

Tế bào gốc trung mô trong điều trị bảo tồn hoại tử vô mạch chỏm xương đùi

Hai Nam Nguyen¹, Ngoc Chau Nguyen², Tran Trung Nguyen³

1. Mescells Cell Technology Research Application Institute

2. Central Military Hospital 108

3. E Hospital

Hoại tử vô mạch chỏm xương đùi (ONFH) là một rối loạn cơ xương tiến triển, đặc trưng bởi sự gián đoạn nguồn máu nuôi, hoại tử xương dưới sụn và cuối cùng dẫn đến sụp lún chỏm xương đùi, gây đau và hạn chế vận động. Bệnh đặc biệt phổ biến ở người trưởng thành trẻ tuổi. Khoan giảm áp (core decompression) là phương pháp can thiệp thường được sử dụng, giúp giảm đau nhưng không thể ngăn chặn tiến triển của bệnh, với nguy cơ cao (20–40%) sụp lún chỏm xương đùi và phải thay khớp háng toàn phần.

Những tiến bộ gần đây cho thấy việc kết hợp liệu pháp tế bào với can thiệp cơ học có thể mang lại hiệu quả vượt trội hơn cho bệnh nhân ONFH giai đoạn sớm (giai đoạn I và II). Các nghiên cứu lâm sàng đã ghi nhận rằng phương pháp kết hợp này giúp giảm tỷ lệ hỏng khớp xuống dưới 10% và giảm gần ba lần nguy cơ phải thay khớp so với điều trị cơ học đơn thuần, đồng thời duy trì hồ sơ an toàn thuận lợi.

Trong tổng quan này, chúng tôi tóm tắt các phát hiện gần đây về liệu pháp tế bào trong điều trị ONFH không do chấn thương, trình bày các ca lâm sàng tiêu biểu tại đơn vị của chúng tôi, và đưa ra phân tích ngắn gọn về những thách thức hiện tại cũng như định hướng tương lai.

Từ khóa: liệu pháp tế bào, khoan giảm áp (CD), hoại tử vô mạch chỏm xương đùi (ONFH), tế bào gốc trung mô (MSCs), thay khớp háng toàn phần (THA).

Mesenchymal Stem Cells in the Conservative Treatment of Avascular Necrosis of the Femoral Head

Hai Nam Nguyen¹, Ngoc Chau Nguyen², Tran Trung Nguyen³

1. Mescells Cell Technology Research Application Institute

2. Central Military Hospital 108

3. E Hospital

Abstract

Osteonecrosis of the femoral head (ONFH) is a progressive musculoskeletal disorder characterized by disruption of blood supply, subchondral bone necrosis, and eventual collapse of the femoral head, resulting in pain and impaired mobility. The disease is particularly prevalent among young adults. Core decompression is a commonly employed intervention that provides pain relief but fails to arrest disease progression, with a high risk (20–40%) of femoral head collapse and subsequent total hip arthroplasty. Recent advances suggest that combining cell-based therapy with mechanical intervention may offer superior outcomes for patients with early-stage ONFH (stages I and II). Clinical studies have reported that this combinatorial approach significantly reduces the overall joint failure rate to below 10% and decreases the likelihood of requiring joint replacement surgery by nearly threefold compared to mechanical treatment alone, while maintaining a favorable safety profile. In this review, we summarize recent findings on stem cell-based therapies for non-traumatic ONFH, present representative clinical cases from our institution, and provide a brief analysis of current challenges and future directions.

Keywords:

Cell therapy, core decompression (CD), Osteonecrosis of the femoral head (ONFH),

Mesenchymal stem cells (MSCs), total hip arthroplasty (THA)