

值班主任:郭 坤 编辑:翟汉元 组版:雷冬梅

精准检测助力“健康睡眠”

——专家解读新修推荐国标《保健食品中褪黑素的测定》

据国家市场监督管理总局消息,近日,由全国特殊食品标准化技术委员会组织修订的推荐性国家标准《保健食品中褪黑素的测定》(GB/T 45443-2025)正式发布,将于2025年10月1日起实施。与旧标准相比,新标准有哪些变化?该如何规范褪黑素的生产销售,避免滥用?就上述问题,科技日报记者采访了全国特殊食品标准化技术委员会秘书长钟其顶。

褪黑素是由人体松果体分泌的一种天然激素,具有调节昼夜节律、改善睡眠质量的功能。作为保健食品原料,褪黑素被广泛用于改善睡眠类保健食品中,尤其适用于因时差、倒班或年龄增长导致褪黑素分泌减少的人群。

“该标准的发布与《保健食品原料目录 褪黑素》形成配套,系统优化了检测方法的适用范围、技术参数和操

作流程,适用于片剂、软胶囊、颗粒剂、粉剂、口服液、凝胶糖果等多种剂型产品的定量检测。”钟其顶说。

钟其顶介绍,目前,针对片剂、胶囊、粉末、凝胶糖果等不同形态的保健食品,都能用同一套方法开展褪黑素的含量测定。简单来说,就是先用高浓度的酒精溶液,把褪黑素从样品里“泡”出来。但不同形态的样品需采用差异化处理:像凝胶糖果这种样品,得加热融化才能泡得彻底;软胶囊因为含有油脂,要先把油去掉,不然会影响检测结果。泡完以后,再用特定的溶剂把溶液调整到合适的量。检测设备是高效液相色谱仪,它能把褪黑素从混合溶液里单独分离出来。最后通过特定的检测装置,在特定波长“光线”下,就能准确测出褪黑素的含量。

“为了保证结果准确,褪黑素浓度需要控制在1到100微克/毫升;同一

样品测两次,误差不能超过平均值的10%,不然就得重新测定。”钟其顶说,此外,针对不同剂型的保健食品,均明确规定了褪黑素的最低检测限标准。

钟其顶表示,相较于旧标准,新标准在多个维度实现了升级与优化。在适用范围上,旧标准仅涵盖胶囊和片剂,而新标准则新增了软胶囊、颗粒剂等当下市场常见剂型,这一调整是为了契合日益丰富的褪黑素产品形态,弥补旧标准覆盖不足的缺陷。

“同时,前处理方法层面,针对新增剂型的特性,新标准进行了专项优化。”钟其顶说,例如,针对软胶囊增加除脂流程,针对凝胶糖果引入加热溶解步骤,确保不同剂型样品的检测准确性。技术参数设定尽量清晰化,提升操作的规范性与检测结果的稳定性;定量方式从单点法改为标准曲线定量法,提升检测精确度,使结果更精

准可靠。

业内专家高度评价新国标的意义。有专家表示,精准的检测方法是有效监管的基石。新版褪黑素测定国标采用国际前沿的质谱技术,其超高的灵敏度和特异性,如同为市场监管配备了“高精度显微镜”,能清晰洞察产品中褪黑素的真实情况。这不仅是对检测技术的进步,更是对消费者“健康睡眠”诉求的有力回应,对规范行业良性发展至关重要。

“接下来我们会加强宣传培训,把新标准的变化点、关键点详细地讲解给检测行业从业人员,让他们了解为什么要更新标准,以及新的检测方法、技术参数和操作流程有哪些不同,以助推褪黑素保健食品产品的日常监管,有效规避新旧标准并行带来的监管冗余问题,更好地保障市场上褪黑素类保健食品的质量。”钟其顶说。

芒种时节多湿热

健脾祛湿清心火

6月5日已进入夏季的第三个节气“芒种”。中医专家介绍,这一时期气温显著升高,雨量充沛,空气湿度大,闷热潮湿的环境易导致人体阳气外浮,湿邪内蕴,养生防病要注意健脾祛湿,静心养神。

中国中医科学院西苑医院皮肤科副主任医师余远遥介绍,芒种时节,人体容易外感湿邪,而湿气易困脾,导致腹胀、食欲不振、大便黏腻等“苦夏”症状;人体还易内生湿热,若汗出不畅或贪凉饮冷易引发皮肤疮痍、湿疹、口臭、尿路感染等问题;此外,高温易耗伤津液,使人出现口干舌燥、烦躁失眠等“上火”表现,甚至诱发高血压、心脑血管疾病。

“芒种亦是养生之机。”余远遥说,人们通过饮食、起居、外治的综合调理,可安然度过湿热夏季,为秋冬健康打下基础。

“饮食调养应‘健脾祛湿,清补为主’。”中国中医科学院西苑医院皮肤科主治医师张天博说,苦瓜、莲子、乌梅等可清热燥湿,酸味食物如山楂、柠檬能生津开胃,因此,可适当多吃“苦”与“酸”;同时,应少食冷饮、冰镇水果,避免损伤脾胃。

起居、运动和情志调摄也应顺应天时。张天博说,芒种时节宜在23点前入睡,白天11点至13点间午睡15至30分钟;日常出汗后应及时更换衣物,避免湿气滞留;洗浴宜用温水,忌冷水冲凉;锻炼以太极拳、八段锦等舒缓运动为宜,时间宜选在清晨或傍晚,强度以“微汗”为宜,避免大汗耗气伤津;还可通过听音乐、冥想、书法等活动舒缓情绪,避免“心火亢盛”。

此外,居家可采用中医外治方法调养身体。长沙市第一医院中西医结合科副主任湛堪举例说,艾灸可使气机宣畅,助阳祛湿,缓解胃寒等病症,可选择风门、大椎等穴位施灸;拔罐可逐寒祛湿通经络,缓解湿气重引发的身体困乏等症状;每晚选用藿香、佩兰、艾叶、生姜等中药材煎煮后泡脚15至20分钟,能辅助缓解湿邪侵袭脾胃引发的不适。

百姓健康

首个国产九价HPV疫苗获批上市

记者6月4日从厦门大学获悉,近日,由厦门大学、翔安创新实验室夏宁邵团队和万泰生物联合研制的九价人乳头瘤病毒疫苗(大肠埃希菌)获得国家药品监督管理局批准上市。这是我国首个国产九价HPV疫苗,标志着我国正式成为继美国后第二个具有独立自主供应高价次HPV疫苗能力的国家。

据介绍,九价HPV疫苗的研发开始于2007年。最终历时18年,研发团队突破了使用大肠杆菌平台表达多型别HPV类病毒颗粒(VLP)的技术难题并完成了关键临床试验验证,研制成功首个国产九价人乳头瘤病毒疫苗——馨可宁9。

自2019年起,九价疫苗已在全国开展了5项临床试验,累计纳入1.1万余名9至45岁健康志愿者,获得坚实的研究数据。在整个临床研究观察期间,九价疫苗的安全性良好。此外,研发团队还进一步开展了九价疫苗与国外同类产品的比较研究,结果显示九价疫苗在全程免疫后表现出与已上市同类产品相当的免疫应答。相关结果发表在《柳叶刀-感染病学》。

人乳头瘤病毒是导致宫颈癌的“罪魁祸首”,危害着全球女性的健康。接种HPV疫苗是预防HPV感染、降低宫颈癌等相关疾病发生风险最为经济有效的方式。

港大新疗法“饿死”癌细胞

香港大学医学院近日公布,该院研究团队提出一种新型癌症治疗方法,可以加强癌细胞对氨基酸的“饥饿感”。

这项研究发现,癌细胞能够通过一种名为巨胞饮一蛋白酶体降解途径的营养代偿系统来获取外部蛋白质,并将其分解成氨基酸,以便在缺乏营养的情况下生存。基于这一发现,研究团队设计了一种特殊的纳米粒子,能够释放药物来阻止癌细胞内吞及降解这些蛋白质,从而实现高效的肿瘤饥饿治疗。

该项目由港大医学院药理及药剂学系、李达三博士研究中心副教授汪卫平领导研究团队完成。该研究也获得国家自然科学基金(优秀青年科学基金项目)支持,有关研究成果已在国际学术期刊Advanced Science发表,并已提交美国专利申请。

利申请。

根据2022年香港癌症统计数据,肺癌仍是香港最常见的癌症,占香港癌症新症总数的16.1%。这类肿瘤由于其内部缺乏血液供应,容易形成营养缺乏的肿瘤微环境,导致氨基酸和葡萄糖等重要的营养成分不足。

在这项研究中,团队发现癌细胞的巨胞饮一蛋白酶体降解过程可以作为细胞外蛋白质内化和降解的一种途径。

汪卫平表示,这一新机制提示巨胞饮一蛋白酶体降解体系可成为另一种肿瘤饥饿治疗的关键靶点。此外,为促进该策略的临床转化,研究团队开发了一种新型pH响应性聚合物纳米粒子来抑制癌细胞的氨基酸水平,从而达到肿瘤饥饿治疗的效果。

户外小心蛇出没!

被毒蛇咬伤怎么办?

春夏季节,蛇类进入活跃期。随着我们环境保护力度不断加大,曾经多栖息于山林、荒野、农村的蛇类,如今在不少城市中也经常出没,导致蛇伤事件频繁发生,不得不防。

资料显示,蛇咬伤是我国常见动物致伤疾病,每年蛇咬伤病例数百万,其中被毒蛇咬伤人数为10万至30万。

海南省人民医院急救中心副主任欧阳艳红提到,被蛇咬后可致局部组织破溃、出血,乃至引起伤者全身过敏反应甚至出现过敏性休克。伤口可能继发破伤风等感染,在无干预情况下重症破伤风病死率接近100%。更严重的是,如被毒蛇咬伤,其血液循环毒素、神经毒素、细胞毒素或混合毒素等可造成人全身中毒反应甚至死亡。

遭遇毒蛇咬伤,该如何正确应对呢?

三亚市中心医院创伤中心主治医师李畅认为“应急处理是关键”。他说,被蛇咬后应尽量避免剧烈活动以免加快血液循环。在拨打120急救电话的同时,尽可能记住蛇的基本特征,如蛇形、蛇头、蛇体和颜色,最好能拍摄到致伤蛇的照片,现场不要企图捕捉或追打蛇,以免二次被咬。如果蛇咬住不放,可用身边合适的工具促使其脱离。等待急救间隙,可摘掉受伤部位的戒指、手镯、脚链等受限物品,防止因后续肢体肿胀导致无法取出而加重伤害。

李畅同时提醒,被蛇咬伤后应保持受伤部位低于心脏水平以下。若经专业人士确认为无毒蛇咬伤,且创口较小,可用流动清水清洗伤口并咨询医院是否需要就医。若患者感觉恶心、意识丧失、呼吸心跳停止,要立即侧卧或开展心肺复苏,

不建议用止血带结扎,用刀切割伤口,以及嘴吸、冰敷或烧灼伤口,更不能饮酒或采用民间迷信方法等未经证实或不安全的急救措施,要尽快到安全处等待救援或立即前往附近医疗机构。

“专业医务人员在救治时一般会仔细观察伤口形态,留取患者血标本备检,并根据情况进行生命体征监测,必要时进行抗过敏、抗感染治疗。”欧阳艳红表示,目前针对眼镜蛇、五步蛇、银环蛇、蝮蛇等几种典型毒蛇,部分医院储备了相应的抗蛇毒血清。因此,在条件允许的情况下,患者应去储备了血清的医疗机构,以免耽误病情。

海南医科大学第一附属医院急诊和创伤外科副主任袁伟表示,抗蛇毒血清含有特定蛇毒成分抗体,是目前最有效的能特异性中和体内游离蛇毒、阻止其继续损害器官的“解药”,但不同的毒蛇咬伤一般需选择不同的血清治疗。例如,抗蝮蛇血清对眼镜蛇毒效果很差甚至无效。而是否使用、使用何种、剂量多少,需由专业医生综合判断。

预防远胜于救治。专家提示,出行时应提前充分了解环境,身处蛇类活跃区域如草丛、树林、溪边、石堆等环境中时,应仔细观察,时刻保持警惕。进入可能有蛇的区域,最好穿高帮厚实的鞋靴和长裤,行走时可用长棍或手杖“打草惊蛇”。尽量避免夜间在可能有蛇出没的地方活动。其次,要谨慎选择户外休息地,不主动招惹蛇类。由于蛇的种类较多且分布差异性较大,患者伤情复杂,蛇毒毒理机制多样,基层医疗救治条件有限,广大民众无论在何种场景均应提高安全防范意识。

本版稿件据新华社

我国95%以上三级公立中医医院设有儿科

记者从国家中医药管理局6月3日举行的新闻发布会获悉,国家中医药局不断加强中医医院儿科设置和专科能力建设,提升儿童疾病诊疗能力和水平,截至2023年底,全国已有95.56%的三级公立中医医院和72.49%的二级公立中医医院设置了儿科。

国家中医药管理局中西医结合与少数民族医药司副司长欧阳波说,国家中医药局一直重视儿童青少年健康中医药相关工作,支持建设了一批儿科专业国家中医优势专科,制定推广了包括感冒、哮喘等在内的一批中医儿科病证诊断与疗效评价规范,以及包括青少年特发性脊柱侧弯症、小儿咳嗽变异性哮喘等在内的中医儿科诊疗指南,推动中医儿科专科能力不断提升。

“同时,持续加强中医儿科相关专业人才培养和科研支撑。”欧阳波说,国家中医药局支持中医儿科领域名老中医专家建设传承工作室;通过国家重点研发计划“中医药现代化”重点专项布局儿童青少年疾病科研项目;推动优化儿童用药审评审批,2023年至今已推动4个儿童用中药新药获批上市。

此外,记者从发布会了解到,国家中医药局注重发挥中医药在儿童青少年健康中的促进作用,支持23个地州市开展儿童青少年肥胖中医药干预试点,26个地州市和3个省份开展儿童青少年脊柱侧弯中医药干预试点,首批60个中医适宜技术防控儿童青少年近视试点取得积极进展。

欧阳波说,下一步,国家中医药局将持续做好“儿科和精神卫生服务年”相关工作,印发中医药系统落实“儿科和精神卫生服务年”行动方案重点工作举措;同时加强国家中医优势专科(儿科)建设,到2025年11月底前,实现全国三级公立中医医院儿科设置全覆盖,二级公立中医医院80%以上设置儿科。

专家提示:

老年人应尽早识别眼底病变风险

6月5日,国家卫生健康委召开新闻发布会,介绍时令节气与健康(芒种)有关情况,并回答记者提问。会上,有记者提问,第31个全国“爱眼日”——6月6日马上到来,今年的主题人关注普遍的眼健康。老年人如何通过日常症状识别、及时发现潜在的眼底病变风险?

北京同仁医院主任医师魏文斌表示,在老年人群中,糖尿病性的视网膜病变、视网膜静脉阻塞这些眼底疾病发病率较高。然而,这些疾病的早期症状常常不典型,容易被忽视,导致延误治疗,最终可能造成视力的严重损害,甚至于失明。因此,尽早识别潜在的眼底病变风险至关重要。

魏文斌说,老年人如果出现以下的表现,应该提高警惕、及时就医:

一是视力异常,包括视物模糊,特别是突发的或者是渐进性的视力下降,以及视物变形,比如说直线变得弯曲、方格扭曲,均可能是眼底病变的警示信号。

二是视野的改变,眼前出现固定的黑影、闪光感、漂浮物的增多或者是视野边缘出现缺损,比如说部分老年人走路的时候常常撞到门框,都需要警惕视网膜疾病。

三是色觉的异常,如视物颜色变淡或者视物变黄。

四是单眼视力差异,交替遮盖单眼来进行对比的时候,如果发现某一侧的

视力明显下降,应该尽快就医检查。

魏文斌强调,对于老年眼底疾病,应该遵循“早发现、早诊断、早治疗”的“三早”原则。建议50岁以上健康人群,以及患有糖尿病、高血压等全身慢性疾病和高度近视的患者,即使没有明显的症状,也应该每半年至一年进行一次眼底检查。

“随着眼底检查技术的进步和发展,眼底检查不仅能够早期发现眼底病变,还能够通过观察视网膜血管的变化,提示全身性的疾病风险。”魏文斌举例,视网膜血管的异常可以反映高血压、动脉硬化等等全身性的血管问题,有助于及早发现健康隐患并采取干预的措施。

近视会遗传吗? 视力检查怎么做?

专家解答家长关心的视力问题

6月6日是第30个全国“爱眼日”。许多家长都关心,如果父母有一方是近视,是否会遗传给孩子?孩子的视力检查应该从几岁开始?检查哪些项目?针对这些问题,全国综合防控儿童青少年近视专家宣讲团成员、中华医学会眼科学分会眼视光学组副组长杨智宽教授进行了详细解答。

杨智宽教授指出,近视眼是由遗传因素和环境因素共同影响的。如

果父母双方都有高度近视,孩子发生高度近视的风险极高。为了降低遗传因素的影响,家长应关注孩子的用眼环境和习惯,包括阅读距离、近距离工作时间、有效户外暴露时长等。

杨教授建议,孩子应从幼儿园和学龄阶段开始进行定期视力检查,至少一年两次,并建立视力档案。检查项目包括视力检查和屈光度检查。有条件的地方,还可以进行眼轴测量。

针对两个眼睛视力不对等的情况,

杨教授解释说,这可能是屈光参差所致。一个眼睛正常,另一个眼睛可能是近视、远视或散光。家长应带孩子到正规医疗机构检查,确定真实的屈光状态,并进行矫正。杨教授强调,眼睛的发展遵循视觉发育规律和用眼负荷的轻重,好眼睛和坏眼睛的发展方向可以相互影响,但并不是坏眼睛把好眼睛带坏的。关键是根据每个孩子的具体情况,采取合适的防控措施。

青少年白内障防治需警惕遗传风险

6月6日是第30个全国“爱眼日”。随着青少年眼健康问题日益受到关注,白内障等眼科疾病的防治也成为公众关注的话题。青少年白内障的病因复杂,早期症状隐蔽,如何科学防治?其手术治疗是否需谨慎?解放军总医院眼科医学部李朝辉主任分享了相关科普知识。

李朝辉主任指出,有白内障家族史的青少年需特别关注眼部健康。家族史主要分为两类:一是先天性白内障家族史,常为常染色体显性遗传,可能增加早发性白内障风险;二是青少年白内障家族史,需警惕遗传性或环境因素叠加导致的晶状体混浊。对于

此类人群,建议每1-3年进行一次眼科检查,核心项目包括视力检查和裂隙灯检查,其他项目则根据个体情况补充。李主任强调,若出现视力进行性下降、眩光、复视或屈光度数异常变化,应及时就医排查早发性白内障。

青少年白内障的病因复杂,涵盖先天与后天因素。先天因素主要包括基因突变和孕期病毒感染,如孕早期风疹病毒、水痘疱疹等感染可能引发先天性白内障。后天因素则包括外伤、全身疾病(如糖尿病)、眼部炎症(如葡萄膜炎)及药物、营养不良等。李主任特别指出,青少年白内障的核心问题是视功能损害,典型症状包括

视物模糊、看东西有“云雾感”及视力下降。他提醒,许多患者误以为是近视度数加深,需在验光同时进行裂隙灯检查,以排除晶状体混浊。

关于青少年白内障是否必须手术,李主任表示需根据晶状体混浊程度及对生活的影响综合判断。若晶状体混浊严重影响学习、工作或生活,可暂不手术;若已显著影响视功能,则需通过超声乳化白内障手术进行治疗。目前人工晶体虽具备多焦点、散光矫正等功能,但无法完全替代自然晶状体的调节能力。因此,若自然晶状体尚可使用,应优先保留,避免过早手术导致术后视觉质量下降。