

# 犬心丝虫的新疫苗

一种原型疫苗，能极大减少寄生线虫的传播，用于预防和/或治疗犬类的感染。



请注意，标题图像仅作说明。资料来源：Senior Airman Hailey R. Staker, U.S. Air Force, CC0

## 知识产权 权状态

专利申请提交，具有专利

## 寻求

商业合作伙伴、许可、开发合作伙伴

# 背景

寄生性线虫感染无论对于人类还是动物而言，都是一项全球性的重大健康问题。

对于宠物而言，迄今为止最常见的丝虫感染是犬心丝虫，仅在美国每年就有50万只犬类受到感染。目前，针对犬心丝虫病的预防，依赖于用伊维菌素或其他大环内酯对狗和猫进行预防性治疗。超过69%的养狗人士每月都会为他们的宠物狗使用犬心丝虫药物；2012年，美国养狗人士每年为每只狗花费75-100美元用于犬心丝虫药物治疗。美国的犬类数量超过8000万只。

然而，最近在美国发现了抗药性的犬心丝虫之后，人们开始担心预防药物是否依然有效。这也突显出正进行的丝虫病疫苗研究的重要性。

# 技术概述

来自利物浦大学和爱丁堡大学的研究人员开发出一种原型疫苗，可大大减少寄生线虫的传播，并用于预防和/或治疗犬类的感染。该疫苗由一种丝线虫蛋白的ShK毒素结构域组成。

该团队发现，丝线虫分泌的独特蛋白质含六个富含半胱氨酸的ShK毒素结构域。尽管这些蛋白质在不同种类的丝虫寄生虫之间的总序列同源性可能很低，但ShK结构域序列本身更为保守。针对特定ShK结构域蛋白的疫苗接种有助于降低寄生虫逃避宿主免疫反应的能力。

# 应用

可阻止犬心丝虫的传播且成本效益好的兽医疫苗显然是一个不错的市场机遇。当与减少的预防性药物覆盖范围结合使用时，该疫苗也能有助于预防犬心丝虫的感染，在预防失效或病虫部分耐药时提供有效保护。

# 机遇

利物浦大学目前正在寻找一家授权合作伙伴，为这项技术的商业化提供专知。

# 专利

- 专利申请于2014年提交（WO 2015/121646），内容涵盖了丝虫疫苗的人类和动物应用。

