

"THUỐC DÀNH CHO NGƯỜI MÊ TV" CÓ THỂ NGĂN ĐỘT TỬ

Theo một nghiên cứu mới được công bố hôm 8/1, một loại thuốc được phát hiện cách đây gần bốn năm giúp tạo cơ trong các con chuột lười vận động có thể còn có tác dụng ngăn chặn đột tử vì nhiệt lớn.

Các tác giả của công trình nghiên cứu trên cho biết nếu các thử nghiệm diễn ra tốt đẹp, loại thuốc mới này có thể giúp các vận động viên hoặc binh lính nhạy cảm với nhiệt độ tránh khỏi việc mất mạng vì lao lực quá độ trong một ngày trời nóng bức.

Hồi năm 2009, loại thuốc được biết tới với tên AICAR đã được đặt cho biệt danh "thuốc dành cho người mê tivi" sau khi người ta thấy nó tạo cơ và tăng sức bền trong những con chuột hoàn toàn không vận động trong phòng thí nghiệm. Giờ người ta thấy thuốc này còn có tác dụng chữa vài căn bệnh liên quan tới cơ và rối loạn tiêu hóa.

Trong bài báo đăng trên tuần báo Y học Tự nhiên, các nhà nghiên cứu Mỹ nói rằng họ tình cờ thấy AICAR còn giúp những con chuột chống lại tình trạng rối loạn gọi là tăng thân nhiệt ác tính do căng cơ.

Tình trạng bệnh nguy hiểm này liên quan tới những khiếm khuyết trong bộ gene có tên RYR1, vốn tồn tại trong cơ thể chuột và cả con người. Nó xuất hiện khi sự tăng nhiệt cơ thể tạo ra một sự rò rỉ canxi trong các tế bào cơ bắp. Lượng canxi càng lúc càng lớn sẽ dần dần tiếp xúc với cơ bắp, gây suy cơ. Chất kali và protein thoát ra từ các tế bào cơ bắp đã bị đánh quỵ, tới lượt chúng, sẽ tràn vào mạch máu, tới ngưỡng độc cao gây hỏng tim hoặc thận.

Thử nghiệm trên các con chuột biến đổi gene để có mang biến thể gene RYR1 khiếm khuyết cho thấy rằng AICAR hoạt động hoàn hảo trong việc ngăn chặn hiện tượng trên.

"Khi chúng tôi đưa AICAR vào con chuột chưa đầy 10 phút trước khi hoạt động diễn ra, nó có tác dụng 100% trong việc ngăn chặn những cái chết do nhiệt lớn gây ra" - giáo sư sinh lý học tế bào Susan Hamilton ở Trường Y Baylor, Texas, cho biết.

AICAR - tên đầy đủ là 5-aminoimidazole-4-carboxamide ribonucleoside - hoạt động bằng cách ngăn chặn sự rò rỉ canxi trong tế bào, qua đó ngăn chặn tình trạng tăng thân nhiệt ác tính.

Phát hiện này, một ngày nào đó, có thể giúp tạo ra loại thuốc ngăn chặn đột tử dành cho các vận động viên trẻ nhạy cảm với nhiệt, hoặc binh sĩ chiến đấu trong sa mạc với trang thiết bị chiến đấu nặng nề.

Những đột biến bất thường trong gene RYR1 được cho là sẽ xảy ra với tỷ lệ cứ 3.000 người sẽ có 1 người mắc phải.

Nhưng các nhà nghiên cứu tin tưởng thuốc còn có hiệu quả cả với những người không có khiếm khuyết về gene RYR1.

"Chúng tôi nghĩ rằng quy trình cơ bản xảy ra trong khi một cá nhân với đột biến RYR1 bị tăng nhiệt ác tính sẽ giống với cả những gì sẽ xảy ra trong cơ thể người không có gene đột biến trên" -

Robert Dirksen, giáo sư dược tại Trung tâm Y tế của Đại học Rochester ở New York nói.

"Sự khác biệt có thể là những cá nhân với biến thể RYR1 sẽ dễ bị đẩy vào tình trạng tăng nhiệt tác tính hơn, trong khi những người không có gene khiếm khuyết sẽ cần nhiều sự tác động hơn, ví dụ như họ phải chịu nhiệt lớn trong thời gian dài hơn, để đạt tới ngưỡng kích hoạt tình trạng nguy hiểm trên".