

牛津大学新闻办公室

2016年10月31日伦敦时间 16:00 (GMT) /美国东部时间 11:00 am (EST) 前禁止转载

DNA 序列的 12 个区域“与第一次生育年龄和子女数量有关”

研究人员发现 DNA 序列的 12 个特定区域与人生中生育第一胎的年龄和子女数量呈显著相关。这项牛津大学主导，荷兰的格罗宁根大学和瑞典的乌普萨拉大学参与的研究，分析了来自 62 个数据集的 238064 例男女的第一次生育年龄，以及将近 33 万例人群的子女数量信息。人类生殖行为曾一度被认为主要由个人选择，社会和环境因素决定，然而这项最新的研究显示遗传变异可以被分离，且生殖行为具有生物基础。这篇论文由来自世界多个机构的 250 多名社会学家，生物学家和遗传学家共同协作，研究结果发表于《自然—遗传学》杂志 (Nature Genetics)。

论文的主要作者、牛津大学纳菲尔德学院和社会学系教授 Melinda Mills 表示：“我们第一次发现可以在 DNA 中找到与生育行为相关的区域。例如我们发现携带较晚生育第一胎基因变异的女性也同时携带与较晚月经初潮和较晚停经相关的基因变异。也许有一天医生可以运用这些信息，根据个人的基因变异，来回答：‘你最晚能几岁生孩子’这一重要问题。但是需要强调的是，生育仍然强烈取决于许多社会和环境因素，而这些因素将一直对是否生育以及何时生育具有较大影响。”

此项研究表明，与第一次生育年龄相关的基因变异也与其他生殖和性发育的特质相关联，如女性初潮年龄，男性青春期嗓音改变年龄，以及女性停经年龄。

研究的第一作者、牛津大学纳菲尔德学院和社会学系的 Nicola Barban 表示：“我们的基因不能决定我们的行为，但我们的研究第一次鉴别出部分可以影响行为的遗传密码，这帮助我们在理解人类行为的征程上又前进了一小步。”

研究计算出，12 个区域的基因变异总共解释了个体间低于 1% 的第一次生育年龄以及子女数量差异。文章指出，尽管遗传变异的影响微小，然而在一些情况下当这些变异合后，它们可以解释 9% 的女性不生育概率差异。值得一提的是，通过检测 DNA 序列的 12 个区域的功能和这些区域的基因细节，研究人员鉴别出了 24 个可能影响这 12 个基因变异或生育行为的基因。其中的一些基因已经被发现与不孕不育有关，其他的仍有待发掘。研究的另两位作者，来自格罗宁根大学的教授 Harold Snieder 和乌普萨拉大学的副教授 Marcel den Hoed 说：“进一步了解这些基因的功能将为不孕不育的治疗提供新的视角和认知。”

了解更多信息，请联络牛津大学新闻办公室

邮箱：news.office@admin.ox.ac.uk 电话：+44 (0) 1865280534.

给编辑的话:

* 原文“**Genome-wide analysis identifies 12 loci influencing human reproductive behaviour**” 将被发表在科学杂志《自然-遗传学》。一经发表, 将出现在 **XXX**

* 牛津大学社会学系教授 **Melinda Mills** 的影相采访可供媒体使用。跟多信息, 请联系 news.office@admin.ox.ac.uk

* 社会基因组是一项由 **Melinda Mills** 教授领导, 由欧洲学术委员会资助, 位于牛津大学和纳菲尔德学院的的研究项目。该项目致力于全面研究基因本身以及基因和环境的交互作用对生殖行为的影响。迄今为止, 社会科学领域只局限于寻找社会环境因素, 基因因素被忽略。在现代分子遗传学史无前例的快速发展的推动下, 该项目探索遗传对生殖行为的影响, 包括初次生育年龄, 子女数量, 不孕不育, 以及它们与社会环境的交互作用。请看 <http://www.sociogenome.com/>

* 获取关于社会基因组项目视频, 请点击 **XXX**

* 来自 **175** 个研究机构参与了此项研究。**Mills** 的项目资金由欧洲学术委员会 **Consolidator Grant SOCIOGENOME (615603)**, 荷兰科学基金 (NWO) **grant (VIDI grant 452-10-012)**, 英国 **ESRC/NCRM SOCGEN grant (ES/N011856/1)**, 欧盟 **FP7 FamiliesAndSocieties project (no.320116)** 和 **the Wellcome Trust ISSF & John Fell Fund** 提供。**Den Hoed** 的项目资金由瑞典学术委员会(**2015-03657**)和瑞典心脏-肺基金(**20140543**)提供。

* **Melinda Mills** 教授现主要研究领域为将社会科学与遗传学方法相结合来研究人类行为, 例如生育, 结合关系, 以及选型交配。她现担任欧洲社会学评论主编以及欧洲社会学研究院成员。

完