

在庆祝新中国成立70周年群众游行中,70组彩车引人注目。其中,来自各地的彩车不仅外形靓丽、各有特色,而且蕴含科技元素,“花式展示”了各地的科技实力。

国庆游行彩车背后的科技元素

“魅力重庆”可一键自动升降

重庆彩车“魅力重庆”总重30吨。由3家科研院所、2家高校和7家企业,材料、结构、液压、电气、质量体系等相关领域20名制作专家,历经两个多月攻坚克难,累计攻克技术难点70余个。“魅力重庆”的9座主山峰均采用液压升降方式来完成升降或旋转动作。其收回的整体高度低于4米,满足运输要求;展开后最高峰为8.8米,满足展演要求。其他彩车现场拆装需要两天时间,而重庆彩车犹如变形金刚,现场降下收缩后像一辆集装箱车一样可直接开走。

辽宁彩车机器人穿“新衣”

辽宁彩车的机器人穿“新衣”,也是制作的难点。对此,辽宁采用了先进的航空铣切技术。沈飞民品公司副总经理周伟介绍,机器人的“衣服”由新材料制作,使机器人总重量控制在两吨多。双臂协作小机器人与两名小演奏家联手弹奏了《我和我的祖国》。“小机器人的两个手臂是两个7轴柔性机器人,重复定位精度可达0.02毫米,携带的视觉系统可有效辨别周边的环境变化,让它精确地找到琴键。”新松机器人部件研究中心主任刘世昌介绍,机器人的力反馈技术可以动态

感知手指与琴键接触时力的细微变化,使其在接触到的一瞬间停下来。这样就不会对“搭档”小朋友造成任何伤害。

江苏彩车智能制造

历经7个月制成的江苏彩车,设计阶段易稿50余次,其采用的“瘦身”材料,比常规材料减重约5吨。国庆群众游行江苏彩车车长许浩介绍,江苏彩车造型共分3层,底层造型取材于世界非物质文化遗产南京云锦的云纹水纹图案。工作人员介绍,他们此前用三维模型对浪花造型进行数据处理,导出每一层浪花的截面线,再对每层浪花进行编号、

排版和激光切割,并按照三维模型进行焊接、打磨,完成蒙皮的拼装。

天津彩车融合科技与生态

天津彩车的总设计师、天津美术学院教授景育民介绍,名为“新时代·新天津”的彩车上集中了天津港、天河计算机、火箭箭筒模态试验振动塔、天津之眼等标志性建筑与高科技产业符号,龙门吊、集装箱元素是北方国际航运核心区的象征,全箭模态试验振动塔、天河计算机是天津智能制造尖端水平的代表。彩车上的绿树被制作成集成电路的形式,既是生态之树,也是科技之树。

(柯日)



重庆彩车



辽宁彩车



江苏彩车



天津彩车



天气转凉时,来点暖胃又暖心的甜品再好不过了。这不,最近又多了一个吃甜品的好由头,网传一天有三个最佳时间吃甜食不长胖,分别是早上、餐后和运动后,瞅准时间段,甜品是不是真的就能一直吃一直爽?目前,我国脱发人群超2.5亿,面对“秃”如其来的困扰,植发真能一劳永逸吗?电子烟能帮助人们戒烟?针对公众关注的热点话题,我们请相关专家还原真相。

“三个时间吃甜食不长胖”“电子烟能帮助戒烟”…… 这些谣言不可信

谣言一 三个时间吃甜食不长胖

人类的味蕾天生对甜味存有偏好。最近,有消息称,早上、餐后和运动后吃甜食不长胖,理由是:早晨身体代谢最旺盛,燃脂力最高,进食最能抑制诱发身体饥饿、刺激食欲的饥饿素;运动后2小时内吃甜食最不容易胖,肌肉的胰岛素能有效将糖分子引导至肌肉内储存,糖分不会堆积到其他细胞,脂肪自然不容易囤积体内。事实果真如此吗?目前大多数研究结果都认为,高热量的甜品无论放在哪个时段吃,只要吃下去了都算热量摄入,胖不胖和摄入总热量紧密相关,和哪个时间段摄入关系并不大。”中国农业大学食品科学与营养工程学院副教授朱毅澄清说,不存在什么最佳时机能让甜食入肚而不留下任何痕迹,甜食中的糖进入身体后,只有把它消耗掉才不会变成脂肪。



肥效果而言,肯定不如高度自制力、尽量哪个时段都不吃的好。

谣言二 电子烟能帮助戒烟

许多人享受抽烟时吞云吐雾的感觉,但又担心身体健康。近两年,标榜具有戒烟效果的电子烟火了。电子烟是不是能在不危害身体的情况下帮助人们戒烟呢?据悉,电子烟是一种新型烟草,也称为“电子烟尼古丁传送系统”。新型烟草制品的

特点是不需要燃烧,只提供尼古丁,没有焦油。事实上,导致成瘾的主要成分是尼古丁,电子烟中的尼古丁也一样让人上瘾。中国环境行为法学会特聘专家、高级工程师张志刚认为,电子烟戒烟的所谓原理,在于通过替代传统香烟,用电子烟替代吸烟习惯,达到戒烟目标。但是,导致吸烟上瘾的从来不是一种习惯,而是烟草中尼古丁发生的作用。所以,单单靠替代习惯,根本不能减少成瘾。不仅如此,人们还会因为电子烟尼古丁等成分含量低而不

加节制,最终增加香烟的复吸风险。无独有偶,近日印度政府宣布,考虑到电子烟对民众健康,尤其是对青少年健康的影响,将颁布法令全面禁止电子烟,吸食者将被判处最高监禁一年。

谣言三 植发可以“一劳永逸”

最近,“我国脱发人群超2.5亿”的话题登上微博热搜榜,引发公众热议。面对遍地存生的植发机构,不少人会问,拯救日渐退后的发际线,植发一次就能解决问题吗?“如果是病理性脱发,我们一般建议患者先将原发疾病控制,并将受区部位毛发生长的微环境改善至正常水平之后,再进行植发。”中国医科大学航空总医院皮肤科主任刘永生说,毛囊就像种子,把种子撒下去,如果土壤不行,想长出好“庄稼”,也难。专家提醒,植发属于医疗美容的范畴,有植发需求者应到正规的医疗机构,请具有相应执业资质的医师“操刀”。(据《科技日报》)

末梢血采集过程中的常见问题及处理方法

朱洪学



末梢血是临床上经常使用的血液测试标本。随着实验室医学技术的不断现代化、小型化和方便化,末梢血的应用越来越广泛。与静脉血液相比,影响末梢血的因素很多。如果收集过程的操作没有标准化,就可能造成不准确的检测结果。因此,规范采血作业是十分重要的。下面为大家科普一下末梢血采集过程中的常见情况和处理方法。

常见情况

●穿刺点出血。穿刺点出血原因,在于采血后按压穿刺点的方法不正确或受试者自身凝血机制较差,导致穿刺部位出血。处理方法:标本采样人员应正确引导受试者或随行人员按压采血部位,提示按压时间。具体做法:按压穿刺部位,按压时间至少为30~60秒,按压时不要取出棉球。

●局部血肿。造成局部血肿原因,在于穿刺深度太浅或太深,按压时使血液溢出血管,造成血肿。处理方法:血肿应及时处理,在肿胀的部位及时冷敷,注意观察局部皮肤在冷敷过程中的变化,避免冻伤。冷敷48小时后,血肿面积发生变化。同时,要加强标本采集人员的操作和技术培训,提高业务水平,一次穿刺采集尽可能多的血液;做好标本采集对象的身体固定工作,避免意外伤害标本采集对象。在采血过程中,应注意观察血流量及受试者是否有不适,如有异常情况应及时处理。

●疼痛。造成疼痛的原因,在于,采血装置可对受试者的皮肤、外周血管等产生不同程度的刺痛感。处理方法:穿刺时注意技巧,穿刺前收紧穿刺部位皮肤,尽量放轻穿刺动作,减少受试者的疼痛。

●晕针、晕血。造成晕针、晕血的原因包括心理因素、身体素质、体位、疼痛刺激等因素;畏惧

血液或极度恐惧采血也可导致晕。处理方法:在采血前应对受试者给予鼓励,以消除紧张情绪。采血中避免重复穿刺或过度采血,引起受试者的心理恐惧。采血过程中,注意观察受试者是否出现面色苍白、气短、出冷汗、双眼上翻等征象,如出现晕针、血糖溶液、观察心率和血压。有晕针、晕血史的受试者,应选择仰卧采血。

●止血困难。由于受试者凝血机制较差,可能出现止血困难。处理方法:对穿刺点压迫时间适当延长。对于仍无法止血的受试者,应请求临床协助,找出止血原因并及时对症治疗。

应急情况处理方法

●标本溢洒。如果在运输过程中标本发生意外泄漏或溢出,应立即用纱布或纸巾覆盖溢物,立即倒入含氯消毒剂或75%乙醇作用一定时间(30分钟)内,然后将纱布、纸巾和破损物品放入医疗垃圾桶,再用消毒剂擦拭污染区域,同时向实验室负责人报告,并做好相关记录(时间、地点、溢物、处理方法和处理效果)。

●意外暴露。如果工作人员在末梢血采集过程中意外发生锐器伤时,应立即对伤口进行处理:在伤口旁轻轻挤压,尽量挤出伤口处的血液,再用肥皂液和流动水进行冲洗,禁止对伤口局部进行挤压。受伤部位的伤口冲洗后,应及时用75%乙醇或0.5%碘伏进行消毒,并包扎伤口;如果受试者血液污染了工作人员的皮肤黏膜,应反复用肥皂液和流动水清洗污染的皮肤;如果受试者血液污染了工作人员的眼部,应立即使用洗眼器冲洗,并及时到眼科就诊或咨询,同时向医院的感染管理部门和所在科室负责人报告。还要尽早采集暴露人员的血液标本进行乙型肝炎病毒(HBV)、人类免疫缺陷病毒(HIV)、丙型肝炎病毒(HCV)等检查,并进行血清学追踪。如果确诊已经暴露于经血传播的疾病(HIV/HBV/HCV),则应该及时注射相关疫苗和接受相关预防治疗。

(作者单位:成都市大邑县中医医院检验科)

认知障碍≠“老糊涂” 防治需从生活方式入手



栏目:四川省民族科普服务中心 协办:凉山州科协

北京协和医院神经内科主任医师高晶表示,一种常见误区是,很多老人的认知障碍已经很严重了,可家属仍坚持认为老人只是“老糊涂”,不是病,无需就医。高晶表示,老年期认知障碍,即俗称的“痴呆”有多种分类,占主要部分的是阿尔茨海默病,还有额颞叶痴呆、血管性痴呆、路易体痴呆、朊蛋白病等,上述几种痴呆所导致的认知功能退化都是不可逆的。但是,有一种由脑积水引起的痴呆,又称作正常颅压脑积水性老年痴呆,这种痴呆在早期诊断正确的前提下,有

治疗好转的机会。高晶表示,如果家中有老人,一定要对老年认知障碍做到充分了解,提前预防,一旦发现老人出现行为异常等可疑症状,切不可讳疾忌医,应及时到神经内科就诊,医生会对症采取系统的、梯度递进的多次认知功能评价,对患者做出诊断。高晶提示,绝大多数患者可以在就诊过程中通过认知功能评价得到临床可能的诊断。认知功能的全面评价既可以明确患者的问题所在,也可以指导家属有的放矢地照料老人。

如何预防和延缓老年痴呆?高晶表示,要从生活方式入手。首先健康的饮食,可以控制血压、血脂、血糖,对防治痴呆也有一定功效。其次,有研究表明运动对预防痴呆有很大帮助,例如走路、跑步等。手部运动,如弹琴、敲键盘、捻豆子等,也可以有效刺激区域脑血流量,对预防和延缓老年痴呆都有帮助。高晶表示,两点一线、生活乏味单调的人更容易患老年痴呆,因此环境刺激对预防老年痴呆非常有效。丰富的生活内容和社交圈子都可以有效刺激大脑皮层,“活到老、学到老”也可以持续锻炼大脑,预防老年痴呆。

还有研究表明,睡眠和认知功能有着不可忽视的联系,因此高晶建议,每天应保持7个小时以上的连续有效睡眠。(星华)

沈朝敬,成都纺织高等专科学校国际经济与贸易专业2008届毕业生报到证(编号:11553082056)遗失,声明作废。 2019年10月11日

王义震身份证(身份证号:41071199312229010;有效期:2011年8月3日-2021年8月3日,发证机关:新乡市公安局高新技术开发区分局)于2019年10月3日遗失,特此声明。 2019年10月11日

刘小琦(身份证号:511024199612130408)的四川管理职业学院会计电算化专业2018年毕业生报到证(编号:201814006300904)遗失,特此声明。 2019年10月11日

默沙东(中国)投资有限公司与四川省医师协会签订的《医学教育合作合同》[合同号:川医协会/协(2019)176号]遗失,特此声明作废。 2019年10月11日