



科技点亮生活 创新改变未来



本版供图
视觉中国



科学流言榜

无创DNA检测可代替羊水穿刺?

流言:无创DNA检测“准确率高达99.99%”,还能有效避免羊水穿刺的弊端,进行无创取样。

真相:无创DNA产前检测通过采集孕妇外周血,从血液中提取游离DNA(包含妈妈和宝宝DNA),就可以分析宝宝的染色体情况。但要特别注意的是,无创DNA检测是一种产前筛查技术,而羊水穿刺则是一种产前诊断技术,它决不能取代羊水穿刺的作用。

无创DNA检测排查的目标是畸变率最高的三对染色体:21、18、13。这三对染色体数量异常的后果,分别对应唐氏综合征、爱德华氏综合征、帕陶氏综合征,正是新生儿最常见的三类基因缺陷。该检测方法可以排查出这三种染色体的“三体”情况(在正常的一对两条染色体基础上,畸变多出了一条)。但如果基因缺陷并非“三体”,而是“质量异常”,那么靠无创DNA检测是无法排查出来的。

筛查是对一个大范围的人群做普筛,如果有高风险还要再做确诊。无创风险低,但能检测的目标也较少。游离DNA的筛查所谓的准确率99.99%,也是仅针对那三对染色体的“三体”状况而言的。而羊水穿刺是针对23对染色体,对数量异常和质量异常都进行判断的全面诊断。作为一个产前诊断方法,基本能够接近100%地检查出染色体数量以及形状的所有异常。

另外,一般来说,羊水穿刺发生流产风险的概率在千分之一到千分之二,总体是安全的,作为一个产前诊断,获益也比较明显。因为拿到胎儿染色体的分析结果,医生就能做出明确的诊断,而不像筛查结果,只能做出间接的推测和判断。

千万别相信! 芦荟能抗癌? 芦荟能测农残?

芦荟既能美容又能抗癌是种“完美”食物?

流言:芦荟既能内服又能外敷,不但可以美容润肤,还能预防和治疗包括癌症在内的多种疾病。

真相:芦荟含有多种生物活性成分,其中研究最多的是蒽醌类物质,主要存在于芦荟的表皮及皮下的黄色乳胶中。其中最典型的是芦荟素,可以刺激肠道排泄,不过同时它也是芦荟毒性的主要来源,过量服用会产生腹痛、腹泻等毒性反应。个别研究还发现它与孕妇流产有关,尽管证据不太确凿,但足以引起重视。



审慎评价后认为,并没有证据表明芦荟素可以预防或治疗癌症。

用金鱼能检测茶叶农残?

流言:一段“用金鱼检测茶叶农残超标”的视频显示,实验者分别在绿茶、花茶和红茶内放入金鱼。金鱼进入绿茶和花茶后,没过多久就出现了死亡的现象。然而,放入红茶里的金鱼却一直正常游动,并未出现任何异常。这是因为市面上的绿茶、花茶中含有农药残留,而某品牌红茶中因为没有农药残留,才能让金鱼安全存活。

真相:事实上,小金鱼的死跟传言中提到的“农药残留”无关。金鱼在绿茶、花茶中死亡,可能是因为茶水中含有一定的茶多酚,茶多酚会对小金鱼产生一定的刺激作用,小金鱼无法抵抗。相比红茶而言,绿茶和花茶中的茶多酚含量较高,因此绿茶和花茶中的小金鱼反应可能会更明显一些。另一个可能导致小金鱼死亡的原因,是茶水中泡出的茶皂素。茶皂素会通过破坏鱼鳃的上皮细胞进入鱼鳃血管,使细胞膜通透性发生改变,最终导致金鱼死亡。红茶中的金鱼逃过一劫,则是因为红茶是发酵类茶叶,在发酵过程中,茶皂素会消耗很多,但长时间放置在红茶中,金鱼也有可能死亡。

另外,根据农业部每年对全国茶叶质量安全进行的例行监测,近3年茶叶农药残留监测合格率分别为97.6%、99.4%和98.9%,表明市场上的茶叶安全是有保障的。

见习记者 郗阳

“质量标准+科技资源”混搭

助中小微科创企业紧跟科技“时尚”

本报讯 (记者 马亚宁)手握“金刚钻”的科技创新型企业,必须紧跟最新的质量标准,掌握实时科技发展动态,才能不沦为“井底之蛙”。可是,跟踪标准和科技信息耗时耗资,科创企业往往难以兼顾。为此,上海市质量和标准化研究院与市研发平台“手拉手”,将标准与科技资源“混搭”,通过“标准+科技资

源”一站式服务,助力中小微企业激发新活力,撬动转型升级新支点。

日前,第三届“标准+科技”融合创新主题活动周暨上海市科技创新资源企业开放日系列活动标准化专场活动在上海质量和标准化研究院顺利召开。自2016年首次举办“标准+科技”活动周以来,“标准+科技”越来越被中小微企业所认可,注

册用户呈现突破式增长。截至2017年年底,“标准+科技”用户数量较2015年年底增长46.43%,较前十年每年10%以内的平缓增长率有了显著变化。

初创型科技企业通过标准与科技信息一站式检索,及时获取技术研发过程中需要的标准资源与科技资源,标准资源数据项包含标准号、国际标准分类号、引用

标准、采用标准等,以及科技资源信息包括专家人才、大型仪器、科技文献、研发基地等,有效节省了在跟踪标准和科技信息时的人力投入,同时提高了信息更新效率与准确率。

同时,基于和研发平台的资源对接,上海质标院积极实践“标准+检验检测”,推动标准与科技优势资源在重点行业领域内的创新应用,目前已经完成了检验检测能力认证数据与标准资源的精准匹配,实现了多维数据的智能检索与关联推送,满足产业链关键环节对标准和科技信息的需求,进一步支撑中小微企业提升研发创新能力。