



超级细菌蔓延 敲响公共卫生警钟

新华社消息 世界卫生组织将控制抗菌素耐药性作为2011年世界卫生日的主题。抗菌素耐药性这个影响人类健康的问题由来已久,近年来在多个国家发现的超级细菌更说明这一问题已日趋严重。曾发表相关报告的英国研究人员指出,这敲响了全球公共卫生体系的警钟。

英国加的夫大学的马克·托尔曼博士是去年引起广泛关注的“NDM-1 超级细菌”研究报告主要作者之一,当时的报告已指出,这类超级细菌从南亚次大陆传到英国。托尔曼今年4月发表的新论文则说,这类超级细菌仍在进一步蔓延。

统计显示,在印度和巴基斯坦确认感染这类超级细菌的病例已达150例,英国也有70例,此外欧洲的奥地利、比利时、德国、荷兰、挪威、瑞典、法国,北美的加拿大和美国,

非洲的肯尼亚,亚洲的日本、新加坡等国都有数量不等的确诊病例。

与以前曾被冠以超级细菌称号的一些细菌相比,携带NDM-1基因的超级细菌具有更强的耐药性,它们能抵御除替加环素和多黏菌素之外的所有抗菌素的药效,而其中一些细菌甚至对现在所有抗菌素都有耐药性,简单地说就是无药可治。问题还在于,这不是某一种细菌,而是携带名为NDM-1基因的多种细菌总称。这一基因可在多种细菌间转移,将本来普通的细菌也变成超级细菌。

鉴于这类超级细菌的广泛蔓延和强大耐药性,世界卫生组织在今年世界卫生日的宣传材料中也指出,如果不采取行动制止抗菌素耐药性的蔓延,许多传染病就可能变得无法控制。

英国科学家亚历山大·弗莱明在上世纪20年代发现青霉素,开启了人类医学的新时

代。抗菌素的发现和使用是医学上的重大进步,挽救了无数人的生命。

在超级细菌出现的同时,人类研发新型抗菌素的脚步却在放慢,近年来能找到的新型抗菌素越来越少。这场“军备竞赛”的天平正在向不利于人类的方向倾斜,因此采取其他一些应对措施也成为当务之急。

托尔曼说,在应对超级细菌问题上,首先需要注意公共环境的卫生。此外,超级细菌的传播还是走“病从口入”的老路,人们只要勤洗手,注意饮食卫生,也能起到较好的防范作用。

更重要的是,各国还需联手建立一个全球监测系统。在全球化的今天,细菌和病毒的传播也涉及全球各国,没有哪一个国家能独善其身。甲型H1N1流感全球大流行就很好地说明了这一点,最新的NDM-1超级细菌蔓延也显示了这种迹象。

科普

探索自然
揭示奥秘
传播新知

湖南省科技厅主办
湖南省科普领导小组办公室

前沿

培植人类心脏



中新社消息 美国科学家正在进行一项破天荒的实验和研究,利用先进科技在实验室内培植人类心脏。这个人工培植的心脏可在未来数星期内开始跳动,为人类医学史揭开新的一页,也为心脏病患者带来新希望。

早在2007年,一批英国科学家试过利用病人抽取出来的骨髓,再利用干细胞培植出人类心脏瓣膜。一年后,有科学家首次成功培植出一个可以自行跳动的动物心脏,而现在明尼苏达大学的科学家则是首次培植出人类心脏。

研究人员首先从心脏捐赠者身上移除心脏,去除肌肉细胞,只剩下蛋白骨干和架构,成为一个“幽灵心脏”。然后注入干细胞,细胞围绕蛋白骨干和架构,分裂及自行生长,最终发展成为健康的细胞。这项培植器官技术除可适用于心脏,理论上也可适用于肝、肺和肾等其它器官。

美发明水电池

新华社消息 美国斯坦福大学研究人员最近发明一种水电池,这种电池能利用淡水与海水之间含盐量差别进行发电。这一发明为新能源的开发与利用开辟一条新路。

研究人员解释说,这种电池原理很简单,它的正负两极都浸泡在含有电离子(钠离子和氯离子)的液体中。发电时,先往电池里注入淡水,用微小电流来充电,然后将淡水排干,代之以海水。因为海水所含的电离子是淡水的60至100倍,这就增加了正负两极之间的电压,所产生的电能远大于一开始用来充电的电能。当电能被释放完时,海水又被淡水所代替,开始新一轮循环。

研究人员说,为提高效率,电池的正电极可以用二氧化锰纳米棒为材料,因为与其他材料相比,这种材料与钠离子作用的表面积会大大增加,而纳米棒则使得钠离子进出电极更为方便。

考古

发掘出木乃伊动物

新浪科技消息 英国科学家和埃及考古学家在埃及沙漠发现地下墓穴,并在墓穴迷宫般的地道内发现数百万条用于祭祀的木乃伊狗,除此之外还有一些猫和豺的木乃伊。

据估计,地下墓穴中的木乃伊狗数量多达800万条,很多狗出生后几小时便被制成木乃伊,用来祭祀神灵。其他狗则充当豺头人身神阿努比斯的化身,它们被送到附近的寺庙喂养,死后被制成木乃伊并被安放在地道内。

地下墓穴坐落于埃及塞加拉沙漠,建于2500年前。墓穴位于地下10至12米,内有一条长长的中央走廊以及一系列较小的分支通道。考古学家对墓穴内小片区域进行抽样检测同时对骨骼残骸进行分析后得出结论。



约旦发现铁书

新浪科技消息 考古学家最近披露,5年前在约旦偏远地区的一个洞穴里发现70本铁书,书页用铁丝固定,是早期基督教文献。

学术界对这些发现的真实性有争议,但是如果得到证实,它们的重要性将能与1947年发现的死海古卷相媲美。铁书的书页大小跟信用卡差不多,上面的图形、符号和文字涉及到救世主,甚至是耶稣被钉在十字架上和耶稣复活。更令人吃惊的是,很多书是封存的,研究人员不禁怀疑它们就是《圣经启示录》里提到的丢失的法律文献。发现铁书的地方,公元70年耶路撒冷沦陷后,曾有基督徒在此避难。此前在这里也发现过同一时期的重要文献。

最初的冶金学检测显示,其中一些书也许可上溯到公元1世纪。这种推测是根据铁书上的锈迹得出的,专家认为人为制造出这种痕迹的可能性不大。如果这一推断得到证实,这些铁书将成为最早的基督教文献之一,可能比圣保罗的著作还要早。这些书可能包含耶稣最后几年同代人对其生活的记载,对此学者感到非常激动,尽管以前他们也曾被手段高明的赝品愚弄过。

发现

北极上空臭氧损失创新高

新华社消息 世界气象组织4月5日说,从去年冬季至今年3月下旬,由于大气平流层气温明显低于往年等因素,北极地区上空臭氧损失程度创新高。

世界气象组织当天发表声明说,根据气象卫星及北极上空观测气球提供的数据,从去年冬季至今年3月下旬,北极地区上空臭氧损失大约40%,而此前同一时期最高损失比例为30%左右。

声明说,尽管北极地区上空臭氧损失程度创新高,但这并非出人意料,

因为一旦平流层温度降到零下78摄氏度以下,就会发生破坏臭氧的化学反应,而过去半年北极地区上空平流层特别寒冷。

世界气象组织秘书长米歇尔·雅罗说:“北极臭氧层在特定冬春季的损失程度取决于气象条件。2011年的情况表明,未来数年我们必须继续对北极臭氧层问题密切关注。”

世界气象组织还表示,人类活动所产生的一些化学物质也对北极臭氧层造成破坏。

南极陨石含有新矿物

新华社消息 美国航天局4月5日发表声明宣布,该国科学家及韩国、日本同行日前在南极发现的一颗陨石中找到一种新矿物,并将其命名为沃森石。

这颗陨石编号为“大和691”,是日本科研人员1969年12月在南极大和山附近发现的。科学家推测,在落入地球前,它是一颗在火星和木星间运行的小行星,形成于45亿年前。

科学家发现,“大和691”中的沃森石颗粒直径不及一根头发的百分之

一,它还被另外一些未知矿物包围。最终,借助美国航天局透射电子显微镜的帮助,科学家才分离出沃森石的天然纹理,并确定其化学成分和原子结构。

美国航天局说,沃森石仅由两种元素组成——硫和钛,然而,它却拥有独特的、此前在自然界中从未被观测到过的晶体结构。目前,科学家已在南极发现4万多颗陨石,利用21世纪的纳米技术分析陨石样品后,宇宙的更多秘密将被揭示。

75年前电视机仍可正常使用

中国日报消息 近日英国一家拍卖行将拍卖一台该国最古老的仍可使用的电视机。这台于1936年制造的“马克尼702型”电视机,是在英国开始有电视节目播放后的3个星期,以不到100英镑的价钱卖给戴维斯。当时英国只有一个电视频道,每天只有两个小时的现场直播节目。

戴维斯花费了当时一半的年收入来购买这台电视机。不幸的是,在买来电视机后的第三天,当地的电视讯号发射台就在一场事故中被烧毁,而这台电视机也因此在之后的10年时间里被放在客厅里当摆设,

直到发射台重新启用。据拍卖行介绍,他们对这台电视机的拍卖预估价是5000英镑,但是可能会拍出更高的价钱。



趣闻

92岁创马拉松纪录

新华社消息 美国女子格拉迪丝·伯里尔92岁时跑完一场马拉松长跑比赛全程,被吉尼斯世界纪录认定为全球最年长的马拉松选手。伯里尔于去年12月12日在夏威夷参加比赛,间或快走、间或慢跑,耗时9小时53分抵达终点。

2004年,86岁的伯里尔首次参加马拉松长跑。此后她7次报名参加夏威夷州马拉松比赛,5次跑完全程。跑完马拉松全程的世界最年长选手前是英国女子珍妮·伍德-艾伦。她2002年在英国首都伦敦参赛,时年90岁。