



今日动态 返回首页

关注微博

会员注册

生物通快讯免费订阅

10x GENOMICS 单细胞分析灵活之至 Chromium X   [点击下载](#)

今日动态 今日视角	生物通商城 新技术专栏	人才市场 技术讲座	核心刊物 技术期刊	特价专栏 会展中心	免费试用 正牌代理商
--------------	----------------	--------------	--------------	--------------	---------------

关注
生物通人才市场
微信公众号
每天获得最新的
招聘信息



生物通首页 > 今日动态 > 正文

研究人员发现了数百种可能影响囊性纤维化的新蛋白质

【字体：大 中 小】 时间：2022年02月16日 来源：scitechdaily health

编辑推荐：

这些蛋白质是一组被称为膜蛋白的药物分子的一部分，它们与CFTR蛋白相互作用，当CFTR蛋白缺失或出现缺陷时，会导致肺部和其他器官黏液的积聚，这在囊性纤维化中往往是致命的。

[动物模型在心血管疾病领域的应用 最新文献下载](#)



[微信](#)
[新浪微博](#)
[我要投稿](#)

生物通微信公众号

搜索 国际 国内 人物 产业 热点 科普

搜索

热搜： [囊性纤维化|CFTR|蛋白质-蛋白质相互作用](#)

急聘职位

高薪职位

销售工程师-中生华美（北京）科学器材有限公司

[知名企业招聘](#)

为了促进科学的传播，生物通采集了这篇文章，如需索取英文原文，请点击！

[索取原文](#)

膜蛋白的结构多样性。

多伦多大学(University of Toronto)的研究人员已经发现了数百种可能在囊性纤维化中发挥作用的新蛋白质，这可能有助于解释为什么一些患者对当前治疗的反应比其他人更好。

[免费获取“小鼠托管班”详细资料](#)

[领取](#)

这些蛋白质是一组被称为膜蛋白的药物分子的一部分，它们与CFTR蛋白相互作用，当CFTR蛋白缺失或出现缺陷时，会导致肺部和其他器官黏液的积聚，这在囊性纤维化中往往是致命的。

“我们发现了400多种与健康或突变CFTR相关的蛋白质，并表明其中一些蛋白质可以预测患者症状和治疗反应中的可变性。”该研究的首席研究员、T大学特默蒂医学院唐纳利细胞和生物分子研究中心的教授伊戈尔·斯塔格尔说。

StagIjar说：“通过对CFTR蛋白相互作用网络的更全面的观察，我们可以确定新的药物靶点，从而使更多的患者特异性治疗成为可能。”

《分子系统生物学》杂志今天(2022年2月14日)发表了这一发现，并将其刊登在2月号的封面上。

关注
生物通人才市场
微信公众号
每天获得最新的
招聘信息

去

- 1 回顾二十年漫漫测序路(2): 植物基...
- 2 癌症中的神秘突变: ecDNA突变簇...
- 3 Nature Medicine: 骨髓移植前化疗...
- 4 《Nature Biotechnology》将CO2...
- 5 Nature子刊: 新开发的放射标记分...
- 6 PNAS发现了细胞分化的关键调控...
- 7 《PNAS》好消息? 感染重症COVI...

新闻专题



为了帮助识别涉及CFTR的**蛋白质-蛋白质相互作用**，研究人员在2014年设计的平台上开发了一种新技术。这种方法是他们的哺乳动物膜双杂交系统的高通量版本，它允许筛选与特定蛋白质相关的更多膜蛋白。

“设计是基于数组的早些时候,我们只能一次屏幕大约200个蛋白质,“Stagljar说,他也是生物化学和分子遗传学教授U (t .”这种新技术,我们已经介绍了几个变化,同时允许我们筛选数以千计的蛋白质的目标,以集中的方式。”

Stagljar和他的实验室利用这项技术发现了几种被忽视的蛋白质，包括许多可能在CFTR功能和囊性纤维化中发挥作用的膜蛋白。膜蛋白约占细胞中所有蛋白质的三分之一，约占所有药物治疗靶点的65%。

该团队发现的一种特别有前途的候选蛋白是纤维蛋白原样2蛋白，它被认为在肝炎、肝病和免疫功能中发挥作用。该团队表明，这种蛋白的下调导致CFTR在类器官中的表达增加——3D体外模型显示细胞如何在器官中相互作用，在这种情况下是与患者来源的肠道组织。

广告

细胞成像微孔板检测系统——将自动数字显微技术和常规微孔板检测合二为一，额外获取比微孔板更丰富的细胞表型信息！

Stagljar说：“我们认为纤维蛋白原样2蛋白是治疗囊性纤维化的一个有价值的药物靶点，我们现在正在与我们的合作者合作，以验证在这项研究和全基因组关联研究中出现的其他蛋白质。”

囊性纤维化影响了全球9万多人。当儿童遗传了两个变异的CFTR基因(分别来自父母一方)时，就会出现这种疾病，导致肺部和其他器官细胞表面的CFTR蛋白有缺陷。

创新产品大奖
www.ebiotrade.com
生物通

2021生命科学 十大创新产品揭晓

关注
生物通人才市场
微信公众号
每天获得最新的
招聘信息

发文：
胞分辨率的癌细胞中
谢

迟洪波博士Nature发文：
CRISPR-Cas9技术
解析关键免疫细胞的选择性调控

闫威教授PNAS发文：
解决了长期以来关于输卵管运输的争论

大约有2000种CFTR基因的已知突变会导致这种疾病，药物治疗通常是根据每位患者的基因图谱量身定做的。其中一些疗法在过去十年中通过恢复CFTR蛋白的功能取得了显著的成功。但治疗反应可能有很大差异，即使是在具有相同基因突变的患者中。

Stagljar说，虽然研究人员长期以来一直怀疑这些治疗反应的变化取决于次级遗传修饰和环境因素，但目前的研究强烈表明，与CFTR相关的蛋白质是这些因素之一。

Stagljar实验室的两名成员是该论文的共同第一作者。目前在基因泰克做博士后研究的生物化学博士生林尚贤(音译)博士和高级副研究员杰米·斯奈德(Jamie Snider)博士。

Stagljar说，这两项研究都在研究中发挥了重要作用，并表明该大学将继续培养优秀的研究人才，并从中受益。这两家实验室都与该项目的其他实验室密切合作，特别是在多伦多大学、儿童医院和葡萄牙的葡京大学。

Stagljar说：“这项研究代表了蛋白质组学和囊性纤维化的突破，但如果没有我们众多的合作者，这是不可能实现的。”“我们开发了这项技术，但我们不是囊泡性纤维症、生理学和其他领域的专家，所以我们将与最优秀的人合作，他们实现了这项技术——这就是当今科学的工作方式。”

参考文献：

“CFTR interactome mapping using the mammalian membrane two-hybrid high-throughput screening system” by Sang Hyun Lim, Jamie Snider, Liron Birimberg-Schwartz, Wan Ip, Joana C Serralha, Hugo M Botelho, Miquéias Lopes-Pacheco, Madalena C Pinto, Mohamed Taha Moutaoufik, Mara Zilocchi, Onofrio Laselva, Mohsen Esmaeili, Max Kotlyar, Anna Lyakisheva, Priscilla Tang, Lucía López Vázquez, Indira Akula, Farzaneh Aboulizadeh, Victoria Wong, Ingrid Grozavu, Teuta Opacak-Bernardi, Zhong Yao, Meg Mendoza, Mohan Babu, Igor Jurisica, Tanja Gonska, Christine E Bear,

Margarida D Amaral and Igor Stagljar, 14 February 2022, *Molecular Systems Biology*.

DOI: 10.15252/msb.202110629

赛默飞超低温系列新品上市填写问卷下手册100%领取科研人专属盲盒!

对同一细胞中的转录组和表观基因组进行同时分析

10x Genomics与您一起利用单细胞和空间多组学技术解决癌症问题!

安捷伦细胞培养和成像微孔板免费索取

领取10XGenomics 空间技术介绍和样本制备指南 / 空间基因表达-产品说明 / 观看网络研讨会视频



引领行业 | 聚焦麦特绘谱代谢组学整体解决方案>>



从基因编辑模型、手术疾病模型、繁育服务到表型分析等大鼠模型综合解决方案。>>



对同一细胞中的转录组和表观基因组进行同时分析>>



世界著名Thermo Fisher赛默飞世尔科技招聘Field Application Scientist、Marketing Develop等职位, 详情请查看生物通人才市场栏目! >>



听说过吗? 超过14天实验窗口的肝脏细胞! >>

相关新闻

广告

4行代码 30分钟
在APP中实现
视频通话



广告 agora.io

每月1万分钟免费

更多 ▼

立即试用

关注
生物通人才市场
微信公众号
每天获得最新的
招聘信息



生物通
人才市场

[今日动态](#) | [生物通商城](#) | [人才市场](#) | [核心刊物](#) | [特价专栏](#) | [仪器云展台](#) | [免费试用](#) | [今日视角](#) | [新技术专栏](#) | [技术讲座](#) | [技术期刊](#) | [会展中心](#) | [中国科学人](#) | [正牌代理商](#)

版权所有 生物通

Copyright© eBiotrade.com, All Rights Reserved

联系信箱: ebtservice@sina.com

粤ICP备09063491号