

ĐIỀU TRỊ BỆNH THOÁI HÓA KHỚP GỐI BẰNG HUYẾT TƯƠNG GIÀU TIỂU CẦU PHỐI HỢP VỚI GHÉP TẾ BÀO GỐC TRUNG MÔ TỪ MÔ MỠ TỰ THÂN

Tên công trình: *Điều trị bệnh thoái hóa khớp gối bằng huyết tương giàu tiểu cầu phối hợp với ghép tế bào gốc trung mô từ mô mỡ tự thân tại Nghệ An*

Tác giả: *PGS.TS. Cao Trường Sinh và cộng sự*

Giải thưởng Sáng tạo KH&CN Nghệ An 2023: *Giải Nhất*

1. Đặt vấn đề

Thoái hóa khớp là căn bệnh về xương khớp rất phổ biến và tần suất bệnh tăng theo độ tuổi, là nguyên nhân gây tàn tật cho người có tuổi đứng thứ hai sau bệnh tim mạch. Trong các bệnh thoái hóa khớp nói chung, thoái hóa khớp gối chiếm 56,5%, ảnh hưởng nhiều nhất đến chức năng vận động. Trong những năm gần đây, thoái hóa khớp và hậu quả của thoái hóa khớp đã trở thành vấn đề sức khỏe cộng đồng ngày càng được quan tâm. Hiện nay, liệu pháp tế bào gốc được coi là một cách tiếp cận hiệu quả để điều trị tình trạng này. Huyết tương giàu tiểu cầu (PRP) và tế bào gốc trung mô (MSC) cho thấy tiềm năng nhất cho liệu pháp tế bào gốc điều trị thoái hóa khớp gối. Trước thực tế đó, Bệnh viện Trường Đại học Y khoa Vinh tiến hành đề tài Nghiên cứu điều trị bệnh thoái hóa khớp gối bằng huyết tương giàu tiểu cầu kết hợp với ghép tế bào gốc trung mô từ mô mỡ tự thân tại Nghệ An.

2. Nội dung công trình

Công trình đã: Tiếp nhận kỹ thuật tách tế bào gốc trung mô từ mô mỡ và

huyết tương giàu tiểu cầu trên bộ kit ADI-25-01 ADI-POSE PRCEDURE PRAK và PRP, APC 30 PRP PRCEDURE PRAK, trong đó, đào tạo chuyển giao kỹ thuật tách tế bào gốc trung mô từ mô mỡ bụng và huyết tương giàu tiểu cầu và đào tạo chuyển giao kỹ thuật lấy, tách mỡ bụng và huyết tương giàu tiểu cầu tại Viện Tế bào gốc Hà Nội, Công ty Terumo Việt Nam cho 12 người; Tiến hành xây dựng và thực hiện được quy trình điều trị thoái hóa khớp bằng huyết tương giàu tiểu cầu kết hợp với tế bào gốc trung mô từ mô mỡ tự thân gồm 10 bước được sản phẩm hỗ trợ gồm 5ml huyết tương giàu tiểu cầu và 10ml tế bào gốc, chia thành 2 syrin tiêm vào 60 khớp cho 30



Thực hiện tiêm hỗn hợp tế bào gốc và huyết tương giàu tiểu cầu vào khớp gối cho bệnh nhân

bệnh nhân an toàn. Các bước triển khai kỹ thuật điều trị thoái hóa khớp gối bằng huyết tương giàu tiểu cầu kết hợp với ghép tế bào gốc trung mô từ mô mỡ tự thân như sau: Bước 1: lựa chọn 40 bệnh nhân để tham gia tuyển chọn. Bước 2: chụp X quang, xét nghiệm siêu âm, để chọn ra 30 bệnh nhân. Bước 3: chụp cộng hưởng từ lần 1 trước khi nghiên cứu để đánh giá tổn thương cho 30 bệnh nhân - 60 khớp. Bước 4: tư vấn, làm các thủ tục hành chính và giải thích cho bệnh nhân yên tâm trước khi thực hiện các thủ thuật. Bước 5: lấy máu ngoại vi để tách ra huyết tương giàu tiểu cầu. Bước 6: lấy mỡ bụng, tách chiết tế bào gốc trung mô từ mô mỡ bụng bằng bộ kit ADI-25-01 ADIPOSE PRCEURE PRAK của Hoa Kỳ. Bước 7: trộn tế bào gốc và huyết tương giàu tiểu cầu. Bước 8: tiêm hỗn hợp huyết tương giàu tiểu cầu và tế bào gốc trung mô từ mô mỡ tự thân vào 2 khớp gối. Bước 9: theo dõi bệnh nhân trong ngày đầu và tuần đầu: sưng, đau nơi tiêm và vị trí lấy mỡ, các dấu hiệu nhiễm trùng nếu có, các dấu hiệu tràn dịch nếu có. Bước 10: sau theo dõi 1 tuần không có tai biến thì cho bệnh nhân về nhà tiếp tục theo dõi sau 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng. Sau 12 tháng bệnh nhân được siêu âm lại, chụp X quang và cộng hưởng từ để so sánh trước và sau khi điều trị. Kết quả sau 12 tháng theo dõi cho thấy, 83,3% số khớp của bệnh nhân nghiên cứu đều có cải thiện về tình trạng đau có ý nghĩa thống kê, đặc biệt là các triệu chứng này cải thiện rõ rệt 6-12 tháng sau điều trị ($p<0,05$). Điểm VAS, WOMAC,

LEQUESNE trung bình đều có sự cải thiện có ý nghĩa thống kê với $p<0,001$. Bề dày sụn khớp trên siêu âm tăng từ 2,08mm lên 2,48mm, trên cộng hưởng từ cải thiện từ 1,56mm lên 1,64mm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ bệnh nhân thay đổi bề dày sụn trên cộng hưởng từ ở mức cao 86,77%. Tỷ lệ đau sau tiêm khớp gối chiếm 25%, 10% khớp gối tràn dịch sau tiêm. Không gặp trường hợp nào có biểu hiện nhiễm khuẩn khớp hay phần mềm quanh khớp sau tiêm. Tỷ lệ đau và xuất huyết vùng bụng sau lấy mỡ là 26,7%. Không gặp bất kỳ tác dụng không mong muốn nào như nhức đầu, chóng mặt, mẩn ngứa, chảy máu cũng như tình trạng sốc. Tỷ lệ bệnh nhân hài lòng với liệu pháp điều trị tăng dần theo thời gian.

Về hiệu quả kinh tế mang lại, ứng dụng công nghệ mới đã giúp bệnh nhân trong tỉnh không phải đi xa các thành phố lớn, người bệnh trong quá trình điều trị giúp giảm chi phí so với điều trị ở tuyến Trung ương. Theo tính toán, tổng số tiền tiết kiệm từ chi phí đầu tư hệ thống tách chiết tế bào gốc và phòng thí nghiệm tế bào gốc, chi phí điều trị và chi phí thay khớp gối cho 30 bệnh nhân là 17.250.000.000 đồng..

3. Kết luận

Bệnh viện Trường Đại học Y khoa Vinh là đơn vị đầu tiên tại Nghệ An ứng dụng công nghệ tế bào gốc vào điều trị thoái hóa khớp. Các kết quả nghiên cứu và quy trình điều trị của phương pháp này đã được cập nhật trong chương trình giảng dạy cho sinh viên y đa khoa của trường Đại học Y khoa Vinh, đồng thời thành lập bộ môn Cơ xương khớp trực thuộc bộ môn Nội - y khoa học lâm sàng và thành lập đơn vị điều trị tế bào gốc trong bệnh viện giúp nâng cao trình độ chuyên môn cho bác sĩ. Ngoài ra, việc ứng dụng thành công công nghệ tế bào gốc trong điều trị thoái hóa khớp sẽ thu hút người bệnh của Nghệ An và các tỉnh thành khác về thăm khám, điều trị, đồng thời nâng cao uy tín của bệnh viện và y tế tỉnh nhà./.