凭什么100%确定曹操家族基因

专家就曹操家族DNA研究答网民问

11月11日，复旦大学历史系教授韩昇（中）在新闻发布会上介绍曹操家族DNA的研究情况 （新华社发）

核心提示

□据 新华社上海11月13日电（记者 俞菀）

近日，复旦大学历史学和人类学联合课题组发布了关于曹操家族DNA研究的最新成果，发现了一种罕见的家族内共有的基因类型。网民对此议论纷纷，该成果的科学性和可信度有多高？对历史研究有怎样的价值？

【质疑一】凭什么100%确定曹操家族基因

据悉，上述课题组由复旦历史系教授、中国魏晋南北朝史学会副会长韩昇和复旦现代人类学教育部重点实验室李辉教授领衔。通过现代基因反推和古DNA检测双重验证，他们认为已100%确定了曹操家族的共有基因类型。

对此网民脑海中充满了问号。“曹操的身世一直是个历史谜团，曹操墓尚未确认，没有曹操本人的DNA，专家凭什么100%确定其家族共有的基因呢？”网民“一路有你快乐”说。

课题组专家回应，要把曹操家族后人与近两千年前的曹操进行“亲子鉴定”，锁定曹操的DNA特性显得尤其重要。课题组筛选出了家谱记载为曹操直系后代的8个曹氏族群。

锁定这8个族群后，再对他们的DNA进行检测。“人类DNA共有30亿个碱基对组合成23对染色体和线粒体，男性独有的、碱基对也比较稳定的Y染色体是最合适的检测对象。”李辉说，经过复杂的Y染色体DNA全序列检测，最终发现其中6个家族属于O2＊-M268的基因类型，这6支O2＊-M268类型样本的祖先交汇点正是曹操生活的年代。

“因此，在法医学上可以认定，他们是真实的曹操后代。”

【质疑二】为什么是“曹操”，而不是“诸葛亮”或者“路人甲”

复旦公布曹操家族的DNA研究成果，是不是借“曹操之名”博眼球、拉经费？“为什么研究对象是曹操，不是吕布、诸葛亮或者‘路人甲’？”网民“小Bo”说。

课题组专家回应，找曹操家族做研究，有科学的必然性，也有偶然因素。“我们只是成功地解剖了一只‘麻雀’。”韩昇说，“用遗传学技术研究历史，世界很多国家都有成功的案例，但主要集中在史前，我们希望能够把这个手段运用到有文字记载的历史时期。”正好在这个时候，河南安阳宣称发现了“曹操墓”。“我们觉得，遗传基因学手段，可以为曹操墓的真伪提供佐证，于是就尝试去做。”

而且，追寻曹操的基因“足迹”，显然比追寻诸葛亮或者普通人要容易得多。“首先，曹操家族是帝王家族，家谱记载比较全，如果随便找一个普通老百姓的家谱，不是断断续续就是缺少记载，肯定没办法做研究。”李辉说，“其次，曹操这个人由于历史争议性，所以假冒的人不多，客观上保证了其家族后代的相对可靠。最后，曹氏宗族的墓葬集中，保存条件较好，材料丰富，所以帮助课题组很快找到了第一个切入口，确定了检测的古DNA样本。”

【质疑三】研究成果的学术意义何在

不少网民纳闷，发现曹操的DNA究竟有什么学术意义？网民“春生他爸”说：“历史研究十分必要，但必须端正态度和动机，不能拿科研经费当儿戏，‘吃饱了饭没事干’。”

课题组专家回应，研究不是“吃饱了饭没事干”，也不是为了帮人“认祖归宗”，而是证明了一种跨学科研究的优势和突破。复旦此次的研究成果，第一次从基因层面验证了许多同姓人群在千百年前确实是一家。而生命科学和历史学的跨学科合作，也将有助于揭开更多历史谜团。

相关链接

安徽亳州回应

“欲投资2亿元打造曹操故居”一说没有根据

□据 新华社合肥11月13日专电（记者 刘美子）

近日，复旦大学历史学和人类学联合课题组发布关于曹操家族DNA研究最新成果的消息引发社会广泛关注。有消息称，在研究成果中，已经确定还居住有曹氏家族后人的安徽亳州，欲投资2亿元占地4亩打造曹操故居。对此，亳州市方面回应，这一说法没有根据。

亳州市文物管理处处长薛冰告诉记者，事实上亳州很早就有意向，效仿西安等地，以故居原址为中心，在文物保护的基础上做一些文化旅游方面的拓展项目。

“但是这个项目一直处于谋划阶段，至于投多少资金、谁来投、占地多少更是没有定论，2个亿的说法显然是没有根据的。”薛冰说。

据了解，曹氏家族墓群位于亳州市魏武大道两侧，是魏武帝曹操家族墓群，时代为东汉，占地约10平方公里，已发现50~60座墓葬，其中包括曹操祖父曹腾和父亲曹嵩等人的墓葬，2001年被国务院公布为第五批全国重点文物保护单位。