七鳃鳗为癌症治疗提供新思路

Printed from https://www.cancerquest.org/zh-hans/newsroom/2019/08/blood-sucker-provides-tools-cancer-treatment on 11/15/2026



七鳃鳗 (Lampreys) 是一种生活在世界各地水域的史前鱼类。它们有奇怪的外表，以其他鱼类的血为食。在威斯康星大学麦迪逊分校和UTexas奥斯汀分校进行的研究中，研究人员对七鳃鳗的免疫系统所产生的蛋白质进行测试，主要研究这种蛋白质将药物递送至大脑的能力。研究的主要物质是他们在七鳃鳗的大脑和脊髓中发现的“可变淋巴细胞受体”（VLR）。

一般情况下，药物被输送到大脑的过程中会被大脑周围的脑血屏障 (BBB) 所阻塞。脑血屏障保护大脑免受有害物质侵入大脑，但它同时也阻止许多救生药物的进入。然而一些条件会削弱血脑屏障，使其更容易被通过。研究人员发现在患有胶质母细胞瘤 (一种侵略性脑癌) 的小鼠中，血脑屏障减弱，并且VLRs在这种情况下能够更有效地让化疗药物进入大脑。John Kuo教授通过将七腮鳗的VLR与吸水的海绵进行比较来解释这一点，与传统的药物递送方法相比，VLR可以将更大剂量的药物带入大脑。

研究人员还指出，VLR在小鼠的组织中循环时，不会在健康组织中积聚，这表明使用VLR进行癌症治疗不会损害正常细胞。因此，七鳃鳗的VLR在治疗脑癌、中风和其他创伤方面的潜力是非常有前景的。

Source
https://news.wisc.edu/jawless-fish-take-a-bite-out-of-the-blood-brain-barrier/
Learn More
了解更多有关化疗药物的抵抗性