

TƠ NHỆN CÓ THỂ CỨU NGƯỜI BỊ BỎNG

Các nhà khoa học Đức tuyên bố họ đã hoàn thành những bước đầu tiên trong nỗ lực biến tơ nhện thành da nhân tạo.

Cấy ghép da là công việc rất cần thiết trong quá trình điều trị bỏng và một số bệnh ngoài da. Ngoài ra, da của bệnh nhân còn có thể bị tổn thương do nằm trên giường quá lâu. Mỗi năm, khoảng 6,5 triệu người Mỹ hứng chịu kiểu tổn thương da như vậy và chi phí điều trị của họ lên tới 25 tỷ USD, Livescience cho biết.

Để điều trị bỏng, thông thường bác sĩ lấy da ở bộ phận lành lặn của cơ thể để cấy vào vùng bị tổn thương. Do nguồn cung da không đáp ứng nhu cầu điều trị, giới khoa học đang nghiên cứu khả năng chế tạo da nhân tạo.

Tơ nhện là vật liệu bền nhất trong tự nhiên.

Về lý thuyết, da nhân tạo phải được cơ thể chấp nhận, có các tế bào da để thay thế những mô đã mất, có khả năng phân hủy dần dần sau khi lớp da mới mọc lên, đủ dai và khỏe để chống chịu mọi lực tác động từ bên ngoài.

Hanna Wendt, một nhà nghiên cứu thuộc Đại học Y khoa Hannover ở Đức, khẳng định nhiều loại da nhân tạo đã ra đời, nhưng không loại nào đáp ứng được mọi yêu cầu nêu trên. Vì thế Wendt và các đồng nghiệp của bà nghĩ tới việc sử dụng tơ nhện để chế tạo da nhân tạo.

Tơ nhện là vật liệu bền nhất trong tự nhiên. Nó cũng có nhiều giá trị y học, như chống viêm nhiễm, cầm máu, làm lành vết thương.

Độ bền và co giãn phi thường của tơ nhện là những nhân tố quan trọng đối với mọi hình thức cấy ghép. Khác với tơ tằm, tơ nhện không gây nên những phản ứng đào thải của cơ thể người.

Sau nhiều thử nghiệm, nhóm của Wendt nhận thấy tế bào da có thể phát triển trên tơ nhện nếu được cung cấp dưỡng chất, không khí và nhiệt độ hợp lý. Từ những tế bào đó họ có thể tạo nên mảng da nhân tạo.

Hiện tại việc sản xuất da nhân tạo từ tơ nhện trên quy mô công nghiệp là điều không tưởng, bởi con người không thể thu hoạch lượng tơ nhện lớn. Wendt cho rằng trong tương lai, các nhà khoa học sẽ tìm ra cách chế tạo tơ nhện nhân tạo với những đặc tính giống hệt tơ nhện tự nhiên. Nhiều cơ sở nghiên cứu đang tìm hiểu công nghệ chế tạo tơ nhện nhân tạo.