



## 科学家研发出可通过血脑屏障的新药物输送平台

日期: 2021年01月28日 10:00 来源: 科技部

血脑屏障是为大脑提供血液中营养物质的特殊血管系统, 同时也是一个半透膜屏障, 可以保护大脑免受病原体、细菌等侵犯。但这道屏障也会导致药物无法有效地透过血脑屏障进入大脑, 从而影响治疗效率。

近期, 美国波士顿布里格姆妇女医院和波士顿儿童医院的研究团队研发出一种纳米分子输送平台, 该平台可以促进药物有效地通过血脑屏障输送到小鼠的大脑内。该研究在《Science Advances》杂志发表, 题为: B BB pathophysiology-independent delivery of siRNA in traumatic brain injury。

聚乳酸-羟基乙酸 (PLGA) 是一种可生物降解的生物相容性聚合物, 是纳米分子材料的基础材料。研究人员使用的治疗药物是一种可以抑制tau蛋白表达的小干扰RNA分子 (siRNA), tau蛋白被认为在神经退行性变中起关键作用。研究人员利用PLGA研究出一种纳米级别的表面蛋白, 将治疗药物siRNA与之相结合, 使其能最大限度地穿透实验小鼠的血脑屏障。研究发现, 与通过常规药物输送平台吸收siRNA的小鼠相比, 通过新的药物输送平台吸收siRNA的小鼠中tau蛋白表达减少了50%, 这说明通过新的药物输送平台进入小鼠脑内的治疗药物明显增多。该结果证实了新的药物输送平台可以大大提高药物通过血脑屏障的效率。

该研究证明了这种新的纳米级别的药物输送平台的实用价值, 也为今后许多神经系统疾病的治疗提供了新的思路。

论文链接: <https://advances.sciencemag.org/content/7/1/eabd6889>

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口