

如何判断得的是流感还是新冠肺炎

据新华社 西媒称,流感和新冠肺炎的症状十分相似,即使是家庭医生也很难区分开来。唯一安全的办法就是通过诊断性测试方法——快速抗原测试或逆转录聚合酶链反应(PCR)测试,来检测是否患有新冠肺炎。

据西班牙《国家报》网站近日报道,在感冒、流感和新冠肺炎三者当中,感冒的症状是最温和的。其最具特点的症状就是出现鼻塞,还有就是虽然感觉自己发烧了,但是却没发烧,或者说通常不是高烧。而最重要的是,感冒会引起咳嗽,而这种咳嗽被称之为湿性咳嗽。简而言之,其常见症状就是鼻塞、流泪,偶尔还会出现咽喉肿痛。很多感冒都是由冠状病毒引起的,但不是引起新冠肺炎的新冠病毒。在疫情初期,人们一度认为,那些更容易患感冒的儿童有可能拥有对新冠病毒有效的抗体,但后来发现事实并非如此。

至于流感和新冠肺炎,因为两者

的症状十分相似,所以比较难以区分。两种疾病都有或可能出现干咳,都有高热和全身不适等症状。唯一的重要区别在于,在新冠肺炎患者中,嗅觉丧失的情况非常多。即使是许多轻度的新冠肺炎患者也出现了嗅觉丧失。新冠肺炎患者更容易产生疲惫感,因此许多确诊患者都会出现极度疲劳的症状。

而在流感患者中,全身性肌肉疼痛等症状较为常见。但除此之外,两种疾病的其他症状都非常相似。另一个区别可能在于,流感的发病比较突然,而新冠肺炎的症状通常显现得比较缓慢。如果一个人被感染了新冠病毒,第一天会略感不适,第二天可能情况差一点,而第三天情况就会变得更差,这时候可能出现高烧和疲劳感等症状。这些症状还通常伴有嗅觉丧失的症状。而感冒则发病突然,某天你刚醒来就会说:“我太难受了,全身都疼!”两者均可引起腹泻,虽然一般不

会引起呕吐,但都会导致恶心。

报道称,这两种疾病是如此相似,即使是家庭医生也很难将其区分开来。唯一安全的办法就是通过诊断性测试方法——快速抗原测试或逆转录聚合酶链反应(PCR)测试,来检测是否患有新冠肺炎。在出现症状,但不确定是流感还是新冠肺炎的情况下,首先要做的是看症状是否有进一步发展。如果感到不舒服,然后开始咳嗽、发烧和感到疲倦,就应该打电话给医疗中心,做一个诊断性测试,以确认或排除新冠肺炎的可能。

同时,预防措施也是至关重要的。任何人都不应忘记大流行开始时遵循的医疗卫生守则。

另外,不要忘记接种流感疫苗,尤其是那些高危人群:60岁以上的老人、糖尿病患者、高血压患者、心血管疾病患者或癌症患者,以及儿童和怀孕三个月后的孕妇。 ■孙鹏

逾1400万吨微塑料静卧海底



据新华社 英国《观察家报》网站10月6日报道,一项新的研究估计,世界海洋底部可能有至少1400万吨直径小于5毫米的塑料碎片。

报道称,对水下3公里的海洋沉积物的分析表明,世界海洋底部的塑料碎片重量可能是漂浮在海洋表面的塑料碎片的30多倍。

澳大利亚政府的科学机构——联邦科学与工业研究组织——采集并分析了在距离澳大利亚南海岸300公里外的6个偏远地点获取的海底岩芯。

研究人员对51个海洋沉积物样本进行了研究,发现在排除了水的重量后,每克沉积物平均含有1.26个微塑料碎片。

微塑料碎片直径小于或等于5毫米,主要是由大的塑料物品分解而成的小塑料碎片。

阻止大量塑料进入世界河道和

海洋已成为一个重大的国际挑战。

联邦科学与工业研究组织的首席科学家丹尼丝·哈德斯蒂博士对《卫报》记者说,在远离陆地、如此深的海底发现微塑料颗粒“说明无论在世界的哪个角落,都有塑料存在”。她是发表在《海洋科学前沿》杂志上的这篇研究论文的作者之一。

哈德斯蒂博士说,通过用显微镜观察碎片的形状,可以判断碎片是由消费品分解而来的。

她说,1440万吨这个数字看似很大,但与每年进入海洋的塑料垃圾总量相比,却并不算大。9月份的一项研究估计,2016年进入河流和海洋的塑料垃圾有1900万至2300万吨。

在这篇研究论文中,作者指出,他们估计海底微塑料碎片的重量是海面上微塑料碎片重量的34到57倍。 ■沈鹏

变暖的海洋更加“稳定”

据新华社 外媒援引气候科学家近日发表的研究结果称,全球变暖正使海洋变得更加“稳定”。科学家警告说,这些发现具有“深远和令人不安”的寓意。

据法新社巴黎9月28日报道,人为的气候变化已导致地球表面温度升高,从而造成大气不稳定,并加剧了暴风雨等极端天气事件。研究人员说,在海洋中,温度升高会产生一种不同效应,会减缓变暖的水面与下层富含氧气的较冷海水进行混合。

这种海洋“分层”意味着,海洋深处携带氧气和营养升至海洋表层的海水减少,而海洋表层海水从大气中吸收的二氧化碳也减少(这些二氧化

碳被吸收后,会被存储于海洋深处)。

上述国际气候科学家团队在《自然·气候变化》月刊刊登的一份报告中说,他们发现从1960年到2018年,全球这种分层现象增加了“显著”的5.3%。

大部分分层现象出现在水面方向,这种现象主要被归因于气温升高。他们说,海冰的融化也加剧了这一过程,这意味着更多淡水也会在海洋表面积聚。

研究报告的共同作者、宾夕法尼亚州立大学气候科学教授迈克尔·曼在发表于美国《新闻周刊》的一篇评论文章中说,这一“看起来极具技术性的发现有着深远且令人不安的寓意”。

这些寓意包括,随着洋面变暖,

可能催生更多“强烈的破坏性飓风”。曼还指出海水吸收的二氧化碳有所减少,可能意味着碳污染在大气中的积累速度会快于预期。

政府间气候变化专门委员会(IPCC)称,通过吸收1/4的人为二氧化碳和温室气体所产生热量的逾90%,海洋使人类得以生存——但却付出了可怕代价。

海洋已经变得酸化,这可能会破坏它们削减二氧化碳的能力。洋面温度升高增加了致命热带风暴的强度和范围。海洋热浪正在吞噬珊瑚礁,加速冰川和冰盖融化,促使海平面上升。 ■孙鹏

控制病毒须追踪人口免疫反应

据新华社 西媒称,自然免疫或疫苗诱导免疫将是影响新冠病毒大流行未来发展的关键因素。

据西班牙《阿贝赛报》网站近日报道,加拿大麦吉尔大学的研究员卡罗琳·瓦格纳表示:“我们并不知道对新冠病毒的自然免疫力或疫苗的强度或持续时间。”如果可能再次感染,那么个体的免疫反应对感染有何影响;这种免疫反应能否防止个体将感染传染给他人……这些问题都将影响未来疫情发展。

此项研究是建立在过去一项研究的基础上。过去的研究表明,某一

地区的气候变化不太可能是影响第一波流行的主要原因。

正如预期的那样,研究人员通过模型发现,最初的流行高峰在很大程度上与免疫力无关,因为大多数人都处于易感状态。然而,随着新冠病毒感染率不断提高,以及因此而产生的免疫力不断提高,很可能出现了多种传播模式。

此项研究的共同作者安德烈娅·格雷厄姆表示:“例如,如果免疫反应很弱或持续时间很短暂,那么在中期内可以预期会出现更严重且更频繁的疫情反弹。”

此外,免疫反应的性质也可能影

响重症病例的临床效果和医疗系统的负担。但关键问题在于,后续感染与早期感染相比的严重程度。

值得一提的是,该项研究发现,几乎在所有情况下,只要是能够引起强烈免疫反应的疫苗都可以大幅减少病例数量。即使只能提供部分防止二次传播的疫苗,如果能够广泛接种,也能产生很好的效果。

该项研究的一项重要研究结果在于,要想在长远内控制新冠病毒,必须对人口的免疫系统进行长期追踪。这将对未来疫情发生率作出准确预测的根本。 ■王天倬

在有氧气之前

地球上生物呼吸的是什么?

据新华社 据西班牙《阿贝赛报》网站9月28日报道,在地球上第一次产生氧气之前,地球上的生命早已发展扩散。实际上,迄今发现最早的生命有机体化石遗迹可追溯到37.6亿年前,但许多人认为生命应该起源于更早的时代,至少在40亿或41亿年前。

然而,氧气在我们的星球上出现要晚一些。大约27亿年前,发生了永久改变一切的章节:大氧化事件。该事件极大地提升了大气中的氧气水平,从而导致以前的生物大规模灭绝。因为对它们来说,氧气是真正的毒药。据研究人员称,所有这些氧气都来自诸如蓝细菌之类的生物,这类生物在当时非常

多,它们将氧作为废物排出。

因此,几十年来,科学家一直在思考,“在大氧化事件之前,所有这些生物呼吸的是什么”。现在,由康涅狄格大学的彼得·菲舍尔领导的一组研究人员认为,他们已经找到了答案:砷。

报道称,得出这个结论之前,研究人员在智利阿塔卡马沙漠中研究了一个世界上独一无二的地方——布拉瓦湖。那里是现存最干旱和最荒凉的地方之一。菲舍尔和他的同事在那里深入分析了这个盐度很高并且没有氧气的湖中的紫色的光合微生物垫。

菲舍尔解释说:“我从事微生物垫研究已有35年之久。这里是地球

上唯一可以找到在绝对没有氧气的情况下生存的微生物垫的地方。”

微生物垫在地球上至少已存在35亿年之久。在它们存在的最初十亿年中,地球上还没有氧气。

报道指出,尽管长期以来,一直有人认为铁、硫和氢可能曾是氧的替代物,但一直到在加利福尼亚州的高盐湖中发现“砷微生物”后,砷才成为可能替代氧的潜在答案。

如果研究作者是正确的,且布拉瓦湖中的微生物也确实是在“呼吸”砷的话,这将是第一种在永久且完全无氧的微生物垫中呼吸砷的生命形式,而这样的环境条件与我们研究的前寒武纪环境相似。 ■孙鹏

新冠病毒会否与流感病毒重组

据新华社 西班牙《阿贝赛报》网站10月4日刊载题为《弗兰肯斯坦式病毒:新冠病毒会和流感病毒结合形成一种病毒吗?》的报道,报道指出,一些科学家正在讨论新冠病毒是否可能在这个冬天经重组后产生显著改变。全文编译如下:

每当新冠病毒在人体细胞内复制时,一种蛋白质复合物就像复印机一样,不断复制出遗传物质核糖核酸(RNA)。这些“复印机”有时会出错,导致遗传信息稍稍改变,这被称为突变。这些变化通常是无关紧要的,但其中一些变化可能让病毒在免疫力和疫苗面前变得更加难以捉摸。

此外,这种冠状病毒精于重组自身的RNA,也就是说,将遗传物质片段混合起来,改变它们的顺序。因此,一些科学家正在讨论新冠病毒是否可能在这个冬天经重组后产生显著改变。

美国加利福尼亚大学戴维斯分校教授萨穆埃尔·迪亚斯·穆尼奥斯认为,新冠病毒可能会与其他几种能够引起感冒症状的冠状病毒,或者与差别极大的流感病毒之间发生重组,产生一种“弗兰肯斯坦病毒”。

西班牙遗传流行病学专家伊纳基·科马斯向《阿贝赛报》记者表示:“冠状病毒因属于重组频率偏高的病毒而得名。可以说,许多冠状病毒都是‘四不像’,由各种冠状病毒的片段组合而成。此外,这类病毒常见于野生动物,易于在不同宿主之间跳跃。”

新冠病毒也不例外,被认为是经过数十年突变和重组的进化产物。在新冠病毒感染人类之前,就已经在感染蝙蝠和可能的其他动物时出现变化,但多年来无人察觉。

美国纽约西奈山医院的阿道弗·加西亚·萨斯特雷博士说:“但是,当病毒序列更亲近时,重组才更加有效。也就是说,重组往往发生在相似的病毒之间,在差异较大的病毒之间则较为罕见。”因此,西班牙专家伊纳基·科马斯认为,绝大多数重组不会产生弗兰肯斯坦式病毒。

但是,西班牙萨拉戈萨大学兽医流行病学家纳乔·德布拉斯指出,以动物冠状病毒为例,FCoV-Ⅱ病毒就是FCoV-Ⅰ病毒和CCoV-Ⅱ病毒重组的结果,而CCoV-Ⅱa病毒和CCoV-Ⅱb病毒也是重组产物。

西班牙马德里自治大学神经病毒学实验室负责人何塞·安东尼奥·洛佩斯·格雷罗认为,流感病毒和冠状病毒属于不同的家族,而且它们的RNA极性不同。冠状病毒的RNA可以直接指导细胞制造病毒,而流感病毒的RNA则需要先经过转化。因此,洛佩斯·格雷罗表示:“我想不出这两种病毒如何实现重组。”

伊纳基·科马斯也认为,二者发生这类事件的概率接近于零。科马斯说:“新冠病毒可能会与其他冠状病毒进行重组,特别是在基因组非常稳定和相似的区域。但是,大部分重组都不会产生较大影响。实际上,经重组后的病毒还是原来的病毒。” ■孙鹏