
你信吗？运动电玩可改善痴呆症状

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/4318.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！

你信吗？运动电玩可改善痴呆症状。运动电玩(Exergaming)，又称健身游戏，是一种令人兴奋的治疗痴呆症患者的新方法。在发表于Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation上的一项研究中，Christian Werner及其同事试图确定痴呆症患者对运动电玩早期训练反应的预测因子，并确定改善痴呆症患者运动认知表现所需的时间过程。



电玩游戏作为一种学习工具的革命性应用已经扩展到了各个学科，甚至扩展到神经退行性疾病的治疗领域。

© krung99 / Getty Images / iStock

从iPad上面向小学生的拼写应用程序，到Xbox上面向乡村俱乐部老爸们的高尔夫球模拟器，电玩

游戏已被证明是一种有效的学习工具，所有年龄段和所有学科的人均可通过这一工具来锻炼智力和身体，提升表现。

这种训练方法之所以流行是归因于它的娱乐性、趣味性和竞争性，可以强化用户学习和提高表现的动机。然而，这些设备的应用远不止体现在学习拼写和提高高尔夫球技上。运动电玩(或健身游戏)被用来作为认知障碍患者和痴呆症患者的一种康复选择，这正是该技术不断发展和跨学科扩展应用的体现。

运动电玩用于痴呆症患者的治疗



痴呆症会损害包括注意力在内的多种认知功能。

© wildpixel / Getty Images / iStock

痴呆症对注意力有显著的影响，特别是在分配性注意力和注意力控制方面。而这两方面对于个体同时有效地进行认知和运动活动都是必需的，例如，边走路边聊天，或者在地铁上边看书边保持身体平衡。

这些通常被称作运动-认知双重任务，在这些情景下，与认知健康的成年人相比，认知障碍患者(如痴呆症患者)的身体功能明显下降，这使他们面临极高的跌倒和整体功能下降风险。

双重任务训练法(如运动电玩)可以提高上述情况下的运动认知能力。运动电玩通过互动的游戏方式将认知和身体运动结合起来实现这一目标。其将具有挑战性的认知任务直接嵌入到身体动作中，要求使用者通过完成这些身体动作来完成投射到屏幕上的游戏任务。



研究表明，运动电玩可以增强身体和认知能力。

© metamorworks / Getty Images / iStock

临床研究明确指出，痴呆患者在使用运动电玩后，其运动-认知能力表现出累积性改善。然而，这些研究主要集中在整体患者组在完成整个训练期后的一般累积效应。因此，关于训练的最佳持续时间或个体患者之间训练反应的差异了解的不多。

这项研究旨在确定在轻度至中度痴呆患者中，改善复杂的双重任务表现所需的时间过程，以及与早期训练反应相关的任何特征。

测试患者在运动电玩中的表现

为了实现这些目标，研究人员测试了痴呆症患者每两周一次执行两种运动电玩任务，共持续10周的表现情况：Physiomat® Follow the Ball Task(FTBT)和Physiomat® Trail Making Tasks(PTMT)。



左图：Physiomat®设备;右图：展示了在两种运动电玩任务期间的电脑屏幕。

Christian Werner et. al

患者通过在平衡台上弯曲、倾斜和旋转，可以控制和移动计算机屏幕上的光标，以捕获移动的球 (FTBT)或按指定顺序连接数字(PTMT)。在整个训练过程中，研究人员共测量了四次训练效果，并记录了患者的年龄、性别、跌倒史、运动状态、认知功能等特征。

在分析数据后，研究人员观察到，在仅仅3周(7次训练)后，患者在所有Physiomat®任务中的表现均有显著改善。其中，最初在运动电玩游戏中表现最差、与训练相关的认知功能缺陷最大的患者，从这项干预中获益最多也最快。

然而，研究人员注意到其改善的速度并非线性，因为经过最初3周的训练后，训练效果似乎趋于稳定。未来的研究可以关注电玩游戏的训练强度和训练频率，因为增加这些因素可能导致3周后的成绩继续提高。

运动电玩在神经退行性疾病中的应用前景

这项研究表明，有必要进一步研究运动电玩对痴呆症及其他神经退行性疾病患者带来的益处。此外，这项研究对认知障碍的治疗也具有重要意义。

痴呆症是一种使人衰弱的疾病，常累及最脆弱的人群，对患者及其家庭的生活造成无法弥补的影

响。随着营养、医学和技术的进步及发展，人类的预期寿命将继续延长，受痴呆症影响的人数也会继续增加。事实上，据世界卫生组织(WHO)估计，到2050年，痴呆症的患病率将几乎增加两倍，届时将会使全球病例总数增加至1.52亿。

因此，康复机构和医院必须合理分配资源来治疗罹患这些疾病的患者，并进一步了解其病因。本研究通过确认运动电玩改善上述疾病表现的时间进程和最佳训练，在实现两者平衡方面取得了重大进展，并为如何开展电子培训治疗方案的研究提供了参考。

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](http://www.iikx.com)转发