

# TỔNG QUAN CÁC PHƯƠNG PHÁP TỔNG HỢP NANO CHITOSAN VÀ ỨNG DỤNG TRONG ĐIỀU TRỊ KHỐI U

Nguyễn Xuân Hoàn, Đinh Hữu Đông, Dương Hồng Quân,  
Phạm Văn Thịnh, Nguyễn Thị Phượng, Hoàng Thái Hà,  
Đặng Xuân Cường, Lâm Thế Hải

## TÓM TẮT

Nano chitosan là vật liệu tự nhiên được chế tạo từ chitosan có nguồn gốc từ vỏ giáp xác như: cua, tôm,... và kích thước phân tử của chúng từ 1 tới 100 nm. Chúng có hoạt tính sinh học rất phong phú như: chất chống oxy hóa, kháng khuẩn, chống ung thư và hỗ trợ sinh học nhằm tăng cường hiệu quả điều trị bệnh. Bài báo tập trung trình bày phương pháp điều chế nano chitosan và ứng dụng chúng trong điều trị khối u. Nano chitosan được điều chế theo 5 phương pháp như: phương pháp liên kết chéo; nhũ tương-giọt; ion hóa; micelles đảo và phương pháp sàng. Chuẩn bị nano chitosan bằng phương pháp liên kết chéo và ion hóa đều dựa trên sự tương tác giữa nhóm amino tự do của chitosan và các polyanion, nhưng không sử dụng dung môi để kết tủa nano chitosan trong quá trình ion hóa. Phương pháp micelles đảo là những hạt nano chitosan trong dung môi hữu cơ và những chất hoạt động bề mặt. Đầu ưa nước của chất hoạt động bề mặt liên kết với nước và đuôi của chúng liên kết với dung môi. Phương pháp sàng dựa vào kích thước phân tử của hạt nanochitosan. Hạt nanochitosan được điều chế bằng các phương pháp trên đều thể hiện hoạt tính kháng u tốt và tiềm năng ứng dụng trong thực phẩm chức năng và dược phẩm.

**Từ khoá:** *Chống ung thư, chitosan, giáp xác, keo hóa ion, nano.*

**Người phản biện:** GS.TS. Nguyễn Công Khẩn

**Ngày nhận bài:** 3/4/2020

**Ngày thông qua phản biện:** 4/5/2020

**Ngày duyệt đăng:** 11/5/2020