

---

# DNA测试有助追踪食物中毒

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/9398.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！*

**DNA测试有助追踪食物中毒。** 澳大利亚新南威尔士大学研究人员报告了一种灵敏而特异的检测沙门氏菌的方法，为直接从标本中快速鉴定血清型铺平了道路。这种对现有检测方法的改进可以在快速追踪感染源方面发挥关键作用。该报告4月28日发表于《分子诊断学杂志》。

数据显示，在美国由沙门氏菌引起的食物中毒每年影响135万人，导致26500人住院、420人死亡。因此，快速又简单地检测特定类型细菌，对公共卫生调查人员追踪食物中毒源头非常重要。临床或食品样本中的沙门氏菌数量通常非常少，因此需要非常敏感的方法进行检测。

多重交叉置换扩增（MCDA）是一种可以快速检测极少量DNA的方法，而且也可以在单一恒温条件下进行，这与聚合酶链式反应（PCR）等其他方法所需的温度循环形成了对比。这使得它很适合简单、快速、敏感的细菌检测。尽管已经有了针对沙门氏菌的MCDA检测，但它并不能区分不同的血清型。

研究人员开发了针对沙门氏菌7个亚型特异性靶点的MCDA分析。所有这些检测都能准确检测到10份DNA拷贝，并在大约8分钟内产生结果。重要的是，这些检测不需要专门的检测设备，简化了未来在临床或工业环境中的应用。研究人员表示，将这7种血清特异性检测方法与现有检测方法结合，可以简化和加速沙门氏菌检测。

研究人员表示，这项研究开发的检测方法，所用的基因标记是在分析数千个基因组的基础上选择的。此外，虽然沙门氏菌血清有数百种，但研究人员选择了在澳大利亚最常见的5种，它们导致了该国超过85%的沙门氏菌感染。这些血清中至少有两个也是世界上沙门氏菌血清中数量最多的，因此研究人员认为，这一结果适用于其他地区。

沙门氏菌通常生活在动物和人类的肠道内，并通过粪便传播。沙门氏菌中毒的可能症状包括恶心、呕吐、腹部绞痛、腹泻、发烧和头痛。（来源：中国科学报 唐一尘）

相关论文信息：<http://dx.doi.org/10.1016/j.jmoldx.2020.02.006>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：[shouquan@stimes.cn](mailto:shouquan@stimes.cn)。

作者：Ruiting Lan 来源：JMD

---

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