

ĐƯA THUỐC VÀO CƠ THỂ... BẰNG TÊN LỬA

Trong một tương lai không xa, tên lửa nano được vận hành nhờ vào một loại nhiên liệu lạnh tính có thể đưa thuốc đi khắp cơ thể.

>>> Video: Đưa thuốc vào cơ thể... bằng tên lửa

Tuy nhiên, các loại nhiên liệu như hydrazine thường rất độc hại vì vậy, không thể được sử dụng bên trong cơ thể. Hiện tại, những tên lửa nhỏ xíu này đã được nghiên cứu, cải tiến và chế tạo để vận hành bằng một loại nhiên liệu ít độc hại hơn.

Samuel Sanchez cùng các đồng nghiệp khác đến từ Viện Nghiên cứu Vật liệu ở Dresden, Đức đã tạo ra các ống nano bằng cách cuộn các tấm kim loại phủ bạch kim thành các ống với lớp bạch kim nằm bên trong.

Khi nhóm nghiên cứu đặt các ống này vào dung dịch hydro peroxit loãng ấm, chất xúc tác bạch kim sẽ kích thích sự phân hủy của peroxit thành nước và oxy. Phản ứng này sẽ thổi bong bóng khí ra một đầu ống, tạo lực đẩy theo hướng ngược lại.

Kết quả nghiên cứu này đã được đăng tải trên Tạp chí của Hiệp hội Hóa học Mỹ, số ra ngày 2/10 vừa qua.

Tên lửa nano có thể sử dụng để đưa thuốc vào bên trong cơ thể.

Kết quả là nhóm có một tên lửa đi được quãng đường gấp 200 lần chiều dài của nó mỗi giây, nhanh hơn cả những vi khuẩn có tốc độ hoạt động nhanh nhất. Nhóm nghiên cứu cũng có thể điều khiển ống bằng cách sử dụng từ trường và điều chỉnh tốc độ bằng cách thay đổi nhiệt độ của chất lỏng.

Nhiên liệu này chỉ chứa 0,25% peroxit nhưng không hẳn là an toàn tuyệt đối. Vậy nên, bước kế tiếp theo là phát triển một loại tên lửa vận hành được với thành phần peroxit ít hơn hoặc với một chất đã có trong cơ thể như glucose.

Đây là một trong số ít những động cơ vận hành được trong máu, nước tiểu hay nước bọt.