

PHÁT HIỆN “DOPING” TRONG NƯỚC TIỂU CHỈ TRONG VÀI GIÂY

Các nhà khoa học đang phát triển một kỹ thuật mới để xét nghiệm nước tiểu nhằm phát hiện nhanh các chất steroids bị cấm sử dụng trong thi đấu thể thao.

Trước tình hình sử dụng các chất kích thích (doping) bị cấm trong các cuộc tranh tài thể thao vẫn đang phổ biến, các nhà khoa học ở Indiana (Mỹ) và Trung Quốc đang xây dựng một phương thức mới để nhận diện các chất steroid đồng hóa trong nước tiểu nhanh hơn và hữu hiệu hơn.

Chỉ cần sử dụng duy nhất 1 giọt nước tiểu, phương thức mới này có khả năng nhận diện chính xác chất steroid chỉ trong vài giây. (Ảnh: Zheng Ouyang/Purdue University)

Tiến sĩ Zheng Ouyang, thuộc trường Đại học Purdue (Mỹ), và các cộng sự đã xây dựng một phương pháp xét nghiệm steroid mới, trong đó kết hợp 2 kỹ thuật là ion hoá bằng phun điện tử không thấm (desorption electrospray ionization - DESI) và phép đo phổ khối lượng bộ đôi (tandem mass spectrometry).

Trong các nghiên cứu trong phòng thí nghiệm, các chuyên gia đã phân tích các mẫu nước tiểu bằng phương pháp này để khám phá sự hiện diện của bất cứ một lượng nhỏ nào của 7 loại steroid khác nhau. Theo nhóm nghiên cứu, chỉ cần sử dụng duy nhất 1 giọt nước tiểu, phương thức mới này có khả năng nhận diện chính xác các chất steroid chỉ trong vài giây.

Theo các chuyên gia, việc các vận động viên chuyên nghiệp sử dụng các chất bị cấm để tăng cường cơ bắp và giành lợi thế trong thi đấu là một thực tế đang diễn ra trong các môn thể thao như điền kinh, bóng chày, bóng đá và đua xe đạp.

Hiện nay, mặc dù có những phương thức hữu hiệu để phát hiện sự hiện diện của các chất steroid bị cấm trong nước tiểu, nhưng những kỹ thuật đó thường tốn nhiều thời gian và các bước chuẩn bị mẫu xét nghiệm thường khá rắc rối.

Nghiên cứu này sẽ được công bố trên tạp chí Analytical Chemistry (Hoá Phân tích) ngày 1/11/2007.

Quang Thịnh