

科普进行时

KE PU JIN XING SHI

成都大运会开幕在即,本届大运会在筹办方面凸显了绿色、低碳的办赛理念。交通作为连接城市的重要纽带,是大运会各项筹备工作的重要环节,也是体现绿色低碳办赛理念的重要板块。服务大运会的车辆有哪些“黑科技”?如何体现低碳环保的呢?

一辆大巴年固碳效果相当于 4000 棵树 大运会服务车辆的“黑科技”

氢燃料电池大巴 年减碳量超过 70 吨

近日,80台氢燃料电池大巴从郫都区出发,奔赴服务大运会的旅程。据悉,这80台氢燃料电池大巴将承担起接送运动员和工作人员的重要任务,也是大运会期间唯一投入使用的氢能载客车辆。

据相关负责人介绍,这批氢燃料电池大巴搭载了由东方电气集团自主研发的氢燃料电池动力系统。和以锂电池为动力的大巴不同的是,氢燃料电池大巴以氢气为原



氢燃料电池大巴

料,只排放纯水且无二次污染。据估算,一辆氢燃料电池大巴每行驶100公里,可减少约80千克二氧化碳排放,年减碳量超过70吨,相当于4000棵树的固碳效果。

氢动力总成技术 无污染低噪音高效率

连日来,成都大运会保障公

车辆已经活跃在成都各个角落,为赛事的成功举办提供了坚实的交通保障。值得一提的是,在此次保障车辆中,有一部分来自成都新津,这些经过精心研发和制造的大运专用版公交车,不仅在功能上充分满足了赛事的运输需求,更在外观设计上融入了成都元素,彰显了成都的独特魅力和大运活力。

相关负责人介绍,今年交付的最后一批“大运会保障车辆”最为特别。该车长10.5米,将奔腾的骏马融入了车辆的造型中,外形上奔放有力。该车采用了隐藏式电池罩和一体式车顶设计,让车身在各个角度都浑然一体。除了俊逸的外观,还融合了智

能硬核科技,搭载自主研发的氢动力总成技术,实现无污染、噪音低、高效率的绿色低碳出行。

车网灵活互动功能 优化电网负荷

成都大运会坚持绿色办赛,大运村到中心城区场馆交通90%使用新能源车,大运村内部100%使用新能源摆渡车。各赛区不断加强新能源车保障,龙泉驿赛区相继投入359辆新能源公交车。

为保证大运会新能源车充电需求的顺畅,特别构建了“适度裕量、留足备用”的配套充电

布局,大运会交通保障路线及周围规划建设了14个充电站、504个充电桩,部分充电桩具备车网灵活互动功能(V2G),可实现电网高峰时段将车内的电量反向输送到电网,起到优化电网负荷、移峰填谷的作用。龙泉驿十陵充电站作为目前四川规模最大的单体充电站,能满足46台车同时充电,并配备近200平方米的光伏发电顶棚,一年可实现光伏发电2.6万千瓦时。

(杜文婷 李娟)



大运会新能源车有序停靠在龙泉驿十陵充电站

营养与健康

YING YANG YU JIAN KANG

儿童青少年生长迟缓是我国当前面临的重要公共卫生问题之一,根据《中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)》,6岁以下儿童生长迟缓率为4.8%,6~17岁儿童青少年生长迟缓率为1.7%。改善营养状况、培养健康饮食习惯,可以充分发挥孩子的生长潜力。

健康饮食可激发孩子生长潜力

张倩薇 李鸣

生长迟缓,是由于膳食的蛋白质或能量、维生素、矿物质摄入不足等原因,导致儿童青少年身高低于标准范围的一种长期营养不良症状。生长迟缓会影响孩子的体格和智力发育,可能导致体能下降,学习表现不佳,增加肥胖、心血管疾病、糖尿病等慢性病的发病风险,还可能影响其成年后的身高。

健康饮食习惯

食物多样,满足需求。三餐要

卫生与健康

WEI SHENG YU JIAN KANG

腰突症并非跑步禁忌

市民张女士过去非常喜欢跑步健身,但自从诊断为腰椎间盘突出症(简称“腰突症”)后,就没有再跑步,生怕跑步会导致腰突症复发或加重原有病情。

那么,患了腰突症后到底能不能跑步?

对于腰突症,医生一直强调床上早期腰背肌功能锻炼的重要性,例如小燕飞、五点支撑即拱桥法等。但人体是一个统一的有机整体,只有全身运动与腰背肌锻炼相结合,才能更好地促进腰突症患者的身体恢复。

因此,腰椎间盘突出属于轻中度即膨出型和突出型患者,经正规治疗达到症状缓解之后,临床症状相对较轻时,或者患者处于恢复期或恢复正常状态,完全可以跑步锻炼。

但如果患者属于椎间盘突出程度较重,即脱出型或处于急性期,则属禁忌,不能跑步。因为跑步也属于一部分负重运动。在跑步过程中,椎间盘会受到震动,导致承受的压力较大,容易刺激神经根或脊髓,加重症状。

腰突症患者运动前要重视热身,动作幅度不宜大,少做弯腰、跳跃、弯腰压腿的动作;尽量以慢跑为主,跑时挺胸收腹,腰背肌发力,从而降低腰椎震动和受力;运动要循序渐进,不要突然开始猛跑,也不要跑得太久,可以从快走开始或跑与走相结合,适应后再逐渐增加距离和速度;尽量选择有健身步道的场所运动,步道上的塑胶有一定的弹性缓冲作用,对腰椎、下肢关节有保护作用。

(郭仲华)

规律,能量和营养素要摄入充足。每天食物种类应达到12种以上,每周25种以上。日常饮食要注重同类食物互换,以丰富食物品种,如:可用杂粮或薯类替代部分米或面,畜肉与禽肉互换,鱼与虾互换,各种蛋类互换等。此外,还要注重蔬菜的颜色和品种搭配。

因人因地因时食养。根据季节和当地地理环境特点、饮食习惯和食物供应特点,以及孩子年龄等因素,辩证施养,选择适宜、应季的食物。合理烹调。选择易于消化、健脾开胃的食物,合理烹调。建议采用蒸、煮、炖、煨等烹饪方式,少用油炸、烧烤、腌渍等方式。

培养健康饮食行为。偏食、贪凉等不健康的饮食行为,可能导致孩子出现消化不良等情况。应培养孩子健康的饮食行为习惯,引导孩子不挑食偏食,合理选择零食。

合理使用营养素补充剂。对于微量营养素缺乏的孩子,必要时可以在医师或

营养师的指导下合理使用钙、维生素D、铁等营养素补充剂。

良好生活习惯

定期监测。定期监测孩子身高、体重、BMI等生长发育指标,追踪记录6个月以上的动态变化。根据儿童青少年的生长速率或生长曲线的偏离情况评估并调整。

身体活动充足。运动能促进生长激素的分泌,经常参加适宜长高和健脑的中等强度的身体活动(如跳绳、篮球、游泳等),结合传统健身方式(如八段锦、五禽戏、武术等)可以促进孩子生长发育。

睡眠充足、保持心理健康。保证充足睡眠也是孩子身体活动

和生长发育的重要保证。此外,还要详细了解儿童青少年的心理状况,保持他们的心理健康。

(作者张倩薇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)



绿豆汤、绿豆沙冰、绿豆雪糕……各种关于绿豆的饮品、冰品因其清热解暑的功效在炎炎夏日深受市民喜爱。但目前却有网友表示自己喝了一周的绿豆汤竟然上火,相关话题也登上热搜榜。那么,绿豆汤真的会让人上火吗?食用绿豆的正确方式有哪些?

绿豆汤不宜天天饮用

质,以及清热太过导致虚火上升有关。

“上火是民间俗语,狭义的上火归属于中医上的热症范畴。但实际上,中医上的上火要分为实火和虚火。”林婕解释道,实火以肝胆、胃肠实热多见,主要表现为口唇干裂、口干舌燥、咽喉肿痛、生热烦躁、尿少便秘等。虚火则更多由内伤劳损引起,出现脏腑功能失调、虚弱等症状。因此,网友说的长痘、便秘的症状并不一定由绿豆汤导致。林婕表示,“长痘的原因有很多,辛辣和高糖饮食、服用药物、压力过大、熬夜……这与我们的生活习惯密切相关。”

此外,林婕认为,喝绿豆汤时添加了过多的糖,可能是长痘的诱因。另一方面,饮用冰镇、过量

的绿豆汤可能让本身体质虚弱、寒凉的人清热太过,出现长痘、便秘的症状。“不过,便秘也可能是进食辛辣油腻的食物造成胃肠积热、脾胃运化失常,或过食生冷造成的肠胃不适。所以喝绿豆汤造成长痘、便秘的说法过于片面。”林婕说。

但林婕提醒大家,绿豆虽好,但也不建议天天喝绿豆汤,一周两到三次,每次一小碗就可以了。肾功能不全、痛风患者、糖尿病患者、胃肠道病患者、体寒阳虚者、孕妇、老年人、小孩等人群注意不要过量食用。“如果是为了清热消暑,绿豆汤不宜久煮,可以只喝水不吃豆子。如果是为了解毒,可以把绿豆煮烂,喝汤的时候把绿豆一起吃掉。”林婕补充道。

科技前沿

KE JI QIAN YAN

青春永驻的“灵丹妙药”? 将细胞重新编程以逆转衰老的化学方法提出

在一项开创性的研究中,美国哈佛大学医学院、缅因大学和麻省理工学院的研究人员称,他们离青春永驻的“灵丹妙药”又近了一步——提出了将细胞重新“编程”以逆转衰老的化学方法。此前这一结果只能通过基因疗法来实现。这一发现可能会改变与年龄相关的疾病治疗,加强再生医学研究,并有可能实现全身年轻化。相关研究发表在近期出版的《老龄化》杂志上。

该团队的研究结果是建立在“山中因子的表达可将成人细胞转化为诱导性多能干细胞发

导致细胞变得年轻和癌变的情况下逆转细胞衰老。

在这项新的研究中,研究人员探索了能够同时逆转细胞衰老和恢复人类细胞活力的分子。他们开发了基于细胞的检测方法,采用了转录衰老“时钟”和实时核细胞质蛋白区隔化等方法来区分年轻细胞和衰老细胞。

研究团队开发的化学混合物由5到7种药物组成,其中一些用于治疗各种身体和精神疾病。

通过对小鼠和猴子进行严格的实验,该团队确定了6种化学混合物,可在不到一周的时间内有明显逆转衰老迹象。

研究中对视神经、脑组织、肾脏和肌肉等各种器官和组织的研究取得了令人鼓舞的结果,研究人员发现,小鼠视力得到改善并延长了寿命。

这一新发现意义深远,为再生医学以及潜在的全身“革新”开辟了道路。通过开发一种“逆年龄”的化学疗法,这项研究可能会对衰老、损伤和与年龄相关的疾病的治疗带来革命性的变化,并具有降低成本和缩短开发时间的潜力。

(张佳欣)

崇尚科学 反对邪教

CHONGSHANG KEXUE FANDUI XIEJIAO

栏目协办:四川省反邪教协会办公室

涪城区开展防范邪教警示教育宣传周活动

本报讯 近日,绵阳市涪城区城厢街道、丰谷镇、杨家镇在发动辖区群众参与“平安建设满意度测评”的同时,集中开展了防范邪教警示教育宣传周活动。

城厢街道党工委在凯德广场商圈设立集中宣传点,向群众宣传讲解了“邪教特征和种类”“邪教的危害”“如何防范抵制邪教”等内容,并倡导大家带动亲朋好友为维护“平安和谐美丽家园”贡献自己的力量。

丰谷镇党委和杨家镇党委会同辖区派出所利用“赶大集”时机,在场镇社区设立集中宣传点,教育引导辖区群众增强防邪、反邪意识和抵御邪教的能力,踊跃检举揭发邪教的违法犯罪活动。

此次防范邪教警示教育宣传周活动,共设立集中宣传站(点)6个,摆放宣传展板(展架)42块(个),发放宣传资料11000余份,为辖区群众答疑解惑1000余人次。(省反邪教协会供稿)