,医学界几乎“无计可施”。传统的角膜激光手术矫正能力有限,且要求角膜厚度足够。而晶体眼内植入术通常也只适用于1800度以下的患者。对于像上述蒋老师这样超过4000度的患者,常规方法都已超出极限。

转机源于刘文斌主任将一项成熟技术的“偶然”创新。在处理大量屈光手术无法解决的超高度近视病例时,他萌生了一个想法:能否将这种极致微

创的白内障手术技术,改良后用于置换超高度近视患者自身(尚透明)的晶状体?“原理上相当于把眼镜‘装’到眼睛里。”刘文斌主任解释,超高度近视患者的晶状体往往存在发育异常,通过一个仅0.7毫米的微小切口,将晶状体取出,并植入一枚度数极低或负度数人工晶体,从而中和掉部分近视度数,使光线重新精准聚焦在视网膜上,称之为“透明晶体置换术”。正是这项技术,蒋女士4100度近视才有了被治疗的可能。

还需长期随访与终身守护

超高度近视最核心的病理改变是眼轴的异常拉长。“正常人的眼轴长度约为24毫米,近视患者的眼球就像被‘吹大’了。眼轴每拉长1毫米,近视度数约增加300度。当眼轴长度超过27毫米,度数就可能突破1000度。”刘文斌主任说,像蒋女士的

眼轴长达38.64毫米,相当于比正常眼球“吹大”了14圈。

眼轴的过度伸长,会直接导致超高度近视患者眼底的退行性改变,比如豹纹状眼底(视网膜变薄后脉络膜纹理显露);视盘周围的脉络膜萎缩;黄斑萎缩,有时可见出血;后巩膜葡萄肿等。患者发生视网膜脱离的风险也极高,“剧烈运动、头部震荡甚至自然分娩都可能成为诱因。这也是为何产科常建议高度近视孕妇进行眼科评估后再决定分娩方式的原因。”刘文斌主任解释道。

手术成功只是健康管理的第一步,患者术后也必须进行终身、严格的随访。他表示,定期复查的主要目的之一就是进行预防性干预,可早期发现视网膜变薄、萎缩或裂孔等风险点,并通过激光等干预手段进行“加固”,防止其发展成视网膜脱离等致盲性并发症。扬子晚报/紫牛新闻记者 许倩倩

大咖小传



刘文斌,现任南京江北医院副院长、眼耳鼻喉中心主任。擅长疑难眼病、近视防控和治疗(自然回归法、全飞、半飞、ICL)、微创白内障手术和超高度近视透明晶体手术(0.7mm,2006年国内率先开展)、内窥镜微创青光眼激光手术(0.6mm,2022年国内率先开展)、微创前后段联合手术。

长期待在地下车库 警惕氡危害

近日,地下车库氡(dōng)气为1类致癌物的话题引发很多人关注。氡是一种天然产生的放射性气体,是人类所受天然辐射照射的主要来源。它产生于岩石和土壤中的放射性元素铀238(U-238)。氡-222及其衰变产物被世界卫生组织国际癌症研究机构列为“1类致癌物”。

中国科学院自然科学史研究所副研究员、清华大学化学博士孙亚飞指出,氡无色、无味,可能会悄无声息地对人体产生影响。“氡气能够释放出像α射线之类的高能粒子或射线,如果吸入这样的气体,这些粒子或射线可能会对我们的身体造成破坏。”

氡的危害主要来自其衰变

产生的放射性子体,潜伏期可达数十年。福建医科大学公共卫生学院副教授邵文亚指出,α粒子对细胞有电离辐射,能够破坏细胞的DNA、脂质、蛋白质这些生物大分子造成氧化损伤,从而引起一些健康效应,比如癌变和一些遗传效应。目前研究发现,高浓度的氡暴露主要会导致肺癌的发生,也是仅次于吸烟的第二位肺癌成因。

一般来说,地下室和与地面接触的底层建筑室内空气氡水平通常较高。因此,人们应尽量避免在地下车库长时间活动,特别是儿童。孙亚飞说:“氡的密度较大,在地下车库这样的场所更不容易扩散。而且,在通风不好的,特别是老旧车库,因为其一般有裂缝,地下

氡的逸散可能会更高。”

此外,孙亚飞还指出,地下车库这类环境的一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物的含量也较高,即便不考虑交通安全因素,这类场所也不适合作为运动、休闲场所,长时间逗留。

那么日常停车、取车有健康风险吗?专家们均表示,氡被认为是一种可控的危险因素,日常停车、取车时短暂停留,无需过多担心。

那么如何降低室内的氡浓度呢?①加强通风:多开窗通风,可使室内氡浓度降低90%以上;②密封裂缝:及时修补墙面、地基裂缝,减少氡渗入;③土壤阻隔:新建房屋可在地基铺设阻隔材料,抑制氡气上渗。综合央视新闻等

这种糖会间接“喂养”癌细胞 果糖不好≠“吃水果不好”

近日,美国哥伦比亚大学学者发表于《自然》的一项研究发现,果糖会通过肝脏代谢间接促使肿瘤生长。该文章研究团队经过对斑马鱼黑色素瘤模型及小鼠进行实验后发现,果糖通过肝脏代谢生成溶血磷脂酰胆碱(LPC)等营养物质,间接促进肿瘤生长,而非直接作为肿瘤细胞的能量来源。

果糖是我们日常生活中常见的一种糖,它在化学结构上与葡萄糖相似,属于同分异构体,从来源和用量上来看,果糖是仅次于葡萄糖的第二大常见糖类。南京市第二医院肿瘤四科副主任、主任医师朱传东告诉记者,该研究显示,与葡萄糖相比,果糖的代谢效率极低。具体而言,葡萄糖广泛参与细胞代谢,其标记明显富集于乳酸中,而果糖的标记代谢物几乎没有检测到。换句话说,肿瘤细胞对果糖并不“感兴趣”,它们对果糖的直接代谢能力十分有限。果糖并非直接支持肿瘤细胞增殖的重要能量来源。

为了探究果糖对于肿瘤细胞的具体作用,在研究中,研究人员设计了这样一个实验:将原代肝细胞和缺乏果糖代谢能力的宫颈癌细胞(CaSki细胞)共培养,并以果糖为唯一碳源。结果发现,与未共培养肝细胞的对照组相比,CaSki细胞的增殖速度显著提高。“这也可以理解为果糖对肿瘤细胞的增殖并非来自它自己,而是来自肝脏的代谢大转化。肝细胞等高表达酮己糖激酶的组织能够将果糖转化为关键代谢物溶血磷脂酰胆碱,

通过代谢转移支持肿瘤细胞增殖。”专家解读道。

“过去人们通常认为果糖是比较健康的,因为葡萄糖对肿瘤细胞直接供能。”朱传东直言,因此如今在许多食品添加剂中,尤其是饮料和各类加工食品中,广泛使用一种名为“果葡糖浆”的混合物,它由果糖和葡萄糖混合而成,应用非常普遍。“应该说这项最新研究实际上为我们敲响了一记重要的健康警钟。”而与此同时专家提醒,除了间接“喂养”癌细胞、成肿瘤“加速器”之外,过量摄入果糖还与其他多种健康问题有关,例如肥胖、脂肪肝、糖尿病、痛风等代谢性疾病,甚至可能引发身体炎症水平的升高。

记者注意到,很多人认为果糖不好就等于“吃水果不好”,对此专家指出,果糖并不能直接等同于水果。“健康风险主要来源于加工食品中添加的果糖,尤其是像果葡糖浆这样的精制形式。”水果中的果糖是与膳食纤维、维生素等多种成分共存的,这些成分能起到缓冲作用,使果糖在进入人体后被缓慢吸收。相比之下,加工食品和含糖饮料中的游离果糖,则会迅速被肠胃吸收并直接进入血液,这种快速、大量的摄入方式,正是带来健康隐患的主要原因。

朱传东特别提醒,对于肿瘤患者而言,建议尽量避免摄入添加糖,无论是葡萄糖、果糖还是其他常见的精制糖。对于普通大众来说,控制糖的摄入同样至关重要。

扬子晚报/紫牛新闻记者 吕彦霖

关灯刷手机,会让睡着的孩子散光吗

繁忙的一天结束,孩子也睡着了,家长们终于迎来了属于自己的时间。很多家长这个时候会躺在床上刷手机。但是,一边玩手机一边却有一个担忧——“每天晚上孩子睡着后,我在他旁边不开灯玩一会儿手机,这个手机光,会不会导致孩子散光加重啊?”

黑暗中手机的光真的会让散光加重吗?首先需要了解散光的主要成因。

散光是由眼球角膜或晶状体的形态决定的——若我们的眼球是一个完美的球形,就不会有散光;但散光的眼球更像是一个橄榄球,导致眼球在不同

方向上的屈光力不同,平行光线进入眼球后无法在视网膜上形成一个焦点。一般100度以内的散光视物无明显影响,称为生理性散光。

那么孩子睡觉时家长在旁边玩手机发出的光,是否会改变角膜和晶状体的形状,进而影响散光呢?答案是肯定的。因为目前没有发现儿童散光和清醒状态下以及睡觉状态下的光线有任何关系。

相比担心关灯玩手机会不会影响到孩子,其实家长应该更重视的是自己的眼健康!

虽然大多数人的近视度数在成年后趋于稳定,但仍有一

部分成年人近视度数在进展。特别是600度以上的高度近视。近距离用眼和不良光线是近视发生发展的主要危险因素。关灯玩手机,除了距离很近,并且在黑暗环境瞳孔会自然变大,让更多光线进入眼内。

而手机屏幕的光线又会让瞳孔缩小,瞳孔不停波动,会让我们的眼睛的睫状肌更加紧张。多项实验表明,在暗光条件下阅读手机会显著增加眼部不适评分,尤其是“眼睛干涩”“眼睛疲劳”等状况明显高于光照充足时的表现。原本就有干涩、异物感的人,干眼症会明显加重,严重时还会出现眼痛、畏光。综合