**Tổng quan về Proniosome – hệ thống phân phối thuốc**

 **TÓM TẮT**

 Các phương pháp để ổn định hệ thống phân phối thuốc niosomal mà không ảnh hưởng đến các đặc tính công thức của nó đã dẫn đến kết quả là sự phát triển của hệ mang thuốc đầy hứa hẹn, proniosome. Proniosomes là công thức khô sử dụng phù hợp chất mang được phủ chất hoạt động bề mặt không ion và có thể được chuyển đổi thành niosome ngay trước khi sử dụng bởi hydrat hóa. Các niosome có nguồn gốc từ proniosome này tốt bằng hoặc thậm chí tốt hơn các niosome thông thường. Trọng tâm của tổng quan này là đưa ra các khía cạnh khác nhau liên quan đến việc bào chế proniosome, đặc tính, hiệu quả bẫy, giải phóng thuốc trong ống nghiệm, ứng dụng và giá trị.

Từ khóa: Proniosome, đặc tính, ứng dụng y học.

 **GIỚI THIỆU**

 Từ đầu những năm 1980, niosome (Schreier và Bouwstra, 1994, Baillie và cộng sự, 1985) đã thu hút được sự chú ý rộng rãi bởi các nhà nghiên cứu để sử dụng như tác nhân nhắm mục tiêu thuốc, hệ thống phân phối có nhiều ưu điểm trong khi tránh các nhược điểm liên quan đến dạng thuốc thông thường. Niosome đã được nghiên cứu như là lựa chọn thay thế tốt hơn cho liposome có thể mang cả thuốc ưa nước và kỵ nước (Yosika và cộng sự, 1994, Uchegbu và cộng sự, 1995 và Uchegbu và Vyas, 1998). Từ quan điểm kỹ thuật, niosome là những chất mang thuốc đầy hứa hẹn vì chúng sở hữu ổn định hóa học cao hơn và không có nhiều nhược điểm như liposome (Hunt và Tsang, 1981, Wong và Thompson, 1982, Frfkjaer và cộng sự, 1984, Gregoriadis, 1984, Niven và cộng sự, 1992 và Muller và cộng sự, 2002) chẳng hạn như chi phí cao và các vấn đề về độ tinh khiết thay đổi của phospholipid (Vora, và cộng sự, 1998). Ngoài ra niosome có độc tính thấp do bản chất không ion, không yêu cầu về các biện pháp bảo quản và điều kiện đặc biệt đối với xây dựng và bào chế (Carafa et al., 2002.) Hơn nữa nó là phương pháp bào chế đơn giản và sản xuất quy mô lớn của niosome mà không cần sử dụng dung môi độc hại (Alsarra et al., 2004). Mặc dù ổn định là mối quan tâm hàng đầu trong sự phát triển của bất kỳ công thức, niosome đã cho thấy lợi thế như các chất mang thuốc, chẳng hạn như chi phí thấp và ổn định về mặt hóa học so với liposome (Namdeo và Jain, 1999). Tuy nhiên, niosome cũng có liên quan đến các vấn đề liên quan đến sự ổn định vật lý, chẳng hạn như phản ứng kết tụ, sa lắng và rò rỉ khi lưu trữ (Solanki et al., 2007).

 Proniosome là công thức khô của chất mang hòa tan trong nước các hạt được phủ chất hoạt động bề mặt và có thể đo ra khi cần thiết và khử nước để tạo thành niosomal phân tán ngay trước khi sử dụng trong thời gian ngắn môi trường nước nóng trong vòng vài phút (Solanki et al., 2007). Các niosome thu được rất giống với các niosome thông thường và có kích thước đồng đều hơn (Hu và Rhodes, 1999). Cách tiếp cận proniosome (Hu và Rhodes, 1999; Blazek-Welsh và Rhodes, 2001a và b) giảm thiểu những các vấn đề bằng cách sử dụng sản phẩm khô, chảy tự do, đó là ổn định hơn trong quá trình khử trùng và bảo quản, dễ dàng chuyển giao, phân phối, đo lường và lưu trữ proniosomes một hệ thống phân phối linh hoạt có tiềm năng cho sử dụng với một loạt các chất hoạt động (Solanki et cộng sự, 2007).

Nhìn chung, số lượng các nghiên cứu có sẵn đối với việc bào chế và đánh giá các proniosome còn hạn chế (Vora, et al., 1998, Hu và Rhodes, 1999; Blazek-Welsh và Rhodes, 2001a, b; Fang, và cộng sự, 2001, Alsarra, và cộng sự, 2004, Solanki và cộng sự, 2007, Ankur Gupta và cộng sự, 2007, Azeem và cộng sự, 2008 và Abd-Elbary và cộng sự, 2008).Các nghiên cứu này chủ yếu tập trung vào việc sử dụng proniosome trong vận chuyển thuốc qua da. Bài viết này đánh giá ngắn gọn các xu hướng và viễn cảnh tương lai trong sự phát triển của các hệ thống phân phối thuốc proniosome.

Người viết bài: Ths. Trịnh Thị Loan

Người duyệt bài: Ths. Nguyễn Thị Thùy Trang

Nguồn báo:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20067875/>