



杰克森实验室

塑造人类健康的未来





让生命... 远离疾病

我们正在创造一个
能够预测、治疗甚至预防疾病的未来。

杰克森实验室 (JAX) 成立于 1929 年，是一家独立的非营利性生物医学研究机构。实验室旨在通过整合小鼠遗传学和人类基因组学知识，来破译人类健康和疾病的遗传和分子机制。

待分析的RNA样本存放在置于冰上的Eppendorf管中。

加速发现进程

癌症

JAX 通过使用最新的研究方法和工具来研究各种癌症,包括乳腺癌、肺癌、脑癌、胃癌和血液癌。JAX 国家癌症研究所指定的癌症中心为其创新研究计划提供强有力的支持。该计划将患者和实验数据与先进的基因组技术相结合,以便更好地了解癌症并确定治疗靶点,从而协助肿瘤医师制定个性化的癌症精确治疗方案。

免疫学

JAX 的免疫学研究揭示了我们的免疫系统的一些最重要的功能。自从 George Snell 因其研究主要组织相容性复合物的遗传学工作而在 1980 年获得诺贝尔奖以来, JAX 的研究人员已经揭示了造成多种自身免疫性疾病(如 I 型糖尿病和狼疮)的复杂遗传学机制。目前,实验室的工作包括提高在实验体系中研究人体免疫应答的能力,以及研究如何激发靶向和杀死癌细胞的免疫应答。

神经科学

JAX 正在研究神经功能的各个方面,从大脑到感觉输入到肌肉。这些系统的功能障碍会导致严重的疾病和机能紊乱,如阿尔茨海默病、帕金森病、精神分裂症、成瘾、失明、肌萎缩侧索硬化症和肌营养不良症。研究人员正在探索形成和维持神经功能的微妙机制,以及在患病时它们是如何被破坏的。这些研究对于发现神经疾病的根本原因以及开发早期检测筛查和有效疾病干预手段至关重要。

生殖与发育

目前许多癌症治疗方法会使女性患者难以生育。特别是,在生殖器官附近接受放射治疗的妇女往往出现育龄变短或完全不育。所以,许多妇女即使在癌症消除或已经缓解后也无法生育。Ewelina Bolcun-Filas 博士正在研究如何在辐射诱导 DNA 损伤的情况下保护女性的生育能力,以便女性癌症患者在治疗后仍然具有生育能力。

代谢/衰老

肥胖和 II 型糖尿病让一大部分老年人群痛苦不堪——近 40% 的成年人肥胖。Michael Stitzel 博士主要研究人类胰岛细胞,以便解析各种遗传和环境因素如何共同导致 T2D。随着年龄的增长,患有某些疾病的风险会随着时间的流逝而增加,包括慢性肾病。慢性肾病在过去 10 年中增长了 95%,被认为是心血管疾病的一个重要风险因素。Ron Korstanje 博士目前正致力于确定导致老年人肾功能衰退的关键遗传因素,解析它们在肾脏中的作用,并了解为什么这些因素的变异会导致不同的结果。



促进研究

JAX 通过分享我们的研究以及我们创造的创新工具和解决方案，加速全球生物医学的研究。我们的哺乳动物遗传学和人类临床基因组学数据资源库已成为受到全球研究人员和临床医生认可的权威数据来源之一。通过超过 11,000 种小鼠模型以及一系列综合服务和全面教育计划，JAX 致力于促进全球基础科学研究和药物发现。

JAX 保有着超过 **11,000** 种遗传差异小鼠品系，并提供给超过 **75** 个国家的 **1,900** 多个组织。

更远大，更快速

小鼠和人类在遗传学和生物学上非常相似。由于小鼠可以罹患与我们人类相同的大多数疾病，因此将它们用于相关研究，对于开发新的诊断、治疗和预防措施来说至关重要。

利用基因组测序和基因工程方法，我们可以建立与人类

患者携带相同突变的小鼠，甚至是模拟人类遗传变异，以研究一个变量（例如：一种新药）如何导致不同的反应。

借助先进的数据分析技术，研究人员可以追踪导致这些差异的遗传因素，并利用这些研究结果为药物开发和更准确的临床试验提供帮助。

我们正在以更高的精准度和更快的速度推动创新疗法的开发。

90多年

1929年JAX由一小群致力于新兴遗传学领域研究的科学家创立

2,200多名

科学家、技术人员和后勤人员

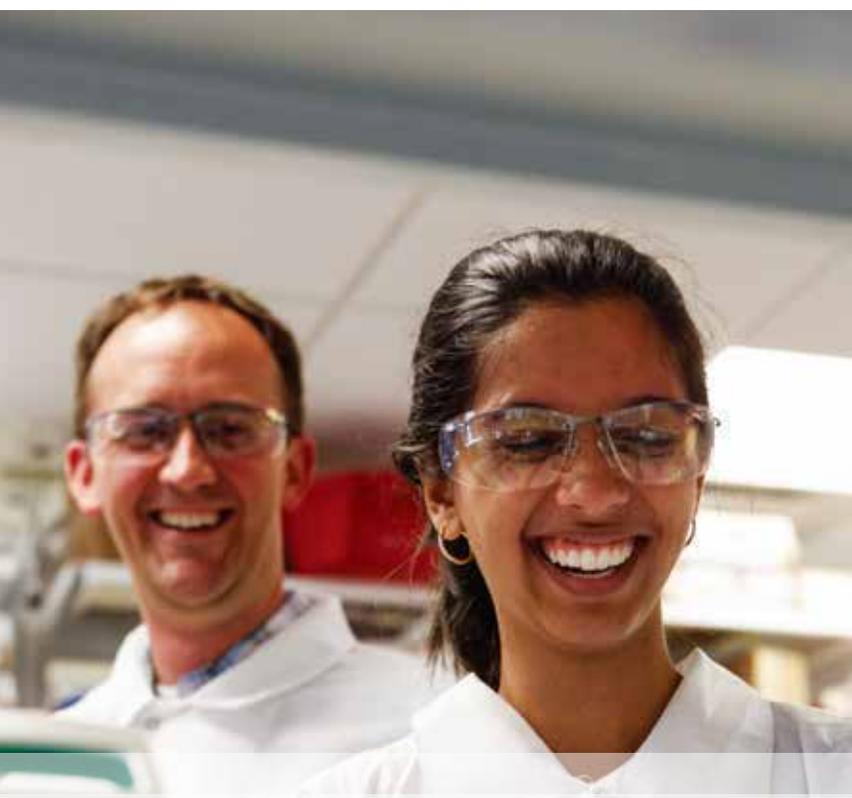
1个使命

我们致力于为人类疾病探究、寻找精准的基因解决方案，赋能全球生物医药研究，为改善人类健康这一共同诉求做出贡献。

在JAX的 **70** 多名首席研究员的领导下，我们主要在5个疾病领域开展研究：

- ◎ 癌症
- ◎ 生殖生物学
- ◎ 免疫学
- ◎ 代谢过程
- ◎ 神经科学

我们的科学家来自世界各地。



培养现在和未来的科学家

JAX教育项目为处于职业生涯各个阶段的学生、研究人员、临床医生和教育工作者提供教育与培训：

专业课程和会议——包括具有鲜明特色的“人类和哺乳动物遗传学”和“基因组学”：**McKusick** 短期课程——吸引着来自世界各地的研究人员和临床医生。

JAX 的临床和继续教育计划为包括初级护理提供者在内的、希望将基因组学知识融入临床实践的医疗保健专业人员提供支持。

杰克森实验室通过其年度“暑期学生项目”提供高中和本科生实习机会。它与一流大学合作，授予生物科学博士学位，而高中科学教育者则通过专业发展课程丰富自己的职业生涯。

在 JAX 园区和世界各地的合作研究中心，可提供更多的在线课程和研讨会。



杰克森实验室 The Jackson Laboratory

上海市浦东新区金科路 2889 弄 3 号长泰广场 C 座 629 室

技术支持

电话：400-001-2626

邮件：micetech@jax.org.cn

网站：www.jax.org/cn

询价下单

电话：400-693-5700

邮件：orderquest@jax.org.cn

网站：jax.ibiocart.com



扫码关注官方微信