
丝氨酸为畜禽营养调控和疾病治疗提供新靶点

作者：writer 来源：科学网

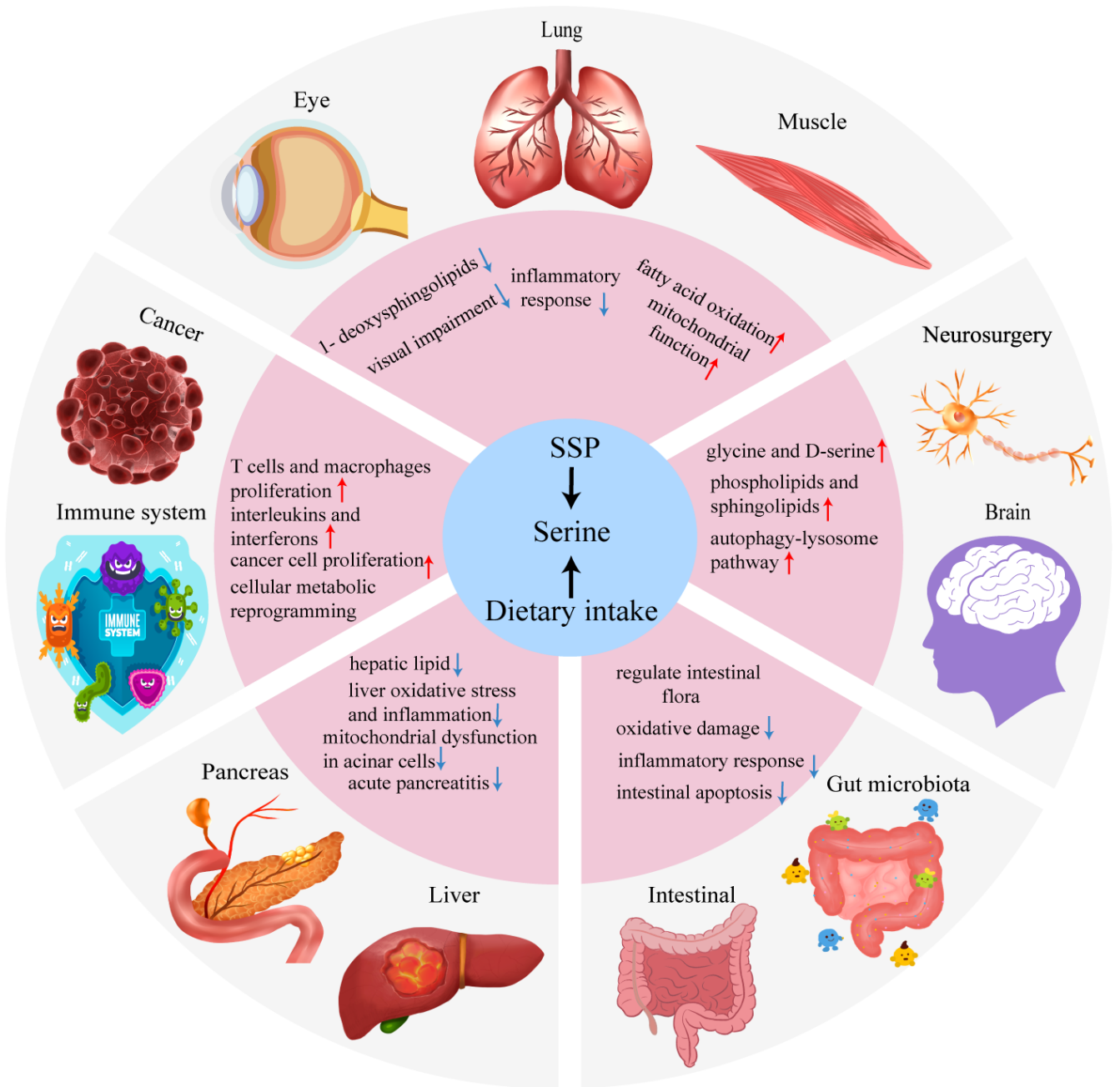
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/23554.html>

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！

丝氨酸为畜禽营养调控和疾病治疗提供新靶点。

丝氨酸在维持代谢稳态和机体健康中发挥了重要作用，在代谢综合征、免疫系统疾病和神经病变的临床治疗中具有重要意义。丝氨酸从头合成途径是体内丝氨酸的主要来源，其合成速率可能受到负反馈调控以及转录因子和肿瘤抑制因子协同作用的影响。

记者6月26日从中国科学院亚热带农业生态研究所获悉，中国工程院院士、亚热带生态所首席研究员印遇龙科研团队提出了丝氨酸代谢维持代谢稳态和治疗人类疾病的框架，发现丝氨酸对母猪繁殖性能、仔猪免疫功能和抗氧化功能以及肥育猪的肉品质等均有不同程度的改善作用，这预示丝氨酸对畜禽动物生长发育过程的重要性，也为丝氨酸对代谢性疾病和肿瘤的临床治疗提供新的靶点。



该项研究的摘要示意图。受访团队供图

该综述文章近期发表于Cell子刊Trends in Endocrinology Metabolism上，湖南师范大学教授何流琴为第一作者，印遇龙院士和亚热带生态所研究员李铁军为通讯作者。

丝氨酸作为代谢综合征、免疫系统疾病和神经病变的临床治疗新靶点进行的研究，但其在营养和信号调节方面的作用尚未被系统总结。正常生理状态下，内源性丝氨酸足以满足正常需求，而在病理或应激状态下，丝氨酸代谢会发生紊乱。

诸多研究表明，丝氨酸在治疗糖尿病、脂肪肝、脑部疾病和免疫系统疾病等方面具有巨大潜能。印遇龙院士团队成员何流琴教授最近的研究也进一步证实了丝氨酸在体内体外均可提高机体免疫力与抗氧化能力，调节机体肠道菌群，促进仔猪生长发育。

该成果主要围绕丝氨酸代谢展开陈述，表明在正常生理和应激条件下丝氨酸对动物机体健康的重要性。尤其是丝氨酸从头丝氨酸合成途径(SSP)在免疫反应、细胞增殖和脂质/蛋白质代谢的靶向调控中起着至关重要的作用。来自SSP的丝氨酸可能是一种应激信号源，为解析代谢稳态与疾病间的关系提供了新思路。

研究讨论了丝氨酸信号是如何调控代谢和抗应激过程的，包括增强抗氧化应激能力、提高免疫力、调节能量和脂代谢、改善肠道菌群和促进神经系统发育。研究者还提出了一个可能的框架，即更好地了解丝氨酸代谢的调控机制会为代谢性疾病和肿瘤的临床治疗提供新靶点。

据介绍，该领域的研究激发了人们对丝氨酸在代谢稳态和健康调节中的作用的新兴趣。未来，印遇龙院士团队将重点研究丝氨酸合成的内源性限制与外源性饮食干预的联合治疗，努力创造丝氨酸在治疗疾病中的新用途，特别是用于治疗 and 干预癌症、衰老、脂肪性肝病和神经系统疾病。丝氨酸代谢可能与动物疾病的发生有关，团队将在丝氨酸衍生的免疫反应和抗氧化物质促进畜禽生长发育方面深入研究，这有助于人们进一步了解丝氨酸对畜禽健康的影响机制。(来源：中国科学报 王昊昊)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.tem.2023.03.001>

作者：何流琴等 来源：《内分泌与代谢趋势》

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