

空间站内现细菌菌株

对“太空人”健康影响几何

最近,发表在英国《自然》旗下开放获取期刊《BMC微生物学》上的一项研究显示,科学家们在国际空间站内,发现了一些肠杆菌的菌株。惊人的是,这些细菌与最近在一些医院中发现的机会性传染性病菌相似。

太空中发现的这些菌株,目前来看对人类而言并非致病菌,但研究者们认为,非常有必要研究它们对未来的航天任务可能造成的健康影响。

与地球肠杆菌公开基因组对比

在美国加州理工学院内,美国国家航空航天局喷气推进实验室的研究人员,此次分析了2015年3月,从国际空间站的马桶和抗阻训练运动台上收集分离的5个肠杆菌菌株。此举是为了更好地鉴定空间站内各种表面上存在的细菌群落。为了确认空间站内肠杆菌的品种、详细展示每一品种的基因组成,研究人员将国际空间站内的菌株,与地球上收集到的所有1291种肠杆菌的公开基因组信息进行了对比。

喷气推进实验室生物技术和行星保护小组的高级研究科学家卡苏里·文凯特沃蓝说:“为了鉴别出国际空间站上的细菌是哪些品种,我们使用了多种办法来详细鉴定它们的基因组。我们发现,5种国际空间内的肠杆菌菌株,与新近在地球上发现的3种菌株在基因组上最为相似。”

文凯特沃蓝表示,这3种菌株均属同一品种的细菌——E.bugandensis,这种细菌会导致新生儿和缺乏抵抗力的病人患病,病例曾出现在3个不同的医院,分别位于东非、华盛顿州和科罗拉多州。可以说,在地球上,它显示了引起人类疾病和抵抗多种抗生素的能力。

可能对未来太空任务有重要影响

随后,科学家将5种国际空间站菌株的基因组和3种临床发现的地球菌株进行详细比较,以更好地了解国际空间站菌株的耐药特性——它们是否与已知的多药耐药性细菌拥有相似的基因特征,并找出与它们的致病潜力相关的基因。

研究者发现,国际空间站中分离出的菌株与地球上医院中的3个细菌菌株有相似的耐药性模式,他们研究了112个参与决定毒性、疾病和防御的基因。虽然国际空间站上的E.bugandensis目前对人类不具有致病性,但科学家们通过电脑分析预测,它们致病的潜在可能性为79%。不过还需要以生物体为对象进行分析,来进一步确认这一点。

该研究第一作者尼汀·赛恩博士说:“鉴于这些空间站的E.bugandensis细菌的基因组中发现的多药耐药性结果,和我们已经确认的致病性升高的概率,这些细菌可能对未来的任务有重要的健康影响。不过很重要的一点是,在国际空间站发现的细菌菌株都是无毒的,这意味着它们不会给人类健康带来主动威胁,但应该被密切监测起来。”

微生物的真正“潜力”仍待研究

长期以来,抗微生物药物耐药性(AMR)都是一个全球性的健康问题。而宇航员可能会免疫受损,从而导致感染抗微生物药物的病原体的风险更大。为了尽量减少对宇航员的这种威胁,国际空间站“抗体组”的综合研究,今年稍早时间就已经展开。研究中,科学家们使用全基因组测序和盘扩散抗生素抗性测定法,细致地分析来自空间站收集的样品的AMR基因。

而E.bugandensis属于一种肠杆菌,这个类别中的许多细菌,有“机会性感染”的特点,即当机体正常时不会感染,但机体免疫力低下时,容易感染。麻烦的是,生物在太空中的状态很可能与地球上完全不同。想要了解这些微生物的真正“潜力”,最好的办法就是在太空中的活体中研究它。

文凯特沃蓝表示,像E.bugandensis这样的机会性病原体是否会导致疾病,以及它到底能造成多大的威胁,与很多因素有关,其中就包括重要的环境因素。现在,研究团队需要进一步的体内研究,以便鉴别空间站上的所有条件——如微重力、外太空和飞船相关的因素——可能会给致病性和毒性带来怎样的影响。 据新华网



为了民族复兴·英雄烈士谱

抗联指挥员曹亚范

新华社北京12月3日电 吉林省辉南县金川镇烈士陵园内,一座卧式大理石烈士墓格外显眼,上面书写着“曹亚范烈士墓”六个大字。这位从教书先生成长起来的抗日英雄就长眠于此。

曹亚范,1911年出生于北京的一户贫寒人家,13岁时被送进香山慈幼院。1924年,中国共产党在慈幼院建立地下组织,播下革命火种。因此,曹亚范接受了马克思主义的启蒙教育和革命思想。后被北京的党组织派赴东北。1931年春,他加入中国共产党。九一八事变后,他把打击日伪军作为工作重点。

1936年3月,曹亚范担任东北抗日联军第二军第三师政委,参与指挥部队从安图转战至抚松、临江一带,取得松树镇、大洋岔、小汤河等战斗的胜利,扩大了游击区。同年,他成为东北抗联第一军第二师师长,率部转战长白山区,挫败日伪军多次“讨伐”。

满腔的爱国热血让这位年轻人不知疲倦,深山中的恶劣环境也不曾让他退缩。

2015年,92岁的黄殿军老人接受采访时回忆,作为当时曹亚范的传令兵,年仅13岁的他被抗联战士们摸着脑袋喊作“黄小孩”。“那时的条件苦哇!常吃不上饭,有时只能煮煮干硬的玉米粒,甚至煮没去皮的谷子……可这些不耽误打仗!”他回忆,周旋于深山密林的抗联最怕冬天,零下40多摄氏度的低温,常常大雪没膝,行军要踩在一个脚印上,避免暴露踪迹。没有住的地方,战士们就砍下松枝睡在上面,往往睡十几分钟就被冻醒,又赶紧起来烤火。

但这样艰苦的环境没有让曹亚范和战士们畏惧。1938年除夕夜,曹亚范指挥部队出其不意地攻入孟家沟“集团部落”,敌军惊慌逃遁。当部队将缴获的大量粮食、衣服收拾完毕,准备转移时,在回头沟东又与四五百名敌军遭遇。曹亚范临危不惧,果断指挥应战。抗联将士势如猛虎,敌人抱头鼠窜。逃回敌人营地的士兵如惊弓之鸟,日夜心惊胆战,有的甚至在梦中惊叫:“快逃呀,曹亚范来了!”曹亚范之名威震敌胆。

1940年2月,东北抗联领导人之一的杨靖宇将军殉国,曹亚范怀着满腔悲愤,率领部队向敌人展开了更加猛烈的攻势……先后袭击伪警防队和伪森警部队,在临江三岔子东南袭击了伪军第六团和森林警察部队,在濛江湾痛击了敌长岛工作班,毙敌11名……

当一切都在向胜利前进时,敌人也将目标集中在这个穿梭于白山黑水间的指挥员身上。1940年4月8日,在带队外出筹粮时,曹亚范被叛徒杀害,年仅29岁。将星陨落,天地悲凉。

波音公司向中国交付第2000架飞机

新华社美国西雅图12月2日电 美国波音公司日前在美国西雅图的交付中心举行仪式,向中国交付第2000架波音飞机。

波音公司11月30日交付中国的第2000架飞机机型为737 MAX,用户为厦门航空。

波音公司中国区总裁约翰·布伦斯(中文名庄博润)告诉新华社记者,从1973年向中国交付首架飞机以来,波音公司历时40年,于2013年向中国民航业交付

了第1000架飞机。而仅仅5年之后,就实现第2000架波音飞机的交付。目前,波音每制造四架民用飞机中就有一架交付中国用户。

通过与波音公司的合作,中国在全球民用飞机制造领域也扮演着越来越重要的角色。中国企业为目前所有在产的波音机型提供零部件。今年年底,波音和中国商用飞机有限责任公司将在双方合资的舟山完工和交付中心交付首架737 MAX。

分类广告

分类广告、各类公告、遗失声明
电话: 17837006158

曹老师辅导班

1. 双休日、寒假、暑假招初中各年级及小升初、初升高优秀学生(先试听)。
2. 诚聘国家级、省级优秀教师。
电话: 13087023697 13037528087

刊登各类公告、遗失声明(身份证、驾照、土地证、发票、组织机构代码证、房产证、营业执照等),遗失声明300元,公告类500元至2000元不等;租房广告每月100元,3个月200元。其他广告每块4厘米×4.6厘米,每次100元,每月2000元。广告刊登范围:租房、售房、店铺转让、招聘、招商、汽车、电动车、征婚、美容、影院、医疗医药、婚庆、教育、食品、服饰清仓、旅游……全行业信息,一栏发布,本报全市政政单位、个人家庭订阅,全商丘覆盖,无盲点,每天阅读量约100万。广告监督热线: 17839068165

专业疏通下水道

化粪池抽污, 小区、学校、医院化粪池抽污及各种下水道疏通。
电话: 0370-2020993 13837017178

回收老酒 名酒 礼品

长期高价回收: 茅台、五粮液、郎酒、剑南春、泸州老窖、全兴大曲、古井贡酒、口子酒、宋河、张弓等各种老酒, 2005年以前批量库存酒, 冬虫夏草等高档礼品。

全市高价, 可上门服务!

服务电话: 17637019900
地址: 商丘市长江路与学院路交叉口东南角(诚信老酒馆)

家政服务

商丘市康兴家政服务有限公司主接单位、小区、家庭、医院等长期保洁卫生。

电话: 15518727771
13273706613

售房

▲售运输公司家属院新建路与团结路交叉口, 100m², 5楼, 有阁楼, 35万元。15224752939 13911069463
▲急售310光彩大市场2区1~3号商业门面一套, 1~3层, 面积208m², 手续齐全, 价格面议。13037538899
▲出售门面房一套, 神火大道与北海路交叉口西北角, 320m², 年租金19万元, 价格面议。13271106977
▲梁园区香格里拉3楼, 带大阳台,

证147m², 使用面积超200m², 满五唯一。15137061526

▲出售市一实小北门对面团结中路运管局家属院住宅, 三室两厅, 双气入户, 130m²(市一实小和市一中双学区房), 价格面议。13592308808
▲售株州路与金银路交叉口西50米路北, 74m², 三室一厅, 有配房2间。15637092308

租房

▲靓房出租: 环境优美, 拎包入住, 文化西路振华玻璃厂向西错对面, 振华佳园小区5号楼一单元6楼西户, 140m²左右, 带地面耳房一间, 7m²左右, 小高层, 共八层, 带电梯, 新房刚装修好, 年租14400元。18537069002
▲出租翰墨华庭两室一厅, 65m², 精装电梯房, 家具、家电齐全, 纯南户, 大阳台, 交通便利, 紧邻火车站和市一中, 租价优惠。13663700668

▲出租神火大道与香君路交叉口东南角汇城国际楼下和谐小区4楼, 精装, 四室两厅两卫, 家用电器齐全, 面积230m², 离归德路市一高步行10分钟路程! 13937000374

转让

▲中州路靠近文化路附近有一超市转让, 一楼, 90平方米, 楼上有3个房间, 一间厨房, 因有事, 无人经营。本超市临近大型小区, 附近有小学、幼儿园和敬老院, 人流量

大, 店内客源稳定, 接手可盈利, 店门口有停车位! 17698979701
▲华驰粤海酒店旁烟酒店转让, 40平方米, 价面议。18037073430 刘
▲310国道与平原路交叉口有一饭店转让。13037500499
▲转让门面二间, 楼上楼下, 260m², 位于睢阳大道与民主东路交叉口向西200米路北。18272637862 15090663920