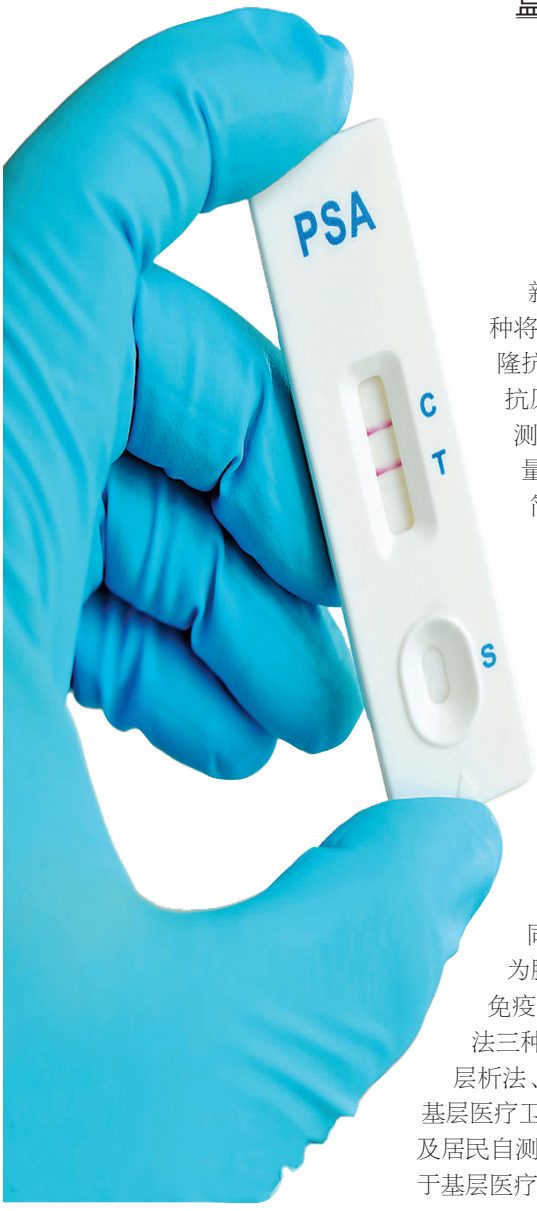


科普进行时

近段时间,不少市民纷纷“阳过”“阳康”……在有新冠疑似症状时,很多人习惯性自己先做个新冠病毒抗原检测,看是“一道杠”还是“两道杠”,再决定下一步该采取何种针对措施。那么什么是新冠病毒抗原检测?抗原检测能随意做吗?使用过的抗原试剂盒如何处理呢?今天我们就来讲讲。

新冠病毒抗原检测那些事

■ 蒋康



新冠病毒抗原检测,是一种将抗新冠病毒蛋白的多克隆抗体标记在试纸上,利用抗原抗体结合反应,快速检测样本中新冠病毒高表达量的N蛋白的方法。具有简单、便捷、感染早期灵敏度高的特点,一般只需要10~20分钟就可以出结果。其试剂组份主要由无菌采样拭子、样本提取液、生物安全袋和抗原检测卡构成。其检测的样本类型主要是鼻腔拭子、鼻咽拭子和口咽拭子。

根据检测方式不同,新冠病毒抗原检测分为胶体金免疫层析法、乳胶免疫层析法和荧光免疫层析法三种类型。其中胶体金免疫层析法、乳胶免疫层析法适用于基层医疗卫生机构、隔离观察人员及居民自测。荧光免疫层析法适用于基层医疗卫生机构。



需要使用抗原检测的情况

抗原检测是通过抗原抗体的特异结合反应,来检测病毒的核衣壳蛋白,从而确定是否被感染。主要推荐用于发病早期、病毒载量较高的感染者,也适合在高风险人群和高风险区域人群中应用。普通居民如果居家期间出现了发热、咳嗽等症状,或者最近接触过新冠感染者、去过有疫情的场所,但是不方便外出做核酸检测,又有自我检测需求的,可以用抗原检测做初步判断。

不建议随意做抗原检测

虽然抗原检测简便快速,但不建议大家随意做抗原检测。原因在于,首先,抗原检测的功能是用于判断某个人是否处在新冠感染期,以便针对性采取措施来治疗、护理或者隔离。一般用于伴有呼吸道、发热等症状且发热症状持续未消退的人员。其次,在早期感染或者病毒潜伏期,是很难检测到病毒的。通常情况下,只有当感染者体内的病毒载量到达较高水平时,即急性感染期,抗原检测产品才能检测到。此外,当人们体内的病毒载量低于一定下限值时,抗原检测产品灵敏度会急剧下降,也会难以检测到病毒,尤其是对于无症状感染者,容易出现假阴性的结果。

以下人群使不建议做抗原自测:

- 1.对于身体没有不适感的人群,不需要做抗原自测。
- 2.对于已确诊患者,在住院期间或恢复期也不需要通过抗原自测观察病情。因为抗原比核酸更早转为阴

性,很多时候抗原已经转阴了,但核酸还是阳性,仍然有传染性。

3.儿童和老人不建议自行做抗原检测,因为操作不规范可能导致无效结果,应在懂得规范操作人士的指导下进行检测。

使用抗原检测的步骤

通过正规渠道购买正规厂家生产的抗原试剂盒。拿到试剂盒后,首先检查试剂盒的包装是否完好,有无破损,是否在有效期内。在抗原检测之前,应当对双手进行严格消毒、清洁。然后对鼻腔进行清理。样本采集时头向后仰,手持鼻拭子的尾部从一侧鼻孔进入,慢慢向鼻腔深入,在两侧鼻腔内部旋转4~5圈。取样后立即将鼻拭子放入采样管内,用力旋转拭子使其充分与处理液混合。将混合后的处理液滴入检测卡的样品孔中,

等待10多分钟。检测卡C处显色,T处未显色为阴性,若C处和T处均显色为阳性,C刻度线不显色代表检测无效,需要再次检测。

使用过的抗原试剂盒须正确处理

使用过的抗原试剂盒不能随意丢弃。隔离观察人员检测结果不论阴性还是阳性,所有使用后的采样拭子、采样管、检测卡等装入密封袋由管理人员参照医疗废物处理。居民检测结果阴性的,使用后试剂盒装入密封袋中简单喷洒消毒液后作为一般垃圾处理;检测结果阳性的,应将使用过的试剂盒泡在消毒液或75%酒精中,然后装入密封袋,在人员转运时一并交由医疗机构按照医疗废物处理。

(作者单位:石棉县人民医院检验科)

科技前沿

我们喝的水有多古老? 比地球本身更古老

美国《发现》月刊网站近日刊发题为《我们喝的水有多古老?》的报道。全文摘编如下:

早在2016年,多伦多大学的地质学家宣布,他们在加拿大一处矿洞底部发现了20亿年前的水。这一说法是基于溶解盐和稀有气体的存在,这些物质能够显示这些水与世隔绝了多长时间。

不过,虽说这些水至少有20亿年的历史,但这一发现并没有透露水究竟是在什么时候形成的。那么,这类水到底有多古老,或者说人类如今所饮用的水到底有多古老呢?

科学家对水的形成以及地球上大部分水来自何处进行了研究。

他们得出的结论是,我们的大部分饮用水是在大约45亿年前太阳系形成初期产生的。换句话说,这些水比地球本身更古老。

破译这么久远的事情并不简单。科学家通过观察银河系其他行星系统如何形成来研究太阳系的历史。

他们认为太阳系的形成有四个步骤。

这一过程始于可能是超新星爆炸留下的分子云,爆炸标志着之前恒星的死亡。这团分子云

主要由氢、氦、氧和碳组成,并与微小的碳和硅酸盐颗粒混合在一起。

研究人员说,这些颗粒在水的形成过程中发挥了非常重要的作用。在这种温度下,氧原子和分子往往会附着在这些颗粒上,而重量轻得多的氢原子则会从一个颗粒跳到另一个颗粒。在数百万年的时间里,这一情况不断上演,氢与氧发生反应形成了水。

“在第一步中,几乎所有可用的原子氧都会变成水冰。”

云层内的引力使其凝结、加热并开始旋转,形成一个原行星盘,水是最丰富的分子。这一切活动的中心是温度日益升高的“原恒星”。

原行星盘是一个复杂的区域,水根据温度形成水汽或围绕颗粒凝结成冰。

在这一阶段,这些颗粒开始聚集在一起,形成原生行星、小行星和彗星。“随后,这些颗粒团中的水会在岩石行星中被释放出来,并在遥远而寒冷的小行星和彗星上保持冰冻状态。”

尽管这一情况的发生过程相当复杂,但研究人员得出的结论是,地球上的大部分水都是这样形成的。(据《参考消息网》)

生活提示

在家熏艾消毒,小心“惹火”

疫情期间,一些人会选择熏艾草消毒,但熏艾草存在安全隐患,一不小心极易引发火灾。

艾草富含植物纤维,在使用时处于阴燃状态,如果直接用水浇灭艾草柱,看起来表面上是熄灭了,实际上它还是处于阴燃状态,会发生二次复燃。熏艾后,对于用过的艾草柱熄灭时最好使用窒息法,将其置于金属罐之类的不燃容器中与空气隔绝,这样就不会再有复燃引发火灾的风险了。

此外,下面几点安全提示也要牢记。

- 1.在室内熏艾时,一定要远离可燃易燃性物品;
- 2.烟熏时一定要有人把守;
- 3.悬挂在门框、窗户外部的艾叶风干后易燃,应及时进行处理,不可掉以轻心;
- 4.一旦发生火灾切勿慌张,应立即拨打119火警电话。

(国家应急管理部)

本版图片来自网络,请图片作者与本报联系,以付稿酬。

肿瘤大讲堂

ZHONG LIU DA JIANG TANG

栏目协办:四川省抗癌协会
四川省肿瘤医院

随着大家健康意识的增强,很多人每年都会进行一次健康体检,大家期待通过体检,能对自己的身体状况有个比较清楚的了解,同时也能提前发现身体里潜在的高危因素,如癌症前兆。但常规的体检项目能帮我们筛查出癌症吗?体检报告中,哪些异常结果可能与癌症相关?如果发现这些异常结果我们该怎么办?本栏目分两期教大家读懂体检报告中那些与癌症相关的数据。

教你读懂体检报告中的癌变信号

(上)

常规体检的重点,大多集中在心血管系统、呼吸系统、内分泌系统等慢性病方面的检查上,而针对癌症方面的早期筛查常常较为初浅,很多癌症早期几乎无症状,较为隐蔽潜伏,一般的常规体检很难发现癌症踪影。其实,如果要知道是否有癌症风险,我们还需要做针对性的检查。

体检报告哪些异常数据结果可能与癌症有关?

- 1.体重。肥胖,是患癌的高危因素,与十余种癌症相关。
- 2.血常规。白细胞大幅度升高,提示有白血病的可能。
- 3.尿常规。血尿提示可能有泌尿系统肿瘤。
- 4.大便隐血试验。大便隐血试验阳性提示消化系统肿瘤可能性。
- 5.肿瘤标志物。我们平常在临床中使用的肿瘤标志物有14种,特异性和敏感性普遍较低。体检中发现肿瘤标志物升高,提醒我们警惕恶性肿瘤的可能,但几率很小。甲胎蛋白(AFP)相对原发性肝癌、前列腺特异抗原(PSA)相对前列腺癌的特异性较高。
- 6.超声检查。在超声检查报告中,有BI-RADS和TI-RADS分类。BI-RADS是乳腺结节常用的

分类标准,它的分类提示了其恶性几率:

- 0类:不完整的评估;
- 1类:阴性;
- 2类:确定良性,恶性几率为0;
- 3类:良性可能性大,恶性几率<2%;
- 4类:可疑恶性,恶性几率2%~95%(4a:恶性几率2%~10%;4b:恶性几率10%~50%;4c:恶性几率50%~95%);
- 5类:高度可疑恶性,恶性几率≥95%。

TI-RADS是甲状腺结节常用的分类标准,它的分类也提示了其恶性几率:

- 0类:临床疑似病例,超声无异常所见,需要增加其他检查;
- 1类:正常;
- 2类:良性情况,恶性几率为0;
- 3类:良性可能性大,恶性几率<5%;
- 4类:可疑恶性,恶性几率5%~80%(4a:恶性几率5%~10%;4b:恶性几率10%~45%;4c:恶性几率45%~80%);
- 5类:恶性几率>80%;
- 6类:活检证实的恶性结节(确诊为肿瘤)。
- 7.影像学检查。通过胸部X线摄影筛查肺癌,几乎很难发现早

期肺癌,也很难发现肺结节,所以要想做肺癌早筛,一定要做低剂量螺旋CT检查,这也是目前国际上通用的最佳筛查手段。

乳腺钼靶也是以BI-RADS为分类标准:

- BI-RADS 0:现有影像未能完成评价,需要增加其他影像检查,包括加压点片、加压放大、加拍其他体位,或行超声检查。
- BI-RADS 1:正常;
- BI-RADS 2:良性发现,恶性几率为0;
- BI-RADS 3:恶性几率≤2%;
- BI-RADS 4:可疑恶性,恶性几率2%~95%(4a:恶性几率2%~10%;4b:恶性几率10%~50%;4c:恶性几率50%~95%);
- BI-RADS 5:恶性几率≥95%。

8.内镜检查。食管癌、胃癌、结肠直肠癌早筛一定要做精细放大内镜检查。如果胃镜检查报告提示:慢性萎缩性胃炎、肠化、粘膜糜烂、

溃疡、息肉、粘膜下隆起、反流性食管炎、胆汁反流性胃炎等,都是胃癌或食管癌的高危因素或癌前病变。肠镜检查报告提示:某结肠段息肉,就需注意了,肠息肉是结肠直肠癌发生的高危因素,其相关性达80%以上。

9.其它检查。

碳13或碳14呼气试验:结果为阳性表明有幽门螺杆菌感染,是胃癌发生的高危因素。

胃血清学检测:胃蛋白酶原I(PG I)与胃蛋白酶原II(PG II)比值(PG I/PG II)降低,胃泌素G-17升高,是胃癌发生的高危因素。

(四川省肿瘤医院宣传部供稿)



天全县反邪教协会成立

代表参加会议。

会议审议通过了《天全县反邪教协会章程》,选举产生了天全县反邪教协会第一届理事会理事、常务理事和会长、副会长、秘书长、副秘书长。

会议要求,要进一步提高政治站位,强化责任担当,切实提高做好反邪教工作的使命感和责任感。充分发

挥反邪教协会的作用,团结一切可以团结的力量,把广大人民群众的智慧 and 力量凝聚起来,求真务实,勤奋工作,共同筑起抵御和防范邪教的铜墙铁壁。

会议强调,要始终坚持党的领导,深入学习宣传贯彻党的二十大精神,认真贯彻落实党和政府防范

邪教组织的方针政策和重要指示精神,积极普及科学知识,传播科学思想和科学方法,营造浓厚的反邪教氛围,全力维护社会和谐稳定,为建设川藏铁路第一城“桥头堡”、绿色发展示范市“先行区”作出新的更大贡献。

(省反邪教协会供稿)

崇尚科学 反对邪教

CHONGSHANGKEXUE FANDUIXIEJIAO

栏目协办:四川省反邪教协会办公室

本报讯 近日,雅安市天全县科学技术协会联合中共天全县委政法委员会召开了天全县反邪教协会成立暨第一次会员代表大会。来自县级有关部门、各乡(镇)的30名会员