

---

# 肠道细菌也会感染眼睛

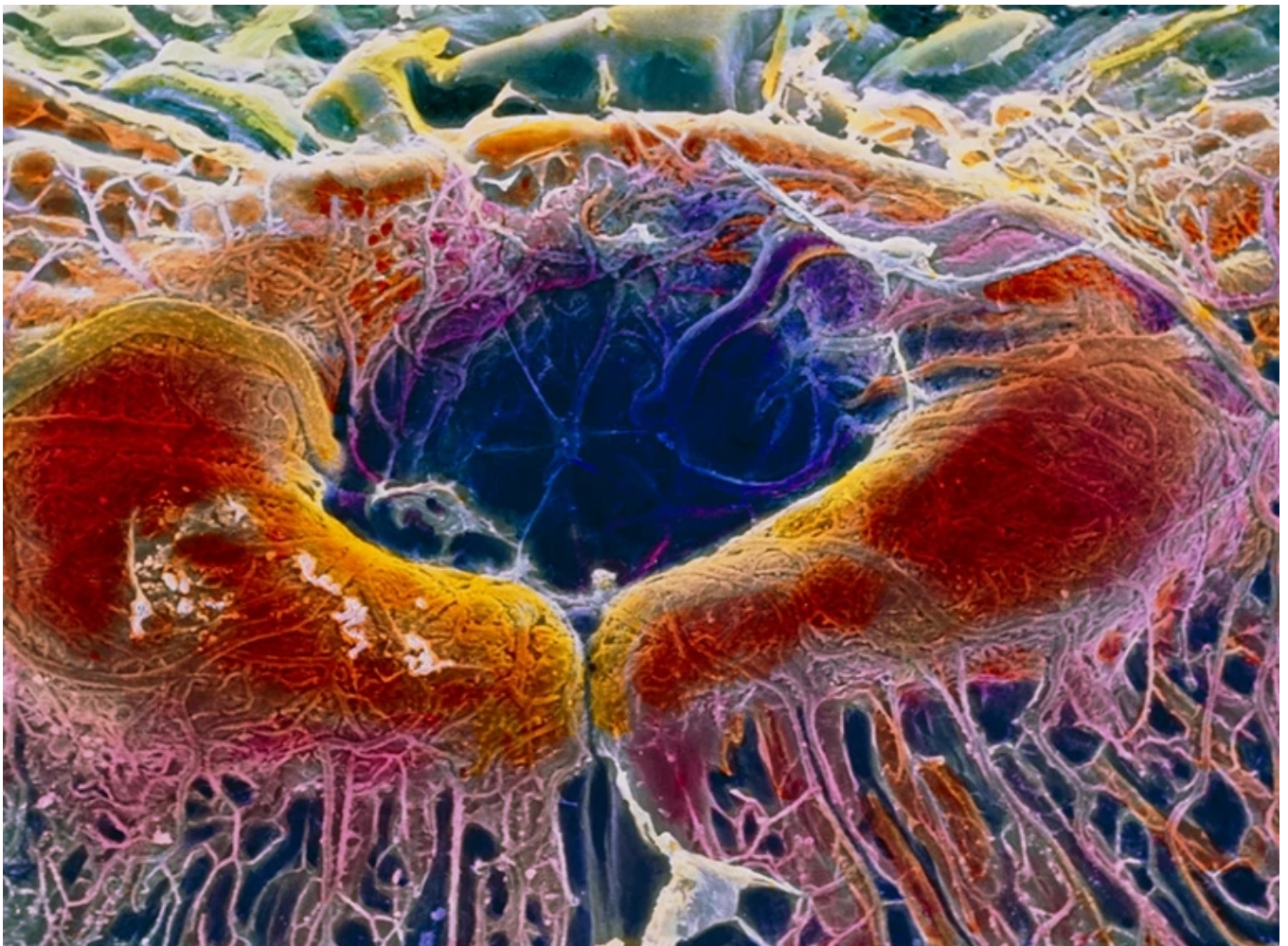
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/26245.html>

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

肠道细菌也会感染眼睛。遗传性视网膜疾病，如色素性视网膜炎，影响全球约550万人。2月26日，一项发表于《细胞》的研究表明，长期被认为是纯遗传性的眼病可能部分是由细菌引起的，这些细菌会逃离肠道并传播到视网膜。

未参与这项工作的德国明斯特大学研究员Martin Kriegel说，人们通常认为眼睛受细菌无法穿透的一层组织保护，所以这一结果是出乎意料的，将是一个巨大的范式转变。



视网膜上的中央凹。图片来源：P. Motta/Sapienza University of Rome

---

之前的研究表明，细菌在眼睛中并不像眼科医生之前认为的那样罕见。论文共同通讯作者、英国伦敦大学学院眼科医生Richard Lee希望了解细菌是否会导致视网膜疾病。

CRB1基因突变是引发视网膜疾病的主要原因，甚至会导致失明。Lee和同事发现，除了长期观察到的削弱眼周保护屏障的作用外，CRB1基因突变还削弱了结肠内壁细胞之间的联系。

研究表明，CRB1基因在视网膜色素上皮和肠道中均有表达，但突变破坏了视网膜色素上皮细胞之间和下胃肠道肠细胞之间细胞连接的形成。眼睛和结肠屏障功能缺陷导致肠道细菌易位与视网膜炎症。

论文共同通讯作者、中国广州医科大学附属第二医院教授魏来培育出细菌水平下降的Crb1突变小鼠。与具有典型肠道菌群的小鼠不同，这些小鼠没有表现出视网膜细胞层变形的证据。

此外，用抗生素治疗突变小鼠减少了对眼睛的损伤，这表明携带CRB1基因突变的人可以从抗生素或消炎药中受益，减少细菌的影响。如果这是一种可治疗的新机制，它将改变许多家庭的生活。Lee说。

美国杜克大学神经生物学家Jeremy Kay说，尽管这篇论文提出了一个很酷的想法，但携带CRB1基因突变的人应该控制自己的兴奋情绪。我非常担心，患者读到这篇文章后会认为有一个简单的答案。而实际上，情况仍然很复杂。

Kay不确定小鼠模型的结果是否适用于人类。因为与CRB1基因相关的眼病通常需要数年才能完全发展，而这远超出了该研究的时间范围。而且如果肠道细菌让眼睛感染，那么感染也会发生在其他地方，但这在携带CRB1基因突变的人身上尚未观察到。

细菌转移对人类来说是一个大问题。Lee说。从肠道转移的细菌可以先感染某些其他部位，原因仍不清楚。但因为细菌在眼睛里很罕见，即使少量也可能带来巨大影响。

即使在没有细菌的情况下，CRB1也会对眼睛造成有害的基因变化。Kay说，尽管抗生素可能有助于视网膜损伤，但不会逆转或治愈它。（来源：中国科学报 王方）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.cell.2024.01.040>

作者：Richard Lee 来源：《细胞》

更多科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发