

---

# 孩子比大人学得快

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/20915.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！**

孩子比大人学得快。很多父母觉得上小学的孩子比自己聪明，或者至少能更快地接受新信息和技能。一项新研究证明这种感觉是正确的。这项近日发表于《当代生物学》的研究发现：儿童和成人在一种名为GABA的大脑信使上表现出差异，这种信使可以稳固新学习的内容。

我们的研究表明，小学学龄儿童在一定时间内比成年人能学到更多的东西，这使得儿童的学习效率更高。美国布朗大学的Takeo Watanabe说。

研究表明，在视觉训练结束后，儿童的GABA水平会迅速提高。这与成年人体内的GABA水平形成鲜明对比，后者保持不变。研究表明，儿童的大脑对训练的反应能让他们更快、更有效地稳定新知识。

人们通常认为，儿童比成人学习效率更高，尽管这一假设的科学支持充其量是薄弱的，并且如果这是真的，负责儿童更有效学习的神经机制还不清楚。Watanabe说。

GABA的差异明显是寻找答案的一个地方。虽然已经有之前的研究，但研究人员指出，儿童体内的GABA只在一个时间点测量过。并且它也没有在任何对学习有特殊意义的时间段被衡量过。

因此，他们在新的研究中开始观察GABA水平在学习前、学习中和学习后是如何变化的。他们还想了解儿童和成人之间的差异。

这项研究使用行为和最先进的神经成像技术，对小学学龄儿童和成人的视觉学习进行了检查。研究发现，视觉学习引发了儿童视觉皮层（处理视觉信息的大脑区域）GABA的增加。在训练结束后，GABA的增加也持续了几分钟。

然而他们在接受相同视觉训练的成年人身上看到的结果明显不同。在成人中，GABA没有任何变化。

这一发现预测，对新项目的训练会迅速增加儿童体内GABA的水平，并使学习迅速稳固下来。进一步的实验也证实了这一点。

在随后的行为实验中，我们发现儿童确实能够比成年人更快地稳固新知识，这与儿童在学习能力方面优于成年人的普遍看法是一致的。论文共同作者、德国雷根斯堡大学的Sebastian M. Frank说，因此，我们的研究表明，GABA是提高儿童学习效率的关键因素。

---

研究表明，儿童可能会比成年人更快地获得新知识和技能。我们应该进一步鼓励教师和家长给孩子们提供更多获得新技能的机会，无论是学习乘法表还是骑自行车。

研究结果还可能改变神经科学家对儿童大脑成熟度的看法。

我们的研究表明，尽管在认知控制或注意力等其他方面已经观察到抑制失败，但儿童仍表现出高效的抑制和GABA能处理能力。

Frank说，这意味着涉及认知功能不同方面的GABA能处理或许以不同的速度成熟。

儿童的大脑还没有完全成熟，他们的许多行为和认知功能不如成年人有效，总的来说，儿童的能力并没有超过成年人。Watanabe强调，至少在视觉学习等某些方面，儿童的能力优于成年人。

他们说，未来，应该详细研究大脑区域和功能之间成熟速度的差异。他们还想探索GABA在其他类型的学习，如阅读和写作中的响应。（来源：中国科学报冯维维）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.cub.2022.10.021>

作者：Takeo Watanabe 来源：《当代生物学》

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](https://www.iikx.com)转发