



新闻

[生命科学](#) | [医学科学](#) | [化学科学](#) | [工程材料](#) | [信息科学](#) | [地球科学](#) | [数理科学](#) | [管理综合](#)
[站内规定](#) | [地方](#) | [手机版](#)
[首页](#) | [新闻](#) | [博客](#) | [院士](#) | [人才](#) | [会议](#) | [论文](#) | [基金](#) | [大学](#) | [国际](#)
[本站搜索](#)

作者: 徐徐 来源: 中国科学报 发布时间: 2019-1/22 9:45:39

选择字号: 小 中 大

转基因细菌清理肠道毒素



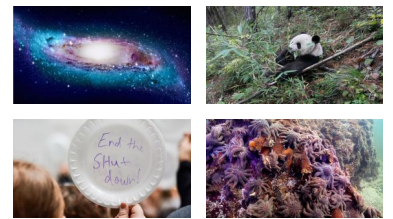
一种新型益生菌正在路上: 图片来源: Studio 52 film

相关新闻

相关论文

- 1 研究发现调控肠道菌可影响蚊媒病毒传播能力
- 2 日本博士上海科普大讲坛讲述肠道健康之谜
- 3 人为啥水土不服? 专家揭示肠道菌群可塑性原理
- 4 肠里细菌“肚里蛔虫”: 肠脑研究缘何越来越热
- 5 肠道细菌大脑“安家”
- 6 肠道菌群的秘密仍有待挖掘
- 7 科学家透视婴儿肠道菌群
- 8 你的肠道连着脑

图片新闻


[>>更多](#)

本报讯 一项日前发表于《科学—转化医学》的研究显示, 转基因细菌补充剂可通过清除肠道内的毒素治疗肝脏和肠道疾病。

这种方法, 即改造细菌使其能将有害氨变成安全的化合物, 已在动物测试和健康人类志愿者身上表现出前景。

如今, 很多人每天服用益生菌帮助补充肠道内的有益细菌, 尽管目前尚不明确它们真的能带来多少益处。

但美国马萨诸塞州剑桥市生物科技企业Synlogic的Caroline Kurtz表示, 通过基因改造细菌为其赋予新的能力, 可以让这种好处提升到更高层次。“最新研制的药物能感知环境并替患者执行相应功能。”

氨作为食物消化的副产品在肠道内形成。它通常在进入肾脏后被处理, 但肝硬化或者特定代谢疾病会导致氨在血液中累积, 从而引发癫痫甚至死亡。

Synlogic改变了一种被称为大肠杆菌Nissle的细菌基因。这种细菌在未改变的形式下被当作益生菌出售以促进对氨的吸收。它可将该毒素变成名为左旋精氨酸的化合物——一种出现在人类饮食中的氨基酸。

每天服用这种细菌改善了转基因小鼠的生存状况。这些小鼠患有由氨引发的代谢疾病。当健康人类连续两周通过饮料服用这种细菌时, 血液测试表明其按照预期的那样发挥了作用。

出于安全原因, 该细菌经过基因改变不会繁殖。试验结束两周后, 志愿者粪便中不再出现来自这种细菌的DNA。这意味着患者不得长期服用补充剂, 但风险也较小。一项试验正在肝硬化患者中开展。

其他研究团队则在改造细菌, 从而使人类免疫系统化学物质成为其他肠病(如克隆氏症)的治疗方法。(徐徐)

相关论文信息: DOI: 10.1126/scitranslmed.aau7975

《中国科学报》(2019-01-22 第2版 国际)

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 基金委发布2019年度项目指南
- 2 论安阳师范学院强于哈佛大学? 校方: 纯属捏造
- 3 科研人员的春节“大红包”来了
- 4 高校吸金能力大比拼
- 5 中国科学家计算出超地球质量黑洞外流气体尺度
- 6 工程和材料领域教育部重点实验室评估结果公布
- 7 “80后”中科大博士韩旭当选湖北监利县长
- 8 为什么大熊猫活到现在? 可不是“吃素”的
- 9 两部门进一步优化重点研发计划项目资金管理
- 10 12位华人当选2019年美国微生物科学院院士

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 基金申请在即, 7位资深基金评审专家为您解答疑惑
- 我的恩师房开江先生
- 见过猪跑, 吃过猪肉, 但你未必真的懂猪
- 梦回外婆桥
- 猪与狗
- 关于应届小伙伴找工作的分享

[更多>>](#)

打印 发E-mail给:

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论，请点击 [「登录」](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备110402500057号

Copyright © 2007-2019 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783