

# 芦淞区在密接人员筛查中发现2例新冠病毒阳性感染者

本报讯(株洲晚报融媒体中心记者/刘琼 通讯员/朱卫健)11月2日,市卫健委官网发布,芦淞区在对石峰区病例罗某某的密接人员筛查中发现2例新冠病毒阳性感染者。

这两名感染者均为在校学生,分别为罗某文,男,16岁;颜某序,男,16岁,二人都是确诊病例罗某某的同班同学。11月2日,二人的核酸检测初筛阳性,经复核确认阳性,诊断为新冠病毒确诊病例(轻型)。

## 新闻链接

### 感染者罗某文活动轨迹:

10月22日上午上学,12时放学步行回家未外出。早上上学时在路途中早餐店现金支付买早餐。  
10月23日至28日下午17时,一直在校(未戴口罩)未外出。  
10月28日17时放学回家到芦淞区荷叶一村10栋,18时左右从家里出发乘坐出租车到天元区慧谷阳光2栋,22时由父亲自驾接回荷叶一村家中,到家后未外出。  
10月29日10时由父亲开车送至建设路钟鼓岭路口后步行前往芦淞区汉华国际附近世纪动漫台球中心玩游戏,13时左右离开游戏厅,自行乘坐出租车于13:20左右到达荷叶一村家,回到家中后未外出。  
10月30日和31日,6:40-22:00在学校上学。上学、放学均为步行,途中未戴口罩。22时-次日6:40在家未外出。  
11月1日6:40从家出发,步行上学。  
11月1日17时隔离管控。

### 感染者颜某序活动轨迹:

10月25日至27日,早上6:50步行出门,6:55在学校门口烤冷面摊买早餐,其余时间未出校,晚上22:10离校步行回家,后未外出。  
10月28日行程同前,下午16时左右离校步行回家,后未外出。  
10月29日,上午10:20步行出门至小区对面公交站,乘18路公交车到中心广场,10:35到书亦烧仙草(钟鼓岭七星店),11:00-12:00左右在星世纪电玩城,后至王府井“请回答1988餐厅”就餐,13:30乘18路公交车回家,后未外出。  
10月30日除上学外未外出。  
10月31日上午自感低烧请假回家,于12:20与父亲坐出租车前往株洲市中心医院就诊,核酸采样(结果阴性),13:10坐出租车回家,后未外出。  
11月1日居家未外出,17时左右由株洲市三三一医院转运至隔离病房。

## 住宿生的家长们别担心 孩子在校一切有保障 各中小学第一时间启动疫情防控应急预案

本报讯(株洲晚报融媒体中心记者/戴凇)从11月1日深夜开始,我市各中小学第一时间启动疫情防控应急预案,加强校外防控。

►市中枫溪学校小学部(西校区)开展消杀工作。 通讯员供图



## 各校深夜紧急部署,加强消杀全力防护

11月1日深夜,株洲市新冠肺炎疫情防控指挥部发布《株洲市关于切实加强当前新冠肺炎疫情防控工作的通告》。为做好师生疫情防控工作,各校微信群紧急转发相关通告,提醒家长提前做好学生居家学习的安排,避免次日上学“跑空”或意外进入风险区域。同时,各校还加强了校内涉及管控人员的排查。

11月2日凌晨,白鹤小学等学校行政人员

## 校领导带头住校管理住宿生

对于寄宿学生,各校也有针对性地进行了部署和安排。  
南方中学安排11月2日至4日所有走读生不到校,居家学习。所有寄宿生则继续留校,由校领导、中层干部全程留校管理住宿生,班主任全程组织学生自主学习,期间家长不来校接孩子。学校食堂正常开餐,严格按照疫情防控要求错峰就餐,单行单向单座。学校同时做好寝室、食堂、教室等场地的消杀与通风工

作,做好疫情防控的物资保障工作,联系医院来校做好寄宿生的核酸“三天三检”工作。  
市七中共有500余名寄宿生,该校第一时间启动疫情防控应急预案,坚持做好校内师生管理、健康打卡,向校内学生发放口罩等防疫物资。同时,落实应急物资储备,确保各类防疫物资满足全校师生应急需求。为保证师生用餐安全,学校食堂还进一步加强了食材检测,加强就餐师生体温检查,提供免费消毒用品,并延长了食堂开放时间。

## 217支工作队下沉社区

本报讯(株洲晚报融媒体中心记者/邓伟勇 通讯员/江柳)11月1日,我市在主动就诊人员中筛查出新冠肺炎阳性病例。当晚11点,市委组织部迅速传达市委疫情防控工作领导小组紧急会议精神,连夜选派217支疫情防控工作队下沉社区,织密群防群控工作防线。

此次重启“党员干部上前线、合力打赢防疫战”行动,按照社区不变、工作队队员不变的原则,第一时间从市直机关企事业单位中选派党员干部,下沉到天元、芦淞、荷塘、石峰217个社区,充分发挥党的政治优势、组织优势和群众工作优势,充实社区和居民小区防控力量。截至11月2日上午8点,651名市疫情防控工作队队员全部到社区报到上岗,实现了城市社区全覆盖。

## 重点区域全面消杀

本报讯(株洲晚报融媒体中心记者/伍靖雯 通讯员/颜淑婷 张顺)11月2日,在市城管局部署指挥下,环卫工在做好个人防护前提下,持续做好城区主次干道、广场等公共区域清扫保洁工作,确保垃圾日产日清。

各区还安排环卫部门及时对垃圾箱、垃圾中转站等环卫设施及重点区域开展消杀作业。比如天元区组织安排了48名环卫工,对辖区垃圾收集容器、废弃口罩收集桶等进行全域消杀,筑牢环卫“防疫墙”。

## 严守交通运输关口

本报讯(株洲晚报融媒体中心记者/廖明)11月2日上午,在京港澳高速株洲西收费站、沪昆高速株洲北收费站以及长株高速株洲收费站,现场已按照疫情防控相关要求,设立了简易检查点,来自交警、交通、城管、社区等部门的工作人员,全部落岗到位,对进出收费站,特别是欲离开株洲的车辆,仔细进行排查和疏导。  
现场工作人员介绍,根据最新疫情防控要求,目前离开株洲城区,需要提供24小时内核酸检测阴性证明,否则不予放行。“把政策要求讲清楚,大家都非常配合。”工作人员说。

## 公安部分窗口业务暂停

本报讯(株洲晚报融媒体中心记者/沈全华 通讯员/张谊 龙百惠)11月2日,记者从市公安局行政审批支队、交通警察支队等获悉,市县两级公安机关部分窗口业务已暂停。

11月2日至4日,市公安局设于市民中心的各个窗口暂停对外开放。办事市民可登录湖南公安服务平台网站进行事项办理,也可关注湖南公安服务平台微信公众号办理。各县市区交警大队先后暂停机动车登记、驾驶人考试、交通违法行为处理、“两个教育”现场学习等窗口业务。省高警局株洲支队下属的天元、荷塘、芦淞、攸县大队的交通违法处罚窗口业务也暂停。

## 运用现代分子育种技术,改良肌间刺性状 解决“卡嗓子”问题 无刺鱼来了



▲盘子中的武昌鱼。视觉中国供图

吃过无籽瓜、无籽葡萄吗?如今,无刺鱼也正向餐桌游来。在未来,鱼刺卡嗓子或将成为历史,吃鱼不挑剔将成为饮食标配。

近日,华中农业大学水产学院高泽霞教授团队透露了关于无刺鱼的最新研究进展:利用已获得的第一代杂合体(F0代)少刺鱼,经过雌雄交配繁育出完全没有肌间刺的武昌鱼(团头鲂)苗种(F1代),并且正在进一步开展无肌间

刺鱼(以下简称无刺鱼)遗传的稳定繁育工作。按照相关程序,待新种质性状稳定,并取得国家相关认证后,无刺鱼即可大规模推广。

如何让鱼不再长刺?无刺鱼的鱼刺都去哪儿了?在口味上看,无刺鱼的口味与有刺鱼有何不同?除了武昌鱼,这项研究成果能否在其他大宗淡水鱼应用?为此,记者采访了高泽霞教授团队。

## 找刺,揭示鱼类肌间刺骨化规律

团头鲂又名武昌鱼,是我国主要养殖的大宗淡水鱼之一,肉质鲜美,风味十足。团头鲂的肌间刺较多,在食用时带来了很大的不便。高泽霞说,“团队希望通过解决鱼刺‘卡嗓子’这个小程序,助力提高我国有刺鱼的种业发展质量。通过无刺团头鲂育种研究,让大家安全吃鱼、放心吃鱼、开心吃鱼。”

刺从哪里来?刺在不同时间段的长势如何?

找刺,成为高泽霞团队必须弄明白的第一个问题。高泽霞团队在比较不同游泳模式的鱼类时,发现团头鲂肌间刺的骨化顺序并非偶然。

## 挑刺,确定性状变化的重要影响基因

高泽霞团队表示,起初他们从斑马鱼出发,采用了多种基因编辑技术,共分析了60多个候选基因对斑马鱼肌间刺发生发育的调控作用,发现3个基因在不同程度上调控了鱼类肌间刺的发生发育。

其中,scxa、bmp6基因功能缺失均会导致斑马鱼肌间刺的数目显著减少,但这些斑马鱼,往往也都存在缺陷问题。而runx2b突变在导致斑马鱼肌间刺完全缺失的前提下,对其个体生长、其他骨骼单元形成、肌肉脂肪酸和氨

## 无刺,吃鱼“新风尚”仍需养成时间

目前,高泽霞团队研究的无刺团头鲂尚未进入大规模养殖阶段。高泽霞团队表示,生产性推广前需经过严格的试验性养殖评估。而对每一代无肌间刺团头鲂的生长指标、肌肉品质等指标也需进行细致评估。此外,还需建立和颁布实施相关种质资源制度,才能考虑进行生产性推广。无刺鱼从实验室“游”上餐桌,仍需进行多方面研究。

通过这项技术让武昌鱼告别“刺多多”,在其他多刺鱼类身上是否也可行?

团队研究结果表明,游泳模式和肌间刺的出现顺序、肌间刺类型的复杂程度均存在着一定联系。团队利用多种组织学方法,确定肌间刺的骨化方式为膜内骨化,不会经历软骨阶段。

该团队通过提取肌间刺组织高质量核糖核酸(RNA),采用高通量测序技术,开展团头鲂肌间刺发生发育不同时期的转录组、小RNA组、蛋白组等多组学分析,肌间刺组织与其他骨骼组织的基因表达和蛋白表达差异性分析,明确了BMP、Wnt、Fgf等信号通路基因在肌间刺发生发育过程中的调控作用,筛选鉴定出一批调控肌间刺发生发育的关键候选基因。

后来,该团队将分子育种—基因编辑技术体系应用到团头鲂上,正式迈出了探索无刺鱼的第一步。

2020年,该团队摸索出团头鲂CRISPR/Cas9基因编辑技术;2021年正式开展团头鲂runx2b基因编辑实验,获得F0代基因编辑团头鲂;今年,该团队进一步选取F0代有突变的雌雄个体交配繁育出F1代群体,筛选到完全没有肌间刺的团头鲂个体。

团头鲂本身是一种鲤科鱼类。高泽霞团队认为,青、草、鲢、鳙、鲫、鳊等鲤科鱼类与团头鲂具有相同类型、相同形成方式的肌间刺,且同为鲤科鱼类,与团头鲂在基因组序列上的相似性高。因此,从理论上来说,培育这些鲤科鱼类的无肌间刺品种是可行的。  
目前,高泽霞团队已获得草鱼的F0代突变体,在草鱼、银鲫和鲢等鱼类品种的肌间刺性状改良方面均取得了良好进展。  
(摘编自《科技日报》)

## 研究发现

## 发酵食品和纤维素可减压

爱尔兰APC微生物组研究所团队成员在最新一期《分子精神病学》上发表论文称,人们的饮食也可能是应对压力的有效方法——他们的最新研究表明,在短短4周内每天多吃发酵食品和富含纤维素的食品,对降低压力水平有显著作用。

在最新研究中,科学家招募了45名年龄在18—59岁、饮食中膳食纤维含量相对较低的健康志愿者,一半以上为女性。他们被分为两组,其中一组被分配了由营养师设计的饮食,以增加他们摄入益生元和发酵食品的量,这些食物被称为“精神益生菌”(Psychobiotics),因为它能给食用者带来精神健康。志愿者每天需要吃6—8份富含益生纤维的水果和蔬菜(如洋葱、韭菜、卷心菜、苹果、香蕉和燕麦),5—8份谷物,每周吃3—4份豆类,每天要吃2—3份发酵食品(如酸菜、开胃菜和红茶)。而对照组只按照基于健康饮食金字塔的一般饮食建议。研究历时4周。

研究结果表明,与对照组相比,遵循“精神益生菌”饮食的参与者感到压力更小,且进食更多“精神益生菌”的参与者压力水平下降幅度最大。两组人的睡眠质量都有所改善,但“精神益生菌”组睡眠质量改善更明显。

研究人员解释说,他们发现,肠道微生物产生的某些关键化学物质的水平发生了显著变化,其中一些化学物质与心理健康有关,这或许可以解释为何“精神益生菌”组感觉压力更小。

不过他们也强调,现在并不清楚上述改善效果会持续多久,因此还需开展长期研究。  
(摘编自《科技日报》)

## 星际探索

## 火星曾存在海洋 再添新证据

为搜索红色星球上生命提供新视角

长期以来,科学界一直在争论火星低海拔的北半球是否曾经存在海洋,最新研究给出了肯定答案。美国科学家最近发布了一组地形图,为火星北半球曾经存在海洋提供了新证据。这些地图也是迄今最有力证据,表明火星曾经历过海平面上升时期,这与其曾经持续很长时间的温暖潮湿气候一致。

在最新研究中,研究人员通过美国地质调查局开发的软件,利用由美国国家航空航天局和火星轨道器激光高度计提供的数据库,绘制了新的地形图,发现了超过6500公里长的河流脊。分析表明,这些河流脊很可能是受到侵蚀的河流三角洲或海底通道带,这是火星古代海岸线的遗迹。

研究人员解释说,长期以来,科学界一直在争论火星低海拔的北半球是否存在海洋。利用地形数据,他们画出了一条已经35亿岁的海岸线,该海岸线有大量沉积物,至少900米厚,覆盖数十万平方公里。这个被称为埃奥利斯·多尔萨的地区,包含了火星上最密集的河流脊群。

研究人员进一步表示,在地球上,古老的沉积盆地包含了不断变化的气候和生命的地质记录。如果科学家们在火星上找到生命曾经存在的踪迹,曾经覆盖埃奥利斯·多尔萨地区的海洋将是最合乎逻辑的起点。  
(摘编自中国科技馆)

