

全球变暖“唤醒”5种致命病原体

本报记者 刘霞 综合外电

科学家们警告称,随着地球日益变暖,冰帽不断融化,海平面不断上升,天气反复无常,极端天气不时“来访”……这些可能导致另一个威胁日益迫近:新旧疾病会在一些曾被认为安全的地方传播。

不断融化的多年冻土可能会释放出“僵尸病原体”,这些病原体已在冰层里被冰冻了多个世纪,但不断变暖的天气或能使病原体“跑”得更远,将疾病传播到更广范围。

随着全球气候变暖,原本在夏秋季流行的传染病流行季节被延长,原本局限在热带和亚热带的肠道传染病、虫媒传染病、寄生虫病逐渐向温带,甚至寒冷地区扩散。

美国趣味科学网站在近日报道中,列出了在日益变暖的世界里可能带给人灾难的致命疾病。

炭疽杆菌卷土重来

很多科学家不断警告:逐渐变暖的天气会导致冰层或冻土融化,释放出很多潜伏已久甚至早已灭绝的休眠性致病病原体,对人类健康产生持续威胁。据外媒报道,最近在俄罗斯西伯利亚马尔-涅涅茨自治区爆发的炭疽疫情让科学家们一语成谶。

2016年7月底,天气太热,西伯利亚的冻土层融化,露出了75年前在一场大瘟疫中死去的驯鹿尸体,尸体中的炭疽杆菌孢子释放出来“大开杀戒”。目前,病毒已致2000多头驯鹿死亡,20人确诊感染,一名12岁儿童死亡。这是自1941年以来的第一次炭疽暴发,堪称灾难大片的前奏!

美国密苏里大学兽医微生物学家乔治·斯图尔特接受趣味科学网站采访时表示,炭疽的生命力很强,炭疽杆菌在有氧环境下会产生孢子,孢子可在土壤中休眠几百年,所以这次冻土融化的驯鹿尸体上的炭疽杆菌孢子仍然存活并有致病性。

据悉,炭疽杆菌孢子可以通过皮肤、呼吸道感染肺部,在不进行治疗的情况下,致死率高达100%。炭疽还能依附土壤进行扩散。食草动物接触到细菌,细菌便能迅速找到立足点,并在动物血液中疯狂繁殖。

“僵尸”疾病蠢蠢欲动

祸不单行。令人担忧的是,西伯利亚冻土中可能还潜伏着其他病原体。

2015年,科学家在西伯利亚冰层发现了一种超级病毒。令人惊讶的是,历经3万年,这种超级病毒仍具有传染性。尽管这种病毒只对变形虫有杀伤力,对人类没有威胁,但其存在仍然让科学家们忧心忡忡:更加致命的病原体,比如天花或其他被认为已灭绝的未知病毒可能还潜伏在冻土内,静待时机成熟出来危害人间。

人类的活动,比如以前在冰冻的西伯利亚进行的石油开采工作,或许惊扰了在此处潜伏数千年的微生物,令其蠢蠢欲动。

寨卡病毒转移阵地

寨卡(Zika)病毒并不会在人体引发明显症状;寨卡病毒感染中,只有约20%会表现出轻微症状,典型症状包括急性起病的低热、结膜炎、疹子等,但如果孕妇感染这种病毒,可能非常危险,会导致流产或胎儿小头畸形。“屋漏偏逢连阴雨”,寨卡病毒的主要传播媒介埃及伊蚊也会携带登革热和基孔肯雅病。基孔肯雅病和登革热病毒都通过受感染蚊子的叮咬传播给人。

科学家们称,埃及伊蚊一般出现在城市,在白天叮咬人;在一个瓶盖那么多的水中就能产卵。这种蚊子目前广泛发现于热带地区,尤其是美洲南部和中部、东南亚和非洲部分地区;在美国,仅出现在东南地区的某些州。

而在一个日益变暖的世界里,这些携带疾病的蚊虫分布范围可能会发生变化。2014年,发表在《地理空间健康》杂志上的一篇文章中指出,有些热带地区可能变得不再适合埃及伊蚊,而目前安全的地方,比如澳大利亚内陆、伊朗南部、阿拉伯半岛以及北美很多地区将成为这种蚊子肆虐的地方。

不过,政府间气候变化专门委员会的研究报告也指出,埃及蚊子的传播可能不会导致登革热和其他疾病的大范围传播,因为很多发达国家已经采取了恰当的防控措施——比如挂纱窗这样简单的措施就能抑制传播病。而另一方面,全球变暖可能导致埃及伊蚊在干旱地区越来越多——如果这些地方的人们开始收集雨水使用的话,对于这些蚊子来说,那些集水容器可能变成肥沃的滋生地。

蚊虫疾病四处扩散

就像蚊子一样,随着气候不断变暖,蚊虫可能发现新栖息地,也会通过四处活动传播疾病。一个已经隐约显出苗头的例子是巴贝西虫病(Babesiosis)的传播隐患,这是一种蚊虫传播疾病,由寄生虫果氏巴贝西虫引起。这种疾病主要出现于美国东北和中西部,感染主要发生在夏天。2014年,发表在《北美传染病临床》杂志上的一篇文章指出,夏天变得更长更热,意味着可能会有更多人染上巴贝西虫病。

莱姆病也一样,当其传播媒介蚊虫向北移动时,它也会传入新地区。2008年发表在《生态健康》杂志上的一篇文章发现:假定气候变化以目前趋势持续的话,到2080年左右,莱姆病的主要传播媒介——肩突硬蜱在加拿大的数量将为目前的2.13倍。在美国东北部地区,由于过去20年里气温升高,蚊虫在春季出现得更早且范围扩展得更广,这将使接下来的数十年里莱姆病的发生风险增加。另据美国《读者文摘》2014年报道,由于气候变暖,在美国缅因州,莱姆病的发病率增加了7倍,而在佛蒙特州增加了12倍。

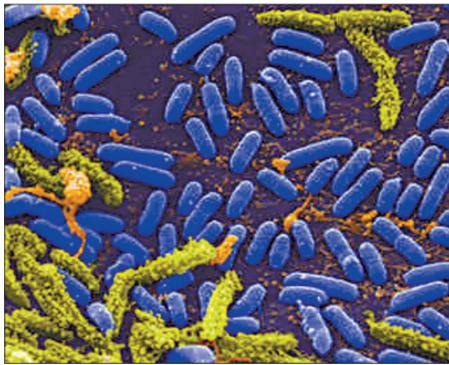
霍乱肆虐影响巨大

致命的腹泻疾病霍乱会通过受到污染的水四处传播。研究指出,在一个日益变暖的未来,霍乱暴发的可能性增加。

2014年,一份美国地球物理学会研究报告显示,由气候变化引起的热浪和洪水不断增加,可能意味着更多霍乱会在那些卫生条件不好的地方暴发。研究人员报告称,洪水会让受到污染的水传播得更远,而干旱环境让很多霍乱细菌(霍乱弧菌)聚集于少量水中,可能会给公众健康带来巨大影响。

美国国家过敏和传染病研究所资深科学顾问大卫·莫雷斯2015年曾表示,“在与气候变化有关的担忧中,霍乱首当其冲。”霍乱喜欢温暖的天气(霍乱弧菌及大多数细菌适宜的生长温度为16—42℃,16℃以下则不易繁殖),因此地球变得越暖和,霍乱就会越活跃,如此一来,气候变化将很可能使霍乱更严重。

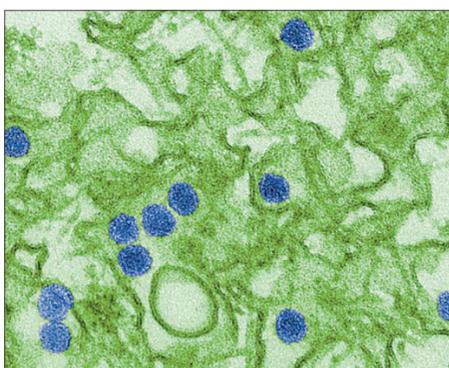
世界卫生组织早在1986年就预言,如果气候持续变暖,到21世纪初,原只在南半球落后地区流行的多种热带疾病将蔓延至北半球,每年将有5000万到8000万人染上热带疾病。如果目前全球变暖的趋势得不到控制,人类将会面临更多传染病的威胁。



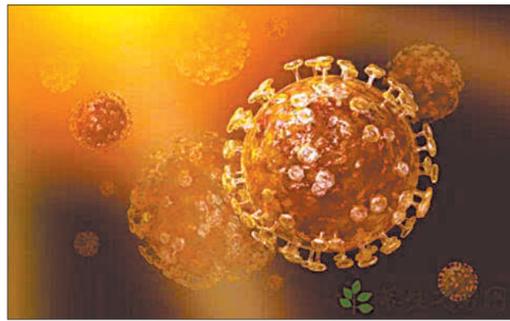
霍乱肆虐



蚊虫疾病



寨卡病毒



一些不易察觉的病毒通过旅行人群传播,很容易成为普遍存在的问题。《科学美国人》杂志近日撰文称,有四种病毒特别值得关注。虽然病毒学家和流行病学家尚不知哪种病毒可能成为下一个“寨卡”,但他们给出了对这些病毒不得不警惕的理由。

马亚罗

位于加尔维斯顿的德克萨斯大学医学分校病毒学家斯科特·韦弗说:“十多年来,我一直在琢磨马亚罗,它可以通过埃及伊蚊在人群中传播、蔓延。”

马亚罗是一种在临床上与基孔肯雅病很难区分的病毒,可导致发烧、发冷、出疹和可持续一年多的独特疼痛,更重要的是该病毒还能在人体内循环。虽然目前尚无针对马亚罗和基孔肯雅病的疫苗和药物,一旦这些疫苗和药物出现,它们可能会出现病毒特异性。

与基孔肯雅病的这些相似性正是马亚罗可能普遍流行的原因。这两种病毒原本都是由森林里的蚊子传播,例如在亚马逊河等地区出现的感染病例。不过,基孔肯雅病适应性很强,已经可由埃及伊蚊和白纹伊蚊传播,这导致2016年9月仅在美国就有10万确诊病例。

马亚罗可能同样具有这种适应性。在实验室里,埃及伊蚊和白纹伊蚊已作为马亚罗潜在的传播媒介。更重要的是,近年来在巴西远离森林的一些大都市已出现相关病例。2016年9月海地出现该病毒,进一步表明了该病毒适应城市圈的可能性。韦弗表示,侵入该地区的可能是这种病毒,也可能是能更好适应城市传播的该病毒变体。

裂谷热

对于大多数人来说,裂谷感染只是发烧和发冷这类简单疾病。然而对于有些人,它可能发展成伴有异常出血或脑部炎症等严重症状的出血性疾病。有一半的裂谷出血病例是致命的,而且没有治疗方案。

自20世纪初裂谷病毒在肯尼亚发现以来,该病毒一直局限于非洲。但是,2000年该病毒离开非洲大陆,蔓延至阿拉伯半岛。到2014年,该病毒大规模暴发,造成数以万计的人类病例和数以百万计的牲畜死亡。近年来,越来越多的人死于出血性疾病。

加州大学戴维斯分校健康研究所病毒学家布莱恩·波德表示,现在还不知道这种病毒是否正在变异成更致命的病毒。

裂谷热的一大问题是,该病毒可由30多种蚊子传播,其中有19种蚊子原产于北美洲。野生和家养动物都可能感染这一病毒。

波德说,如果这种病毒到达北美和非洲,将对动物健康和人类产生深远影响。裂谷热可能通过飞机或轮船上携带该病毒的蚊子传到美国。所幸的是,目前疫苗的研制工作已相当先进。

出血热

克里米亚-刚果出血热疾病由蚊虫传播。这似乎是个好消息,因为蚊虫感染可能比蚊子传播更慢。不过坏消息是,克里米亚-刚果病毒的致死率已达40%。经确认,该病毒1944年已从非洲传到中国。

近几年,该病毒的传播速度似乎正在加快:2002年,该病毒传至土耳其,到2015年已导致1万多人感染;2012年,该病毒传至印度;今年9月,西班牙发现两例病毒热案例,导致一人死亡。波德发现,目前很难界定这是一次性引进的病毒,还是为适应欧洲环境而变异的病毒。

除了几乎全身所有地方出血外,感染这种病毒后还会出现皮疹和发烧等症状。目前,抗病毒药物利巴韦林已用于治疗克里米亚-刚果病毒引发的疾病,但效果并不十分明显。

乌苏图

“欧洲异常炎热的夏天致使乌苏图病毒在德国鸟类中暴发,大量鸟类因此死亡。法国、比利时、匈牙利和荷兰同时也报道了类似现象。而在此之前,乌苏图仅局限在某些地区。”德国哈根诺赫热带医学研究所病毒学家丹尼尔·凯达尔说。

乌苏图是一种由常见的库蚊传播的病毒,可导致类似西尼罗河热一样的疾病:头痛、发热、神经问题。但到目前为止,大多数因乌苏图感染死亡的病例中并无任何症状。根据今年9月发表在《临床微生物学与传染》杂志上的一份研究指出,摩德纳附近超过6%的意大利人最近不知不觉地感染了这种病毒。2013年克罗地亚报告称,虽然仅有3个案例,但免疫力下降的人群最可能出现严重症状。

“我们不能低估这种感染。”韦弗警告说,乌苏图病毒发现的地方距离20年前暴发西尼罗河热的地区并不远。当时,西尼罗河热疾病在东欧小规模暴发,而人们并不认为它是一种严重致病的病原体。“乌苏图是一种禽流病毒,就像西尼罗河病毒一样,可以轻而易举地在世界许多地区传播。同时,气候变化意味着可能有更多鸟类受到感染,而人类感染这种病毒的可能性也更大。”



炭疽杆菌可能让驯鹿大量死亡