

Bài báo cáo:

Ứng dụng công nghệ exosome từ tế bào gốc trung mô được chiết xuất tại Bệnh viện Quốc tế DNA trong điều trị thẩm mỹ da và tóc

BS. Phan Thanh Hòa

Tóm tắt:

Công nghệ exosome từ tế bào gốc trung mô đang là một trong những công nghệ tiên tiến trong y học hiện đại, đặc biệt trong thẩm mỹ da, tóc và y học tái tạo. Exosome được ứng dụng nhiều trong thẩm mỹ da và tóc là các túi tiết ngoại bào từ tế bào gốc trung mô. Exosome có kích thước nano khoảng 30 -150 nm, chứa nhiều protein, lipid, và các loại RNA, miRNA để điều hòa các quá trình sinh học giúp tế bào và mô trong cơ thể tự sửa chữa và tái tạo. Báo cáo này tập trung vào đánh giá tính an toàn và hiệu quả của việc **ứng dụng công nghệ exosome từ tế bào gốc trung mô được chiết xuất tại Bệnh viện Quốc tế DNA trong điều trị thẩm mỹ da và tóc**, đồng thời bàn luận thêm về lợi ích, tiềm năng, thực trạng ứng dụng exosome và xu hướng phát triển công nghệ này trong tương lai.

Các minh chứng khoa học về exosome từ tế bào gốc trung mô trong các nghiên cứu tiền lâm sàng và lâm sàng đã xác định được tính an toàn và hiệu quả của việc sử dụng exosome điều trị nhiều bệnh lý và các liệu pháp thẩm mỹ da và tóc. Exosome có khả năng thúc đẩy sự tái tạo tế bào, giảm viêm, và tăng cường sản xuất collagen trong da, từ đó cải thiện độ đàn hồi và làm giảm nếp nhăn. Đối với tóc, exosome hỗ trợ tăng trưởng tóc bằng cách kích thích các tế bào gốc và tế bào nang bì nang tóc giúp kéo dài chu kỳ phát triển của tóc.

Bên cạnh các lợi ích, tiềm năng, thực trạng ứng dụng exosome, nhiều thách thức bao gồm vấn đề chi phí sản xuất, tiêu chuẩn chất lượng exosome và quy định pháp lý liên quan đến việc ứng dụng exosome trong điều trị các bệnh lý nói chung và thẩm mỹ nói riêng đang được quan tâm, cùng với định hướng phát triển công nghệ exosome trong tương lai, đặc biệt trong lĩnh vực thẩm mỹ.

Từ khóa: Exosome, Thẩm mỹ, Chăm sóc da, Tăng trưởng tóc, Tái tạo tế bào, Chống lão hóa, Collagen.

Application of the mesenchymal stem cell-derived exosomes in DNA International Hospital for skin and hair aesthetics

Dr. Phan Thanh Hao

Abstract

Mesenchymal stem cell-derived exosome technology is one of cutting-edge technologies for advanced medicine, especially in medical aesthetics and regenerative medicine, particularly in skin and hair treatments. Exosomes are small extracellular vesicles, secreted by mesenchymal

stem cells, around 30 – 150 nm and are capable of cell communication, carrying proteins, lipids, and mRNAs, miRNAs to regulate biological processes. This talk focuses on evaluating the safety and efficacy of **the mesenchymal stem cell-derived exosome application in DNA International Hospital for skin and hair aesthetics** as well as analyzing and discussing about the benefit, potential, application and development of mesenchymal stem cell-derived exosomes for future medicine.

Many scientific evidences in pre-clinical research and clinical applications of mesenchymal stem cell-derived exosomes have been verified the safety and efficacy of using these exosomes for disease treatments as well as skin rejuvenation and hair regeneration. Exosomes can promote cell and stem cell proliferation, reduce inflammation, and enhance collagen production in the skin, thereby improving elasticity and reducing wrinkles. For hair treatment, exosomes support hair regeneration by stimulating dermal papilla cells and hair follicle stem cells in prolonging the hair growth cycle.

Besides benefit, potential, and applications of mesenchymal stem cell-derived exosomes for treatments, there are challenges including high production costs, quality control standards, and regulatory issues concerning in exosome applications for regenerative medicine, especially for medical aesthetics. For those concerned, the development orientation should be suggested for exosome applications in medical aesthetics and regenerative medicine in the future.

Keywords: Exosome, Aesthetics, Skin care, Hair growth, Cell regeneration, Anti-aging, Collagen.