新发现：一艾滋病治疗药物可让早产发生率显著降低

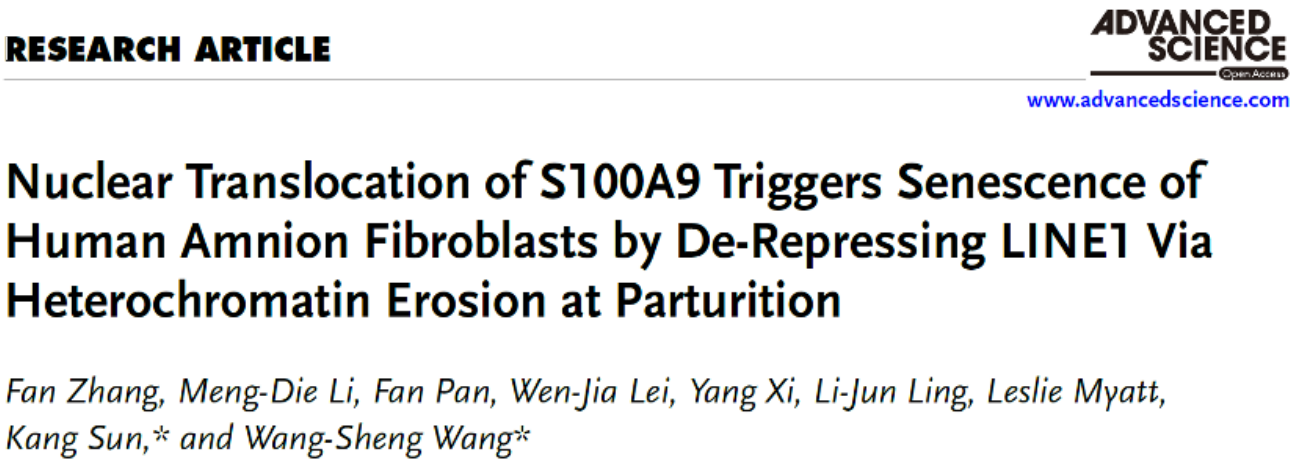
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/32640.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！

早产是威胁五岁以下儿童健康的首要难题，长久以来因缺乏有效的防治手段而困扰着医学界。其背后的根源，很大程度上在于医学界对正常分娩的启动机制了解尚浅。

4月9日，澎湃新闻（www.thepaper.cn）记者从上海交通大学医学院附属仁济医院获悉，近日，该院生殖医学科孙刚教授和汪旺生研究员团队在知名期刊Advanced Science（《先进科学》）上发表了一项最新研究成果，为早产防治带来了新的曙光。


RESEARCH ARTICLE

ADVANCED SCIENCE
Open Access
www.advancedscience.com

Nuclear Translocation of S100A9 Triggers Senescence of Human Amnion Fibroblasts by De-Repressing LINE1 Via Heterochromatin Erosion at Parturition

Fan Zhang, Meng-Die Li, Fan Pan, Wen-Jia Lei, Yang Xi, Li-Jun Ling, Leslie Myatt, Kang Sun, and Wang-Sheng Wang**

发布的论文。上海交通大学医学院附属仁济医院供图

研究团队发现，在分娩过程中，一种名为S100A9的蛋白质发生了“身份转变”——它去磷酸化后从细胞浆“搬进”细胞核内，并通过与特定蛋白合作，开放了细胞核内异染色质的“基因锁”。这种变化导致原本被严格管控的转座子元件（LINE-1）大量表达，从而通过Ⅰ型干扰素反应启动细胞的衰老机制，促使胎膜细胞进入衰老状态并释放炎症信号，最终推动分娩进程。

为了验证这一发现，研究团队进一步在孕鼠身上进行了实验。他们发现，羊膜腔注射特异性表达于细胞核内的S100A9载体病毒可以在小鼠胎膜细胞中诱导上述一系列反应，并最终导致早产的发生。而令人惊喜的是，这一过程可以被一种用于治疗HIV病毒（艾滋病病毒）和慢性乙型肝炎感染的现有药物——替诺福韦所阻断，让早产发生率显著降低。

这项研究不仅首次揭示了发现胎膜成纤维细胞在分娩启动中发生衰老，还首次发现这种衰老与经典分泌性蛋白S100A9去磷酸化后的核转位有着千丝万缕的联系。此次发现的胎膜成纤维细胞衰老分子机制，可以为早产防治提供潜在的新药物靶标。鉴于替诺福韦抑制LINE-1逆转录的有效作用，它有望成为临床上防治早产的“ 新武器 ”。

该研究的第一作者是上海交通大学医学院附属仁济医院的张帆博士研究生，生殖医学科孙刚教授和汪旺生研究员为共同通讯作者。该工作得到了国家自然科学基金和国家重点研发计划项目的支持。

（原标题：上海专家新发现：一艾滋病治疗药物可让早产发生率显著降低）

作者：陈斯斯 来源：澎湃新闻

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转发