

作者: 冯卫东 来源: 科技日报 发布时间: 2020/12/24 9:37:30

选择字号: 小 中 大

## 首张不同癌症人体转移图问世

有助更精准阻断癌扩散

科技日报北京12月23日电 (记者冯卫东) 据《自然》杂志近日发表的一项研究, 美国科学家发现, 癌症是否扩散、扩散得如何以及向哪个器官扩散, 取决于许多遗传和临床因素。研究团队将与500个人类癌细胞系转移相关的特征整合在一起, 创建了癌症在人体内的转移图 (MetMap), 这是有史以来第一个关于不同癌症如何扩散的图。

麻省理工学院和哈佛大学博德研究所共同开展的该项新工作表明, 有可能在动物模型中预测人类癌细胞的转移。新研究可帮助科学家发现新的细节, 包括哪些因素推动了转移, 为什么某些癌症比其他癌症更容易扩散, 以及如何用新的癌症药物减缓或阻止这种致命过程。

研究人员称, 不幸的是, 对于太多的癌症患者, 尽管进行了治疗, 他们的肿瘤仍在继续增长。那会让人认为某些肿瘤可以在任何地方生存, 但事实并非如此。

研究人员用独特的DNA条形码分子标记了代表21种不同癌症的500种癌细胞系中的每一种, 使其能够识别和追踪癌细胞。然后, 研究人员将各种组合的细胞系注射到小鼠的循环系统中。

研究团队监测了细胞的扩散, 并在5周后从脑、肺、肝、肾和骨骼中收集样本, 以确定哪些细胞系在哪个器官中驻留。研究发现, 有200多个细胞系在小鼠中存活并转移。他们确定了与肿瘤扩散有关的关键特征, 包括肿瘤类型、起源部位和细胞来源患者的年龄等。研究人员使用这些信息生成MetMap, 以及显示每个癌细胞系转移潜力的交互式图表。

为了显示其数据的价值, 研究人员进一步研究了一种MetMap显示倾向于扩散到大脑的乳腺癌。他们将这些细胞系的基因组与非转移性乳腺癌的基因组进行了比较, 并指出了许多促进脑扩散的差异。他们特别指出, 乳腺癌细胞脂质代谢的关键变化使它们能够在大脑的微环境中生存, 这表明未来的治疗方法或应包括中断脂质代谢, 从而减缓这种转移。

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。

打印 发E-mail给:

International Science Editing  
25年英语母语润色专家

江南大学 2020年  
诚聘英才

云集苏州 创赢未来  
GETHER & TECHNOLOGY CREATE A FUTURE

- 相关新闻      相关论文
- 1 《自然》预测2021年最值得关注的科学事件
  - 2 我国癌症5年生存率升至40.5%
  - 3 《自然》子刊“女导师拖后腿”论文撤稿
  - 4 《自然》: 2020年科学事件盘点
  - 5 《自然》: 小鼠干细胞可转化为类卵细胞
  - 6 《自然》: 影响2020年科学事件的十位人物
  - 7 《自然》年度科学十大人物出炉: 中国专家入选
  - 8 《自然》年度十大科学发现: 中国团队研究入选

图片新闻

>>更多

- 一周新闻排行      一周新闻评论排行
- 1 杜子德: 我是从旧体制到新体制的过渡性人物
  - 2 袁亚湘委员: 要重视广大普通青年科技人员
  - 3 2020年度中国科学十大进展发布
  - 4 青岛成高教领域黑马? 20余所双一流已落户!
  - 5 两位院士执掌! 北京量子院迎来联合院长
  - 6 清华团队发Nature, 新一代加速器光源亮相
  - 7 10亿, 北京大学接受最大一笔校友捐赠
  - 8 天堂还是陷阱? 深海底发现塑料“绿洲”
  - 9 中国学者Nature发文: 识骨寻宗
  - 10 非激素类男性避孕药研究获重大突破
- 更多>>

- 编辑部推荐博文
- 中国第一本SCI期刊的初步考证
  - 如何理解技术创新中心的0
  - 悼念中国古地震学的先驱乔秀夫先生
  - 金属矿床成因思想发展简史 I -理想时分
  - 热锅、冷灶, 都得有人守
  - 怀念乔秀夫老师

