

Tiến bộ hiện tại trong chiến lược sử dụng tế bào gốc tái tạo để làm chậm và đảo ngược lão hóa

Người trình bày: TS. Trịnh Như Thùy, Bệnh viện Quốc tế DNA

Tóm tắt:

Lĩnh vực y học tái sinh đã đạt được những bước tiến đáng kể trong việc ứng dụng công nghệ tế bào gốc nhằm can thiệp vào quá trình lão hóa và các bệnh lý thoái hóa liên quan đến tuổi tác. Báo cáo này cung cấp một tổng quan cập nhật về các tiến triển gần đây trong nghiên cứu và ứng dụng tế bào gốc hướng đến các chiến lược đảo ngược lão hóa sinh học. Việc tập trung làm rõ dựa trên các bằng chứng mới về tiềm năng trẻ hóa của tế bào gốc trung mô (Mesenchymal Stem Cells – MSCs) và các túi ngoại bào (Extracellular Vesicles – EVs), đặc biệt là vai trò của chúng trong điều hòa quá trình viêm mạn tính cấp độ thấp (inflammaging), làm chậm tiến trình lão hóa tế bào, và thúc đẩy tái tạo mô tổn thương. Thêm vào đó, các nghiên cứu và thử nghiệm lâm sàng gần đây nhằm phục hồi chức năng cho các cơ quan bị ảnh hưởng bởi lão hóa. Những phát hiện này nhấn mạnh vai trò của liệu pháp tế bào gốc như một hướng đi tiên phong trong y học chống lão hóa, đồng thời cho thấy sự cần thiết của các nghiên cứu liên ngành và dài hạn nhằm đảm bảo chuyển giao hiệu quả các kết quả tiền lâm sàng thành các giải pháp điều trị lâm sàng an toàn, hiệu quả và cá thể hóa.

Từ khoá: lão hoá, chống lão hoá, tế bào gốc, y học tái tạo

e

Current Advances in Regenerative Stem Cell Strategies for Delaying and Reversing Aging

Presenter: Trinh Nhu Thuy, PhD

DNA International Hospital

Abstract:

The field of regenerative medicine has seen remarkable progress in leveraging stem cell technologies to combat aging and age-related degeneration. This presentation provides a comprehensive and up-to-date overview of recent advances in the research and clinical application of stem cells within reverse-aging strategies. Particular focus is placed on emerging evidence supporting the rejuvenation potential of mesenchymal stem cells (MSCs) and extracellular vesicles (EVs), especially their roles in attenuating chronic inflammation, modulating cellular senescence, and promoting tissue regeneration. Additionally, current research and clinical trial approaches are aimed at restoring function in aging organs. This update emphasizes the promise of stem cell-based therapies as a frontier in aging intervention and underscores the need for continued multidisciplinary research to translate experimental findings into safe, effective clinical solutions and personalized medicine.

Keywords: aging, anti-aging, stem cells, regenerative medicine