

# 记忆不只存在于大脑中

**本报讯** 人类的大脑，特别是脑细胞会储存记忆。但科学家发现，身体其他部位的细胞也具有记忆功能，这为理解记忆的工作原理开辟了新途径，并为增强学习能力和治疗与记忆相关疾病提供了可能性。相关成果近日发表于《自然-通讯》。

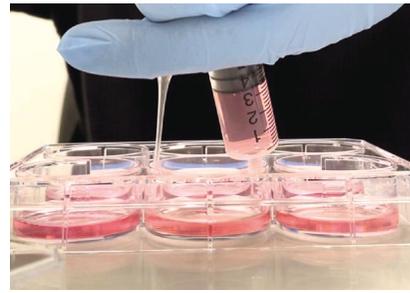
“学习和记忆通常只与大脑和脑细胞有关，但我们的研究表明，身体其他部位的细胞也可以学习和形成记忆。”论文作者之一、美国纽约大学的 Nikolay V. Kukushkin 解释说。

这项研究试图通过一种长期存在的神经学特性——集中-间隔效应来更好地了解非脑细胞是否有助于记忆。集中-间隔效应表明，人们以间隔

的方式学习能够比一次性密集学习更好地记住信息。

在该研究中，科学家在实验室里研究了两种类型的非脑细胞——一种来自神经组织，另一种来自肾组织，并将它们暴露于不同模式的化学信号中，以模拟随着时间推移的学习过程，就像脑细胞在人们学习新信息时暴露于神经递质中一样。作为回应，非脑细胞开启了一个“记忆基因”——当脑细胞检测到信息中的模式并重组其连接以形成记忆时，也会开启这个基因。

为了监测记忆和学习过程，科学家改造了这些非脑细胞，使其产生一种发光的蛋白质。这种蛋白质可以指示“记忆基因”何时开启、何时关闭。结果



研究人员让培养皿中的细胞暴露于化学信号模式中。

图片来源：NIKOLAY KUKUSHKIN

显示，当模仿大脑中神经递质爆发的脉冲以有间隔的方式传递时，它们能够比一次性传递更强烈、更长时间地激活“记忆基因”。

“这反映了行动中的集中-间隔效应。”Kukushkin 说，“研究表明，从间

隔重复中学习的能力并不是脑细胞所独有的，事实上，它可能是所有细胞的基本特性。”

这些发现不仅提供了研究记忆的新方法，而且显示出潜在的健康益处。

“这一发现为理解记忆的工作原理打开了一扇大门，可能会产生更好的增强学习能力和治疗记忆问题的方法。”Kukushkin 说，“与此同时，它表明，未来人们需要像对待大脑一样对待自己的身体。例如，胰腺会根据对过去饮食模式的记忆维持健康的血糖水平，癌细胞对化疗模式具有记忆。”（文乐乐）

相关论文信息：

<https://doi.org/10.1038/s41467-024-53922-x>

## 站着工作有害血压

**本报讯** 一项近日发表于《运动与锻炼中的医学与科学》的研究发现，长时间站立工作会对血压产生负面影响。相比之下，坐着工作的时间越长，血压越正常。研究表明，相比娱乐性体育活动，工作时的活动可能对 24 小时血压产生更大影响。

定期锻炼对控制血压很重要。相对剧烈的有氧运动可有效降低血压，而且日常体育活动也会产生有益的影响。

先前的研究表明，在闲暇时间锻炼比在工作时进行体力活动对心血管系统更有益，后者甚至可能有害健康。

在芬兰图尔库大学进行的“芬兰退休与老龄化研究”(FIREA)中，研究人员利用佩戴在大腿上的加速计，测量了接近退休年龄的市政员工在工作时间、闲暇时间和休息日的身体活动。此外，研究参与者使用便携式血压监测仪，在 24 小时内，每隔 30 分钟自动测量一次血压。

论文第一作者、图尔库大学的 Jooa Norha 说：“与任何单一的测量方法不同，24 小时血压更好地表明了血压在白天、晚上对心脏和血管的压力。如果血压在白天略高、在晚上也没有下降，血管就会变硬，心脏不得不加倍工作以应对增加的血压。日积月累，这可能导致心血管疾病的发展。”

最新的研究结果证实了之前的结



图片来源：Pixabay

论，即工作中的体力活动可能对心脏和循环系统有害。特别是长时间站立会收缩血管、增加心脏的泵血能力，促进下肢血液循环，最终使血压升高。

“站式办公桌可以为坐在办公室里的人带来有益的改变，但站立太久可能是有害的。”Norha 建议，在工作时间站着休息一下是个好主意，可以每半小时走一走，或者在一天的某个时间段坐下休息。

此外，研究结果表明，久坐不动的工作本身不一定对血压有害。相反，研究人员强调了娱乐性体育活动对办公室白领和建筑工人的重要性。

Norha 表示：“仅仅在工作中进行体力活动是不够的。在闲暇时间进行各种体育锻炼更有助于保持健康，也更容易应对工作压力。因此，从事久坐工作的员工应该确保在闲暇时间得到足够锻炼。”（王方）

相关论文信息：

<https://doi.org/10.1249/mss.0000000000003594>

**本报讯** 仰卧、四肢着地、坐姿还是蹲下，女性在分娩时采用的姿势各不相同。然而，不同姿势如何影响产妇的分娩满意度尚未得到研究。一项分析了 761 名顺产女性数据的研究发现，仰卧是最常见的分娩姿势，但其中高达 40% 的人表示这种姿势并非自愿选择，而分娩的满意度与对分娩姿势的自主选择密切相关。相关研究成果近日发表于《妇产科档案》。

长期以来，仰卧是西方国家最常见的分娩姿势，这使产科医生能够无障碍地接触产妇和胎儿。然而，在不同文化中，直立的分娩姿势也很普遍。哪种姿势对孕妇和胎儿最好，尚存在争议。

德国波恩大学的 Nadine Scholten 研究团队希望了解产妇在分娩后对哪种姿势最为满意。他们通过匿名问卷调查了近 800 位母亲，询问她们的分娩姿势以及对分娩的满意度，并分析了其中 761 份答卷。所有分析数据均来自在院内自然分娩、未使用器械辅助工具，且分娩后 8 至 12 个月的母亲。

研究发现，超过 75% 的产妇以侧卧或仰卧的姿势分娩，其中多达 40% 的参与者表示分娩姿势并非自愿选择。Scholten 解释说，仰卧是产科医生最常指定的姿势。

研究显示，当产妇能够自主选择分娩姿势时，她们对分娩的满意度更高。如果产妇不能自主选择分娩姿

势，而是由医护人员指定，且不是因为监测胎儿心率和宫缩情况或注射硬膜外麻醉以缓解疼痛而无法选择理想的姿势，那么产妇对分娩的满意度会特别低。

论文作者、波恩大学医院产科和产前医学诊所主任 Brigitte Strizek 总结说：“无法自主选择分娩姿势的产妇数量尤其惊人，这与分娩满意度的降低密切相关。”

然而，研究团队无法确认未来如果增加分娩姿势的自主选择，是否会减少选择仰卧分娩的女性数量。“为提高女性对分娩体验的主观满意度，应该给予她们选择自己偏好的分娩姿势的机会。”Scholten 呼吁说，“首先要增强医护人员的意识，并赋予女性更好地理解 and 表达自己喜好的权利。”

Scholten 指出：“如果某一姿势从医学角度对产妇有益，作为产科团队，我们需要更好地向产妇解释，从而避免让她们感到丧失了分娩姿势的自主权。”（杜珊妮）

相关论文信息：

<https://doi.org/10.1007/s00404-024-07770-1>

最常见的分娩姿势可能并不让产妇满意