可提前十年检测阿尔茨海默病生物标志物

匹兹堡大学研究人员开发出一种生物标志物测试，可在症状出现前十年检测到导致阿尔茨海默病的tau蛋白聚集。

阿尔茨海默病，这种疾病对患者的生活有着毁灭性的长期影响，而且目前尚无法治愈。它最初表现为健忘，然后发展为意识模糊、迷失方向、妄想、幻觉和睡眠困难。随着病情恶化，患者可能会出现进食困难、行动不便、失禁、失语和严重的记忆力丧失。

“早期检测是阿尔茨海默病更成功治疗的关键，因为试验表明，与那些脑内tau蛋白沉积较多的患者相比，几乎没有或没有可量化的不溶性tau蛋白缠结的患者更有可能从新疗法中获益，”本周发表在《自然》杂志上的论文资深作者Thomas Karikari解释说。

简单介绍一下大脑内部和周围发生的事情。人类大约有860亿个神经细胞，它们通过被称为突触的结构连接在一起。这些突触由“轨道”支撑，使必需的营养物质和信息流动，这些轨道被称为微管。

Tau蛋白(tubulin associated unit的缩写)稳定这些微管，并帮助保持大脑健康。这些蛋白质可能会发生故障，聚集在一起并形成缠结，从而阻止微管正常运作。随着更多缠结的形成，它们以可预测的模式在大脑中扩散，从涉及记忆的区域开始，逐渐影响负责其他认知功能的区域。这是导致阿尔茨海默病的大脑变化之一。

现在，这项新的生物标志物测试就派上了用场。研究人员发现了tau蛋白的一个重要部分，它会导致tau蛋白在大脑中形成有害的缠结。这一部分由111个组成部分(氨基酸)组成。在这个部分中，他们发现了两个特定的点，当被修饰时，可以告诉医生tau蛋白是否开始聚集在一起。这一点非常重要，因为如果医生能够及早发现这些变化，他们或许可以在问题变得更糟之前对其进行治疗。

他们发现的两个特定点(称为p-tau-262和p-tau-356)就像早期预警信号，让医生知道tau蛋白开始出现故障。这可能有助于更早地识别阿尔茨海默病，那时治疗可能更有效。

这项测试加入了我们在过去一年左右了解到的许多与阿尔茨海默病相关的重大突破。首先，我们确定了该疾病的五个亚型，为更有针对性的治疗打开了大门。我们还首次看到了该疾病在细胞水平进展的高分辨率图像时间线，这有助于我们更好地理解该疾病。

此外，研究人员发现，限制一种特定的酶可以对抗该疾病的影响。另一个团队发明了一种分子，可以增强大脑中的电振荡，从而改善患有阿尔茨海默病的小鼠的记忆力和认知能力。未来几年应该会揭示几种更有效地治疗该疾病的新途径，这可能会对改善到2030年全球估计将患上包括阿尔茨海默病在内的各种痴呆症的7800万人的生活大有帮助。

导致痛风的是基因，而非生活习惯

长期以来，痛风总是与酗酒和不良饮食挂钩，但一项重磅研究表明，遗传因素在痛风的发展过程中扮演着比我们之前认为的更加重要的角色。

这项由国际科学家团队进行的研究，分析了来自13个不同DNA数据组的260万人的基因数据，其中包括120,295名患有痛风的人。

通过比较痛风患者和非痛风患者的基因密码，研究小组发现了377个特定的DNA区域，这些区域存在与痛风相关的变异，其中149个区域以前从未与痛风联系起来。

虽然生活方式和环境因素肯定仍然存在影响，但研究结果表明，基因在决定一个人是否患上痛风方面起着重要作用----研究人员认为，可能还有更多未被发现的遗传联系。

“痛风是一种具有遗传基础的慢性疾病，患者不应为此感到自责，关于痛风是由生活方式或饮食引起的说法需要被打破，”新西兰奥塔哥大学的流行病学家Tony Merriman在去年研究发表时说道。颠覆认知：导致痛风的是基因，而非不良生活习惯

当血液中尿酸水平过高时，就会形成尖锐的晶体针状物并沉积在关节中，从而引发痛风。当身体的免疫系统开始攻击这些晶体时，就会导致剧烈的疼痛和不适。

研究人员认为，基因在这一过程的每个阶段都很重要。特别是，它会影响身体免疫系统攻击晶体的可能性，以及尿酸在体内运输的方式。

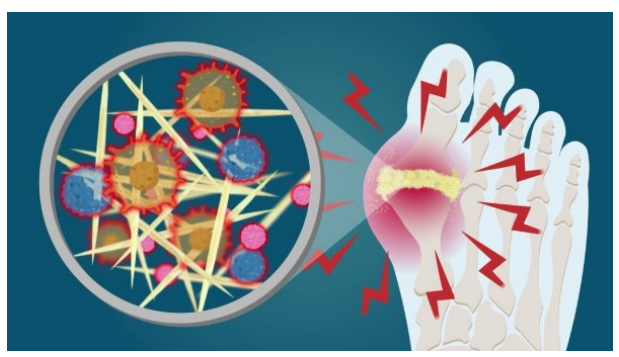
痛风可能会反复发作，但也有可用的治疗方法，研究作者认为，人们对痛风的误解可能会让他们放弃治疗。随着痛风病例的不断增加，这是一个真正的问题。

“这种广泛的误解会让痛风患者感到羞耻，导致一些人更可能默默忍受痛苦，而不是去看医生，接受可以降低血液中尿酸盐水平的预防性药物，从而阻止疼痛发作，”Merriman说。

除了让我们更好地了解痛风的病因外，这项研究还为科学家们在治疗方面提供了更多的探索选择，尤其是在控制身体对尿酸积聚的免疫反应方面。事实上，现有的药物可能会被重新用于这项工作。

这项研究有一些局限性：大部分数据来自欧洲血统的人，一些记录依赖于自我报告的痛风，而不是临床诊断。尽管如此，它让我们对困扰人类几个世纪的健康问题有了更好的认识。

“我们希望，随着我们确定 随着时间的推移，更好、更易获得的治疗方法将会出现，”Merriman说。“痛风应该在卫生系统获得更多的卫生支出资源和更高的优先级。”



示意图

无痛牙科 Lake Center Dental Care
夏人亮 牙医诊所
www.DrXia.com
夏医生毕业于中、美顶尖齿科学院，有二十年临床经验。她为人热情，善于沟通，治疗手法娴熟轻柔、细致、无痛。各种类型牙科手术均能于本诊所内完成，深受患者的信赖与喜爱。
夏医生诊所坚守高标准的专业管理，采用国际先进仪器及优质材料，以精湛的治疗技术，竭诚为您提供全面化、个性化、家庭化的齿科服务。
46090 Lake Center Plaz #105 Sterling, VA 20165
Joyce Xia, D.D.S.
703.444.9888
品质信誉的保证
诚聘助理
儿童补牙 笑气麻醉 根管治疗 无金属冠
瓷牙贴面 美容漂白 植牙修复 全套服务
拔牙手术 阻生智齿 收费合理 性比价高
急诊既看 优待长者 PPO保险 参加成员
交通方便 劳登费县 疑难特症 免费咨询
C-061

儿童牙医 仝毅 3-003
James Tong DMD, MS, PhD
Pediatric and Adolescent Dentistry
马里兰大学儿童牙医博士
马里兰大学牙学院临床指导教师
儿童牙医预防、治疗、牙齿矫正
Medicare Only
CHILDREN'S DENTAL CARE
803 Russell Ave, Ste 2A
Gaithersburg, MD 20879
Call: (301) 216 - 1781
www.ChildrensDentalCareMD.com
TONG DENTAL CARE
903 Russell Ave, Ste 200
Gaithersburg, MD 20879
Call: (301) 216 - 1780
www.TongDentalCare.com
HIGHLANDS DENTAL CARE
23206 Brewers Tavern Way
Clarksburg, MD 20871
Call: (301) 515 - 5100
www.HighlandsDentalCare.com

马里兰州口腔诊断治疗中心
Maryland Oral Diagnosis and Therapeutics, LLC
孙弟 牙医博士
Di Sun, D.D.S., Ph.D.
●美国德州西南医疗中心口腔颌面外科专科
●美国马里兰州大学临床口腔病理专科博士
●原美国国家卫生研究院(NIH)口腔颅颌面研究所口腔临床疾病诊治专科研究员
●超过三十年的临床经验
Jim J Sun D. D.S.
●马里兰州大学牙学院博士
●美国牙医学会会员
主治：口腔颌面部牙齿/牙床感染疼痛及颌面部各科疾病的诊断及治疗。
擅长：智齿拔除、人工种植牙及修复、口腔颌面部粘膜溃疡、肿瘤色块、疼痛及颌骨囊肿等疾病的诊断治疗；颞颌关节疾病诊断治疗
先进设备：最新颌面部数字化曲面断层及三维(3D)CT扫描器(Cone Beam CT)
接受多种PPO牙科保险 接受医科保险Medicare, CareFirst BC/BS 等等
Tel:301-869-8666 Fax:301-869-8677
610 Professional Drive Suite 215 Gaithersburg, MD 20879
3-075
医生专版