

作者: Holger Rohde 来源: NEJM 发布时间: 2011-8-8 12:43:45

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

致病性大肠杆菌致病机理研究获进展

由深圳华大基因研究院、德国汉堡—埃普多夫大学医学中心、中国疾病预防控制中心和军事医学科学院微生物流行病研究所等单位主导完成的德国致病性大肠杆菌国际合作研究成果在国际著名杂志《新英格兰医学》(The New England Journal of Medicine, NEJM) 上在线发表。

德国致病性大肠杆菌研究项目首次展示了快速的基因组测序技术和及时的数据共享给全球各科研领域所带来的巨大贡献,证实了信息数据的快速共享在公共卫生事件中可发挥至关重要的作用,同时也为应对全球重大突发性紧急公共卫生事件提供了一个全新的解决思路。

在此次疫情中,华大基因和德国汉堡—埃普多夫大学医学中心的研究人员以最快的速度完成对致病性大肠杆菌的基因组测序及分析并向全球免费公开所有数据,并声明在公共领域许可证范围内,所公开的数据没有使用限制。该数据库的公开使得整个科学界在第一时间共享了相关数据信息(<http://www.sciencemag.org/content/332/6035/1249.full>),省去了从数据产生到文章发表的时间,为了尽快控制疫情奠定了重要的科学基础。

据了解,华大基因的相关研究人员在收到样品后,3天内完成了大肠杆菌基因组的测序和初步组装,确定该菌株属于血清型O104,并及时将相关基因组序列数据公开分享,促进了全球生物信息学家的通力合作;在数据发布的24小时之内,完成了对该大肠杆菌的基因组组装;在数据发布的2天后,研究人员发现引起此次爆发的菌株与2001年在欧洲分离的菌株01-09591及2002年的中非分离株55989有高度相似性并展开进一步分析比较;5天后,研制出该大肠杆菌的诊断试剂盒并向全球范围内无偿提供检测实验方案及所需引物序列信息;2周内全球的研究人员在维基百科中公开了24篇关于该菌株的毒力、抗性基因、进化等方面最新的研究报告。

华大基因微生物项目负责人覃俊杰博士说:“为尽快揭示德国大肠杆菌的致病机理及控制疫情的恶化,我们与合作方共同决定采用这种快速的数据共享方式,及时公开我们获得的相关数据,希望能够为全球生物信息学家及流行病学研究学者的广泛合作提供基础支持,加速对该致病性大肠杆菌的研究进程。”

军事医学科学院微生物流行病研究所全军微生物检测研究中心主任、国家“973”首席科学家、国家科技重大专项课题负责人杨瑞馥教授补充说:“该研究成果不仅对德国致病性大肠杆菌的进化起源和致病性等方面的研究打下了坚实的基础,更为重要的是为全球其他传染性疾病的应对机制提供了一个新的国际协作模式。”

华大基因研究院副院长王俊教授表示:“基因组测序为鉴定和了解新型病原奠定了重要的基础,信息数据的免费、快速发布及共享能够极大地加速疾病诊断和治疗的过程,对大规模突发性公共卫生事件的快速应对具有十分重要的意义。”

德国负责传染病监督及预防的罗伯特-考赫学院7月26日宣布,肠出血性大肠杆菌疫情在德国的爆发已经结束。这场疫情最终导致德国范围内50人死亡,仅汉堡医院就有3496名病人被诊断为感染肠出血性大肠杆菌,在德国以外的欧洲地区也发现了76名患者。(来源:生物通)

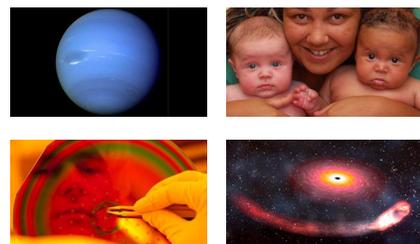
[更多阅读](#)

相关新闻

相关论文

- 1 香港首现肠出血性大肠杆菌感染个案
- 2 德国肠出血性大肠杆菌疫情结束 共致50人死亡
- 3 美国首现致病大肠杆菌死亡病例
- 4 德称埃及葫芦巴种子“极可能”是欧洲大肠杆菌疫情之源
- 5 登录SpringerLink免费访问关于大肠杆菌的文章
- 6 德国致命大肠杆菌首次发现人传人案例
- 7 德国发现肠出血性大肠杆菌可由带菌者污染食物
- 8 卫生部:做好肠道传染病防控 加强疫情监测报告

图片新闻


[>>更多](#)

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 俄科学家称人类或最终居住在超级大黑洞中
- 2 武大樊明文一论文由于署名问题被撤销
- 3 三院士致信教育部建议特殊培养刘嘉忆
- 4 2011年诺贝尔化学奖揭晓
- 5 中南大学本科生破解国际数学难题引关注
- 6 两学生苏大校内跳楼身亡 疑为殉情自杀
- 7 2011年诺贝尔物理学奖揭晓
- 8 意科学家发现计算尸体死亡时间的“内置时钟”
- 9 北大清华跻身最新世界大学排行榜百强
- 10 中国地大就柯斯基美高校学术职务作说明

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 与2011年诺贝尔化学奖获得者Daniel Shechtman合作研究经历
- 有其子,必有其父母(原创+转载)
- 凤凰卫视访谈
- 我是教授,我不和你们打,我们去公安局评理
- 生物学研究的几种创新方式
- 转化医学是美国人玩的概念

[更多>>](#)

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜，请与我们联系。

论坛推荐

- 金属玻璃变形与断裂的缺口效应研究
- 研究生期间各方面规划
- 量子物理学中的常用算法与程序——fortran程序
- 哈佛大学展示可垂直飞行微型机器人及相关论文
- 代谢组学，我心中的痛
- 石油科学进展20石油开发地质

[更多>>](#)

[打印](#) 发E-mail给: [go](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

需要登录后才能发表评论，请点击 [\[登录\]](#)