

7 TIẾN BỘ Y HỌC ĐƯỢC KỶ VỌNG TRONG NĂM 2013

Trong năm 2013, một số tiến bộ Y học có thể sẽ được thị trường hóa và một số sẽ tiếp tục được thử nghiệm, đem lại nhiều hi vọng cho nhân loại. Dưới đây là những thành tựu Y học được mong đợi nhất năm nay.

Trong năm 2013, một số tiến bộ Y học có thể sẽ được thị trường hóa và một số sẽ tiếp tục được thử nghiệm, đem lại nhiều hi vọng cho nhân loại. Dưới đây là những thành tựu Y học được mong đợi nhất năm nay.

1. Chụp cộng hưởng từ (MRI) giúp chẩn đoán bệnh mất trí nhớ

Những loại bệnh giảm sút trí nhớ như Alzheimer và thoái hóa thùy thái dương (FTLD) có những triệu chứng giống nhau nhưng quá trình hình thành bệnh lại khác nhau. Cho nên việc chẩn đoán phân biệt hai loại bệnh này rất khó khăn. Để khắc phục, các nhà nghiên cứu đã thử nghiệm việc sử dụng MRI để ước tính tỷ lệ chỉ dấu sinh học nhằm phân biệt giữa bệnh Alzheimer và FTLD.

2. Kéo dài chân tay

Kéo dài chân tay bằng sử dụng từ trường

Những người không may mắn có chân và tay không đồng đều có thể được điều trị theo phương pháp phẫu thuật rồi cấy một thanh titanium lỏng vào phần rỗng của xương, sau đó làm vỡ xương tại điểm giữa của thanh titanium. Nói một cách đơn giản, người được điều trị sẽ dùng một từ trường để kiểm soát ở bên ngoài da (nơi được cấy ghép khoảng vài phút mỗi ngày), những tín hiệu từ trường sẽ truyền đến thanh titanium để kéo dài thanh một cách nhẹ nhàng. Khoảng cách phần xương bị tách ra sẽ được lấp đầy nhờ các tế bào xương. Độ dài kéo được phụ thuộc vào tình hình và khả năng tăng trưởng xương của mỗi bệnh nhân.

3. Sản xuất hàng loạt các tế bào máu đỏ nhóm O-

Đây là nhóm máu có thể truyền cho tất cả những người cần được nhận. Song riêng ở Mỹ chỉ có khoảng 7% người thuộc nhóm máu O-. Để tạo ra lượng máu nhóm này nhiều hơn, các nhà nghiên cứu đã phát hiện ra một quá trình loại bỏ các hạt nhân trong tế bào gốc từ chính những người mang nhóm máu O- tạo ra các tế bào máu đỏ ít hạt nhân có thể truyền được vào người cần nhận. Tuy nhiên, kết quả này mới chỉ được thử nghiệm thành công ở động vật, còn với con người có thể sẽ được thử nghiệm trong năm tới.

4. Phát hiện khối u ác tính dễ dàng hơn

Khối u ác tính là dạng nguy hiểm nhất của ung thư da với hơn 76.000 người Mỹ nhiễm và 9.600 ca tử vong mỗi năm. Trước thực tế trên, các nhà khoa học đã nghiên cứu và phát triển một thiết bị cầm tay mới, sử dụng ánh sáng của 10 bước sóng khác nhau để xâm nhập vào da và truyền tải dữ liệu vào máy tính. Nhờ đó mà các phần mềm liên quan có thể so sánh được các tổn thương mới nhất của da nhờ vào dữ liệu lưu trữ quét hình ảnh trước đó về các khối u ác tính và ung thư da khác để chỉ ra liệu da có bị ung thư hay không.

5. Phát triển nội tạng người

Các nhà khoa học đang tiến hành phát triển các cơ quan nội tạng và các bộ phận khác của cơ thể từ tế bào gốc - tế bào có thể trở thành bất kỳ loại tế bào và có thể được sử dụng để sửa chữa các mô bị hư hỏng. Thông thường, các tế bào gốc được trích từ tủy xương của bệnh nhân và sau đó được sử dụng để phát triển tiếp theo. Đến nay các nhà nghiên cứu đã tìm thấy khả năng thu hoạch tế bào gốc từ da. Nhờ đó có thể phát triển tế bào thay thế các cơ quan như ống dẫn khí vào phổi và bàng quang, xa hơn nữa là van tim và ruột. Việc phát triển các cơ quan từ tế bào gốc của

chính bệnh nhân sẽ tạo ra khả năng hạn chế sự phản ứng ngược khi cấy ghép và việc dùng thuốc ức chế miễn dịch sau phẫu thuật.

6. Thay khớp cảm biến

Bằng cách kết hợp một bộ cảm biến không dây vào một khớp nhân tạo, các bác sĩ có thể theo dõi và đo lường cân nặng, tình trạng căng thẳng, nhiệt độ và áp lực đối với phần cấy ghép của bệnh nhân. Trong quá trình phẫu thuật, các cảm biến có thể giúp điều chỉnh một cách chính xác sự cân bằng để tránh các vấn đề xấu xảy ra. Sau khi phẫu thuật, các bộ cảm biến cũng có thể cảnh báo bác sĩ nếu xương và phương pháp cấy ghép không đúng cách, cho phép bệnh nhân được điều trị thay thế.

Chip phân phối thuốc tự động được gắn vào phần hông eo của bệnh nhân.

7. Tự động phân phối thuốc

Các khoa học đang nghiên cứu làm thế nào một con chip không dây (cấy ở hông của bệnh nhân) có thể giúp quản lý các loại thuốc một cách thường xuyên. Thông qua một bộ điều khiển không dây, bác sĩ có thể điều chỉnh liều lượng và phân chia thời gian phân phối thuốc cho bệnh nhân. Điều này sẽ đặc biệt hữu ích cho những bệnh nhân có bệnh mãn tính và những người phải uống thuốc hàng ngày theo thời gian quy định.