



科学家发现痴呆症早期检测新方法

日期: 2019年06月19日 17:29 来源: 科技部

根据美国亚利桑那大学和多伦多大学贝雷斯特健康科学中心的一项新研究, 研究人员可能已经发现了一种早期检测某些类型痴呆症的方法。

Slowing is slowing: Delayed neural responses to words are linked to abnormally slow resting state activity in primary progressive aphasia

Aneta Kielar ^{c, d, e}, Priyanka P. Shah-Basak ^{a, b, c}, Tiffany Deschamps ^{a, b, c}, Regina Jokel ^{a, b, c}, Jed A. Meltzer ^{a, b, c, d}[Show more](#)<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2019.04.007>[Get rights and content](#)

根据今年六月发表在Neuropsychologia上的一项研究, 患有罕见神经退行性脑疾病(原发性进行性失语症, PPA)的患者, 在MRI扫描中看起来结构正常的区域显示脑功能异常。

该研究通讯作者、语言和听力科学系助理教授AnetaKielar说: “我们原本想了解退化如何影响大脑功能, 但我们在研究中发现, 大脑的某些区域出现了功能缺陷, 而这些区域在MRI上尚未显示出结构损伤。”

结构MRI可使大脑结构的三维可视, 这对于研究患有像PPA这样会导致患者脑细胞萎缩的疾病非常有用。另一方面, 脑磁图(MEG)可获得大脑反应来源更好的空间精确度。

该研究资深作者、多伦多大学心理学助理教授Jed Meltzer说: “我们想知道的是, 大脑功能减退究竟是来自已经萎缩的区域, 还是处于早期衰退阶段的区域。”

Kielar及同事将患有PPA的患者与健康对照组同时在执行语言表现任务时的大脑扫描作比较。研究人员还对受试者在休息时的大脑进行了扫描成像。结果发现, 功能缺陷与任务中较差的表现有关, 因为PPA患者失去了说话或理解语言的能力, 而认知的其他方面通常会得到保留。

该研究团队认为, 识别PPA患者的脑结构和功能完整性的差异或可作为早期检测的方法。

Kielar说: “这是有希望的, 因为许多旨在治疗痴呆症的药物被证明不是真正有效的, 这可能是因为我们发现大脑损伤的时候太晚了。通常情况下, 直到神经元死亡时, 患者才会来寻求帮助。我们可以用补偿疗法来延缓疾病的发展, 但一旦脑细胞死亡, 我们就无法让它们复活。这项技术可以让病人在受到伤害之前就采取行动。”

Kielar承认这是一项小型研究, 部分原因是PPA是一种罕见的痴呆症, 还需要进一步的研究。

接下来, 她希望揭示为什么PPA大脑在结构和功能上不匹配。她说: “有趣的是, 受影响的区域离神经退行性病变还很远, 有可能发生这种情况的原因之一是这些区域可能与白质束相连, 白质束促进了大脑不同区域之间的交流。当一个区域死亡时, 与它相连的区域就不能得到正常的输入。它不知道该做什么, 所以它开始失去功能, 因为得不到刺激而萎缩。”

论文链接:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0028393218306055?via%3Dihub>

扫一扫在手机打开当前页

打印本页 ▶

关闭窗口 ▶



版权所有：中华人民共和国科学技术部

地址：北京市复兴路乙15号 | 邮编：100862 | 联系我们 | 京ICP备05022684 | 网站标识码bm06000001