Science：多种精神疾病之间存在相同的基因变异

作者：writer 来源：本站

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/1034.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！

2018年6月30日讯，诸如精神分裂症和躁郁症之类的精神疾病(psychiatric disorder，也译作精神障碍)经常在家人中发生。在一项新的研究中，来自美国、英国、德国、法国、中国和日本等36个国家的研究人员在远远超过之前针对这个主题的研究的规模上探究了这些精神疾病与大脑中的其他疾病之间的遗传关联性。他们确定精神疾病有许多相同的遗传变异，而诸如帕金森病和阿尔茨海默病之类的神经疾病(neurological disorder，也译作神经障碍)似乎存在着更加明显的差异。

这项研究对遗传变异与脑部疾病之间的关系进行了迄今为止最为广泛的探究。这些结果表明不同的精神疾病之间可能在分子水平上具有重要的相似性，而当前的诊断类别并没有反映出这一点。相关研究结果发表在2018年6月22日的Science期刊上，论文标题为Analysis of shared heritability in common disorders of the brain。

美国布罗德研究员斯坦利中心群体遗传学主任Ben Neale说，这项研究正开始重新塑造我们对大脑疾病的看法。如果我们能够揭示不同疾病之间重叠的遗传影响和模式，那么我们可能能够更好地了解这些疾病的根本原因，并有可能确定适合定制治疗的具体机制。 探究这些生物关联是充满挑战性的。大脑是一种棘手的难以直接研究、难以详细扫描或伦理上难以进行活组织检查的器官。因为多种脑部疾病常常同时发生，所以很难破解一种脑部疾病何时可能影响另一种脑部疾病的产生。

为了研究这些脑部疾病之间的生物学重叠，这些研究人员必须依赖于遗传学手段。就当前的这项研究而言，他们将他们的数据汇集在一起来检查25种精神疾病和神经疾病的遗传模式。由于每种遗传变异仅对发生某种疾病的风险贡献很小的百分比，因此开展这种分析就需要大量样本以便从噪音中分离出可靠的信号。

这些研究人员对265218名患者和784643名对照者进行了全基因组关联研究(GWAS)来测量这些疾病的遗传重叠程度。他们还从1191588个人中检查了脑部疾病与17种身体或认知指标(如受教育年数)之间的关系。这种数据集最终包括他们能够确定出的研究常见脑部疾病的具有足够样本量的所有GWAS联盟。 Neale实验室博士后研究员Verneri Anttila说，这是来自全世界数百名研究人员在分享数据上作出的前所未有的努力，这会增强我们对大脑的理解。

最终结果表明在不同类型的精神疾病---尤其是注意缺陷多动性障碍(ADHD)、躁郁症、重度抑郁症和精神分裂症---之间存在广泛的遗传重叠。这些数据还显示神经性厌食症和强迫症(OCD)之间以及OCD和图雷特综合症(Tourette syndrome)之间存在强烈的遗传重叠。相反，诸如帕金森病和多发性硬化症等神经疾病似乎彼此之间以及与除偏头痛之外的精神疾病之间存在着明显的不同，其中偏头痛与ADHD、重度抑郁症和图雷特综合症存在着遗传关联性。

根据这些研究人员的说法，精神疾病之间的高度遗传相关性提示着当前的临床类别并不能准确反映潜在的生物学特性。Neale说，当患者被确诊时，传统的疾病分类可能并不符合现实，毕竟大脑中的机制可能导致症状重叠。

作为一个假设的例子，一种调节注意力集中的机制可能会导致ADHD中的注意力不集中行为和精神分裂症中的执行功能下降。对这些遗传关联的进一步探究可能有助于确定新的临床表型，并为患者的治疗开发和选择提供信息。 此外，在认知指标中，这些研究人员吃惊地注意到让一些人易患上某些精神疾病---即厌食症、自闭症、躁郁症和OCD---的遗传因素与较高的儿童认知指标(包括更多的教育年限和大学成就)相关的因素存在着显著的相关性。

然而，神经疾病(特别是阿尔茨海默症和中风)与这些相同的认知指标负相关。 Anttila 说，我们对一些通常与老年人有关的神经疾病的遗传因素与影响早期认知指标的遗传因素呈负相关感到吃惊。此外，也令人吃惊的是，与许多精神疾病有关的遗传因素与教育程度正相关。

我们需要开展更多的研究和更大的样本量来了解这些关联性。 这些研究人员已在线提供了他们的GWAS数据。为了发现可能与这些疾病相关的机制和信号通路，他们计划研究更多的特征和遗传变异以便进一步探究这些模式。

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转发