

卫生与健康

今年5月以来,世界多个非流行国家报告了猴痘病例,且存在社区传播。为提前做好猴痘医疗应对工作准备,提高临床早期识别和规范诊疗能力,国家卫生健康委会同国家中医药管理局组织制定了《猴痘诊疗指南(2022年版)》(以下简称《指南》),并对外发布。

我国猴痘诊疗指南发布

《指南》介绍,猴痘是一种由猴痘病毒感染所致的人兽共患病毒性疾病,临床上主要表现为发热、皮疹、淋巴结肿大。主要传染源为感染猴痘病毒的啮齿类动物。灵长类动物(包括猴、黑猩猩、人等)感染后也可成为传染源。

猴痘病毒如何传播?

《指南》指出,病毒经黏膜和破损的皮肤侵入人体。人主要通过接触感染动物病变渗出物、血液、其它体液,或被感染动物咬伤、抓伤而感染。人与人之间

感染猴痘后会出现哪些症状?

根据《指南》,发病早期出现寒战、发热,体温多在38.5℃以上,可伴头痛、嗜睡、乏力、背部疼痛和肌痛等症状。多数患者出现颈部、腋窝、腹股沟等部位淋巴结肿大。

发病后1至3天出现皮疹。从发病至结痂脱落约2至4周。部分患者可出现并发症,包括皮损部位继发细菌感染、支气管炎、肺炎、角膜感染、脓毒症等。《指南》指出,猴痘为自限性疾病,大部分预后良好。严重病例常见于年幼儿童、免疫功能低下人群,预后与感染的病毒分支、病毒暴露程度、既往健康状况和并发症严重程度等有关。既往接种过天花疫苗者对猴痘病毒存在一定程度的交叉保护力。《指南》明确,疑似病例和确诊病例应安置在隔离病房。疑似病例单间隔离。患者体温正常,临床症状明显好转,结痂脱落后可以出院。(星华)



科技前沿

地球内核会来回移动?

据英国广播公司《科学焦点杂志》网站近日报道,科学家一度怀疑,地球内核的旋转速度比地球其他地方更快。现在,发表在美国《科学进展》杂志上的一篇最新论文认为,地球内核不仅旋转速度较快,且每六年还会改变旋转方向。

在18世纪末,科学家根据密度测量数值得出结论:地球有一个金属核心。但直到1936年,丹麦地球物理学家英厄·莱曼才证实地球实际上有一个液态外核和一个固态内核。而如今人们普遍接受的地球内核以较快速度旋转的观点,直到20世纪90年代才形成。

提供证据支持这种观点的科学家包括美国南加州大学地球科学教授约翰·E·维代尔。如今,维代尔更进一步宣称,地球内核旋转速度会随着时间的变化而变化;而且,如同之前其他科学家所提出的,根据一个地球日时长和地球磁场强度的微小变化判断,内核旋转方向每六年变化一次。

维代尔与同事王伟(音)对比了美国空军设在蒙大拿州的大孔径地震台阵在1969至1974年间一系列核试验后收集的数据。

果然,通过对比不同爆炸后收集的数据,维代尔与王伟确定这段时间内地核内核旋转方向发生了变化。这是科学家第一次发现支持上述假设的观测证据。

维代尔说:“在早些时候的一对原子试验中,我们开始以为会发现旋转方向和速度不变,实际上看到的情况恰恰相反。内核并不是固定不变的,它在我们的脚下移动着,而且似乎每六年就来回移动几公里。”(据《参考消息网》)

科普进行时

前不久,北京市公安局通报,北京一医学检验实验室有限公司严重违反新冠病毒核酸检测操作规范,在明知超量混检可能导致检测结果失准的情况下,仍然采取多管混检的方式进行检测,涉嫌妨害传染病防治罪。那么,超量混检到底是怎么回事?又为什么会导致检测结果失准呢?

同样是“混”,为啥“混采”没问题“混检”就违规

近期国内多家新冠病毒核酸检测实验室被曝存在违规的混检操作,涉事机构工作人员就是在N个咽拭子采集管中各提取1/N的样本量,然后将其混在一起进行后续检测。此番操作会人为稀释样本浓度,导致检测灵敏度降低。

在新冠肺炎疫情暴发初期,我国一些地区采用了单采或单检的方式进行核酸检测。

“单采或单检,即在样本采集时将1个人的拭子单独放在1个病毒采集管内,这个采集管里通常含有3毫升的病毒保存液。在检测时,工作人员会将每个采集管作为一个独立的样本进行检测。”天津泰达医院检验科主任技师吴雁介绍说。

而为了提升检测效率,目前常用的是混采方式,即在采集时将多人样本放在一个采集管内,以备后续检测。混采又分为5合1混采、10合1混采以及20合1混采。为满足大规模筛查需要,这种采集方式已逐渐替代单采,为我国更多地区所采用。

2020年8月17日,国务院联防联控机制医疗救治组(以下简称救治组)发布了《关于印发新冠病毒核酸10合1混采检测技术规范

的通知》;2022年1月15日救治组发布了《关于印发新冠病毒核酸20合1混采检测技术规范的通知》。

上述两份文件都详细介绍了,混采样本采集管和混采采样拭子的使用要求。对于10合1混采的采集管,要求其内含6毫升胍盐或其他有效病毒灭活剂的保存液;对于20合1混采的采集管,要求其内含11到12毫升胍盐或其他有效病毒灭活剂的保存液。

“目前,新冠病毒核酸检测主要用的是实时荧光RT-PCR方法。”湖北大学生命科学学院教授陈纯琪介绍,样本检测机构在拿到采集管后,会从一个采集管中提取样本并将其转移到反应板上,这个过程被称为“分杯”,而一个“杯”就是一个检测通道。之后,工作人员会按照使用说明,往“杯”内放入检测试剂。

而对多管样本进行混管检测的方式,被称为混检,是一种违规操作行为。此次出问题的“超量混检”方式,就是将多管采集样本以混检的方式进行检测。其是让若干个采集管“共享”1个检测通道,以进行后续的核酸提取和扩增,而按规定每个采集管应“独享”1个检测通道。

吴雁进一步解释说:“近期国内多家新冠病毒核酸检测实验室被曝存在违规的混检操作,涉事机构工作人员就是在N个咽拭子采集管中各提取1/N的样本量,然后将其混在一起进行后续检测。此番操作虽可降低劳动强度、节省试剂成本,但会人为稀释样本浓度,导致检测灵敏度降低,增加假阴性检测结果出现的可能,严重影响防疫工作。”

“根据检测试剂种类不同,后期检测时所需的样本量也有所区别。”陈纯琪举例,如果检测试剂说明书要求加入样本量为200微升,那么就要将200微升单个采集管样本加到反应板上,以备后续进行核酸提取。而若将10个采集管进行混检且某个采集管内有阳性样本,那么此阳性样本只有20微升被加到了反应板上,其中的新冠病毒含量相当于被稀释了10倍。特别是当新冠病毒量非常少时,就很有可能造成漏检。

陈纯琪表示,不同于混检,混采是经过科学验证的,不论是其采集管规格、材质还是其病毒保存液成分、含量都进行了精准设计,可以满足大规模筛查要求,能大幅提升筛查效率。(陈曦)

崇尚科学 反对邪教

栏目协办:四川省反邪教协会办公室

本报讯 为不断提高群众对邪教罪恶本质的认识,进一步扩大反邪教社会面宣传范围,近期,成都市积极组织力量,大力开展形式多样的反邪教宣传活动,努力筑牢反邪教人民防线。

反邪教宣传进社区。双流区黄

成都市“三进”活动筑牢反邪防线

龙溪镇组织开展“反邪教主题宣传教育”活动。活动现场布置宣传点,悬挂宣传横幅,工作人员向前来咨询的群众讲解如何识别邪、辨邪等反邪教常识,引导群众远离邪教,抵制邪教。

反邪教宣传进企业。彭州市桂花镇在企业安全会召开之际开展反邪教宣传活动,工作人员将反邪教宣传

融入企业安全宣讲之中,向企业员工详细讲解了邪教的特征、邪教的种类、遇到邪教怎么处理等问题,带领大家观看了反邪教宣传片,有力增强了员工们的反邪教意识,夯实了员工的安全观。

反邪教宣传进校园。新都区斑竹园街道在斑竹园中心小学开展“科学

幸福你我他,抵制邪教靠大家”主题反邪教宣传活动。工作人员通过典型案例生动地向孩子们讲解了邪教酿成的惨案,介绍邪教的种类和特征,号召孩子们记住邪教的罪恶本质,在学习和生活中主动远离邪教,遇到邪教拉拢要及时报警,保护好自己的人身安全。(省反邪教协会供稿)

破除谣言 以正视听

无偿献血的正确方式

编者按

2022年6月14日是第19个“世界献血者日”,今年的主题是“献血是一种团结行为。加入我们,拯救生命。”让我们破除谣言,了解无偿献血的正确方式吧!

献血会影响健康

血液是生命的“源泉”。科学献血,无损健康。一个健康人,即便不献血,其体内的血细胞、血浆等血液成分也在不断地重复着新生、衰老、死亡等新陈代谢的过程。健康成年人一次献血200~400毫升(全血),只占人总体血量的5%~10%左右。血液中的各种成分可通过人体造血得以快速补充。

造血干细胞不可以再生

造血干细胞具有高度的自我更新、自我复制的能力,可分化生成各种血细胞(红细胞、白细胞、血小板等)。适龄、健康的志愿者捐献造血干细胞后,由于血细胞数量减少,会促使骨髓释放储备的血细胞,并刺激骨髓造血功能。捐献造血干细胞后1~2周左右,血液中各种成分就会恢复到捐献前水平。

献血无偿有有偿用血不合理

临床用血所交的费用并不是血液本身的价格。献血者的爱心是无价的。但在血液的采集、检验、加工、储存、运输等环节过程中,会产生相应的成本,这些成本需要用血者承担,收费标准由国家卫生、物价等行政部门共同制定,献血者和其直系亲属在临床用血后可以根据地方规定进行用血费用报销。

“成分献血”比献全血更好

无偿献血分为捐献全血和成分献血。捐献全血是捐献血液全部成分的过程,通常所说的献血200毫升或者400毫升,都是指捐献全血。

成分献血一般称为捐献机采成分血,是指献血者通过血液分离机捐献血液中某一种成分的献血行为,捐献的成分可以是血小板、粒细胞或外周造血干细胞等。目前捐献机采成分血主要是捐献机采血小板。

国内临床成分输血量已经超过99%了,献血者捐献的全血会在血站被分离为红细胞、血浆、冷沉淀等成分。无论是机采成分血还是全血经过血站处理后,在医院临床中都会恰当地发挥其救死扶伤的作用。

下列情况的人,不能献血



患有传染性疾病、过敏性疾病、结核病、心血管疾病、呼吸系统疾病、血液病、精神系统疾病、寄生虫病,以及肿瘤患者、重大器官切除患者不能献血;

下列情况的人,暂不能献血: >>>>

1. 半个月内存牙或进行小手术的人应暂停献血;

2. 女性月经前后3天、妊娠期、流产后未孕半年、分娩哺乳期不满1年者不能献血;

3. 患有感冒、胃肠道炎症不满1周,肺炎病愈不满3个月应暂停献血;

4. 患有传染性疾病,如痢疾病痊愈半年内,伤寒疾病痊愈1年内不能献血;

5. 一年内输注全血及血液成分者暂停献血;

6. 进行较大手术半年内不应献血。

(光明)

本版图片来自网络,请图片作者与本报联系,以付稿酬。