

“集装箱式”核酸检测实验室来了



8月7日,一名工作人员在移动式核酸检测实验室内进行检测操作演示。

■新华社记者 方喆摄

据新华社 8月7日上午,上海移动式核酸检测方舱实验室在浦东国际机场正式交付,启用后随到随检,能满足上海海关至少200份/天的检测需求,相较此前送往市区检测,节约了约2小时的等待时间。

这是国内首个采用标准集装箱尺寸的p2+移动式核酸检测实验室,实验室外观为一个标准集装箱大小,可支持集卡、货轮、铁路等各种运输方式。

记者在现场看到,实验室内部空间里,分为试剂准备室、样本处理室和核酸检测室三个独立区间,符合加强型生物安全二级实验室的规范要求。其中,配备的检测设备80%来自国内企业研发生产,一体化核酸自动检测仪由上海仁度生物科技有限公司研发,启用后能满足上海海关至少200份/天的检测需求。

采用集装箱的设计,就是为了方便运输、随时部署;但空间紧凑,意味着对技术系统的集成度要求更高。上海市科委高新处项目专员陈天琛告诉记者,以海关一线人员的操作需求为导向,实验室的研发充分考虑了实战中会遇到的设备故障、应急场景、检测人员操作等情况,攻关了一体化病毒检测、负压系统、消毒系统、通信与监控系统等工作,最终仅用一个月时间就成功完成研制。

“正式启用后,可支持在浦东机场开展随到随检,与原先送至市区实验室相比,可节约2小时的等待时间。”上海太平货柜有限公司总经理徐进永说,这种灵活部署的方式,特别适合海关、边检、机场等地,也很适合在没有p2+实验室的边远地区标准化应用。目前已与北京、陕西、甘肃等国内的医疗机构对接,未来有望

出口东南亚地区。

这一实验室并非“单兵作战”,有中控指挥、试剂准备、移动采样等三辆移动车为它“保驾护航”。三辆移动车既可以有效辅助,也可以单独使用,具备更灵活的应用可能。

其中,试剂准备车提供充足的检测试剂,满足社区、口岸等一线防疫阵地的应急检测要求;中控指挥车配备了可实时观察实验室各区间情况和各仪器参数的中控系统,如实验室内部或设备出现异常,可提示报警信息;移动采样车的样本采集能力最高可达1000人份/天。

据介绍,未来,这家方舱实验室检测能力可增加至1500人/天。攻关团队在持续优化方舱实验室性能的同时,将继续推动其实现多场景、多模式、跨区域应用,为国内外日渐增长的核酸检测贡献力量。 ■周琳

下一场大流行会源自养殖场吗?

据新华社 西媒称,从上世纪60年代到今天,禽肉生产量从900万吨增加到1.22亿吨,但是专家指出,养鸡场也可能是“大规模杀伤性武器”,这是因为新的和“新兴”的流行病在今天几乎总是源自动物。这个说法夸张吗?我们来看一下数据。

据西班牙《先锋报》网站8月3日报道,通常被称为禽流感的H5N1以及更早之前的疯牛病,在1990年代就给我们提出了警告。“超过65%的感染人类的病原体来自动物。而且这一比例在过去30年中有所增加”,流行病学专家佩德罗·阿科斯告诉记者说。

阿科斯说,从20世纪中叶开始,从一个物种跳跃到包括人类在内的另一个物种的科学家们称之为“人畜共患的疾病”一直没有停止增长,甚至增长了三倍,由此带来了疫病或者大流行的风险,特别是当这些疾病是新发的或者是在最近从动物身上跳跃到人类身上并且是通过空气传播的人畜共患疾病时。

尚不清楚新冠病毒是从哪种动物跳跃到首例人类患者身上的。是穿山甲吗?是蝙蝠?还是另一种动物?不管是哪种动物,这种病毒都已经加入到人畜共患病的清单之中。这份名单包括一系列疾病,其中包括埃博拉病毒、黄热病和狂犬病,还包括一些传染性较低的疾病,例如旋毛虫病、沙门氏菌、结核病、布鲁氏菌病和弓形虫病。还有更多的病毒、细菌、真菌、寄生虫,甚至简单的蛋白质片段,它们都是源自动物,但以感染人类为目标。根

据西班牙兽医学院的数据,75%的新兴疾病(其中包括艾滋病毒)源自动物。

但是,可怕的东西藏在我们的食物中。第一次警报在1990年代因为牛肉而敲响。吃牛肉会感染疯牛病,到目前为止,成千上万的牛因此被屠杀。

1997年,当香港地区的健康人因为食用鸡肉而生病时,全球流行的危险也随之发生。与目前的新冠病毒相比,H5N1的死亡率很高,几乎是被感染者的50%。

谁不吃鸡肉呢?农场养殖是有危险的。“当以工业方式大量生产动物时,尽管严格按照卫生和健康标准进行养殖,但由于聚集现象,人畜共患病的风险就会增加。可以说,小农场会发生疫情,大农场会出现大流行,在大规模生产过程中,由于人畜共患病,大流行的风险更大”,阿科斯说。

例如,阿拉贡的一个农场在今年7月屠宰了近10万只水貂,该农场87%的水貂以及7名工人的新冠病毒检测结果呈阳性,而传染顺序是从动物到人类还是从人类到动物仍不得知。

但是警报不止于此。另一个忧虑是全球化世界带来的后果:大规模的食物生产意味着更大的风险,因为正如专家们反复强调的那样,大规模生产的食物通常实行全球性分配,可能需要冷链并在广泛的地方进行运输、储存和销售,牵涉到大量并且分散的消费者。

“过程越庞大,风险越大”,阿科斯说。 ■沈鹏

家里米面为啥凭空出现小虫 吃了会不会传染疾病

据新华社 在夏季,天气炎热,空气潮湿,制作美食最重要的原料——米和面粉在存放的过程中很容易生虫子。让人疑惑的是,这些虫子是从哪来的?密封保存为什么还会出现?这些虫子会传染疾病吗?

米面里面的虫并不是凭空出现,而是通过虫卵孵化出的幼虫。它的来源主要分为以下两个方面:

源头的问题。粮食通常在生长的时候就有虫卵,米面的加工过程也比较简单,主要是为了将营养物质保留下来。成虫在加工过程中会被杀死,但是,这些虫卵在适宜的条件下便会孵化成幼虫。

储藏环境和运输的问题。在这个过程中会有虫源,温度和湿度达到合适的条件便会迅速繁殖。

米虫也叫米象。米象是由瑞典生物学家林奈在1763年发现的,并将其命名为Sitophilus oryzae。米象这个名字来源于它细长的鼻子,其个头只有3—4毫米,鼻子却有1毫米长。米象有翅膀可以飞行,但在米仓中很少飞行。

拟谷盗是经常出现在面粉里的虫子,它们比米虫要大一些,长4.5—6毫米,呈红褐色,通常分为赤拟谷盗和杂拟谷盗两种。

米面里的虫会在米面里产卵,成熟的米象会用口中利器将糙米挖成深孔,并在里面产卵。

虫卵发育成长主要靠谷粒,一步步将谷粒咬穿,最终掏空米粒,并把虫粪排到米粒外面。但是米象自身没有病毒,也不会传染疾病,米象对我们也不会产生叮咬或者寄生等问题,只要洗去米虫可安全食用。

面粉里的拟谷盗也可产卵,只有

在气温较高时才会迅速繁殖,每只雌虫可产卵1000粒,但不具有传染疾病的能力。

生虫的米面是可以吃的。被米象咬过的米粒表面颜色变暗,厚度变薄,经过淘洗会飘在水面上,弃去坏掉的米粒即可食用。

生虫的米面如果采取合适的措施不会产生安全隐患:放在通风处晾晒,虫子会慢慢爬出;没有爬出去的虫子可通过筛子筛出,经过筛子得到的面几乎不含有虫,存放得当可安心食用;经过筛子得到的米可用清水淘洗,弃去水面上漂浮的空壳即可食用,但如果米面发生霉变,便不宜食用。

树叶预防法:摘取新鲜干净的杨树叶或槐树叶清洗晾晒,晒干后盖在米粒上面,厚度保持3厘米左右,即可预防米象。

纱布防虫法:传统防虫的方式是将花椒或花椒放入纱布袋中,放入米袋中,研究表明15—25粒花椒、花椒就足够驱除1升大米中的米象。

熏蒸法:是在密闭场所用熏蒸剂的气味来杀死害虫的一种方法,一般将大蒜作为熏蒸剂,研究表明10—12瓣大蒜放入米中,3天就可以杀死1升大米中几乎所有的米象。

隔氧法:可选用隔绝氧气的方式将米面密封保存,分装入袋子中,然后抽真空,从而预防害虫。

低温法:将米面分装到干净的塑料袋里,放入冰箱冷藏,害虫达不到合适的温度便无法继续生长繁殖。

综上所述,米面中的小虫自身没有病毒,也不会传染疾病。生虫的米面,只要采取合适的措施处理,也是可以吃的。 ■谷朋

儿童乳牙受伤亦应尽快就医

据新华社 牙科医生提示,乳牙受伤是儿童护理的常见问题,一旦出现乳牙折断、挫入、脱出等情况,均应尽快就医。

山西省人民医院口腔内科主任医师段春红日常接诊发现,部分家长存在认识误区:孩子乳牙迟早更换,受伤后可不予处理。

据介绍,儿童出现乳牙折断、缺

损,可能导致乳牙的牙神经暴露。“牙神经暴露后需进行相应处理,此时不能用受伤的牙齿咬东西,避免二次损伤。”段春红说,如果牙神经没有暴露,但受损乳牙遇冷热有不适感,则需封闭断面,避免外界刺激引起牙髓炎症。

如果上述两种情况均未出现,医生还会检查乳牙断端是否尖锐,进行

调磨等对症处理,以防断牙划伤舌头或黏膜。

此外,儿童出现乳牙挫入时,需要医生及时检查,判断是否损伤到恒牙胚,并进行相应的治疗。如果牙齿整颗脱落,家长需捡回脱落牙齿立即就诊,已脱落的牙齿有助于医生判断是否还有牙根残留,并及时进行相应治疗。 ■刘翔霄

新冠康复者仍可能二次感染

据新华社 据德国之声电台网站报道,新冠病毒流行期间,很多人都希望自己对病毒具有免疫力,或是通过感染康复后获得自然免疫力或者通过接种疫苗。然而,现在多个研究结果都表明,那些感染症状轻微或者无症状感染者治愈后不久,其血液中就不再具有抗体存在。这一观察结果令人对抗体测试以及当下正在讨论的发放“免疫证书”的计划产生怀疑。

人体的免疫反应看来也不相同。通常,免疫系统可以依靠所谓的T细胞对病原体做出反应。一些T细胞激活B细胞后,由B细胞产生抗体,然后抗体抑制病原体的一些独特

特征,并可以使其失去活性。

乍一看,血液中有特殊抗体似乎是此前有过感染的一个良好证明。但是苏黎世大学医院在对轻度或无症状感染者进行检查时,在血液中并没有发现所谓的IgG抗体。而IgG抗体对免疫记忆非常重要。有了免疫记忆,当免疫系统再次与病原体接触时,就会做出更强和更快的反应。到目前为止,该研究结果尚未经过专家评定,也没有在专业期刊上发表。

根据一项初步调查结果,在110名最多只出现中度症状的新冠肺炎患者中,30%的人康复后血液检测没有相应抗体。研究人员在《自然·医

学》月刊上发表的研究报告指出,无症状感染者血液中的抗体浓度短时间后便大幅度下降。

从这些研究结果来看,通过广泛的抗体测试可以了解感染范畴的说法值得怀疑。而且,很多新冠感染者康复后通过抗体产生的免疫力可能很快便消失。

来自德国汉堡本哈德-诺赫特热带医学研究所的雅各布斯说,从科学的角度来看,还不能确定抗体可以自动防止二次感染。这位免疫学家说:“我们还不确定抗体如何进行防护。”虽然有研究结果显示抗体有这样的保护作用,“但是为此抗体需要达到多高的水平尚不清楚”。 ■沈鹏