

# Giới thiệu kết quả nghiên cứu KH&CN tại TP. HCM

✧ BÍCH VÂN

## Vai trò của tế bào diệt tự nhiên trên bệnh nhân nhiễm HIV

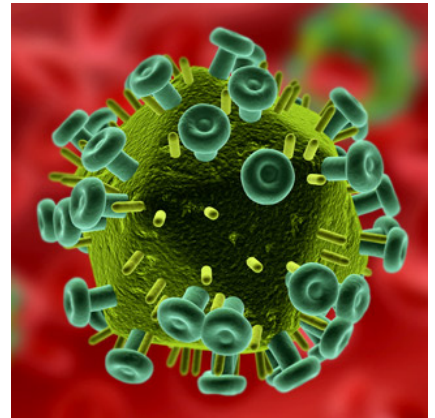
Chủ nhiệm đề tài: PGS. TS. Trương Thị Xuân Liên

ThS. Trần Khiêm Hùng

Cơ quan chủ trì: Viện Pasteur TP.HCM

Cơ quan quản lý: Sở Khoa học và Công nghệ TP. HCM

Năm hoàn thành: 2011.



Virus HIV

Tế bào diệt tự nhiên (Natural killer – NK) giữ vai trò quan trọng trong đề kháng và đáp ứng miễn dịch. Một trong những vai trò quan trọng đó là khả năng tiêu diệt những tế bào “lạ” (tế bào nhiễm vi rút, tế bào ung thư...) trong cơ thể mà

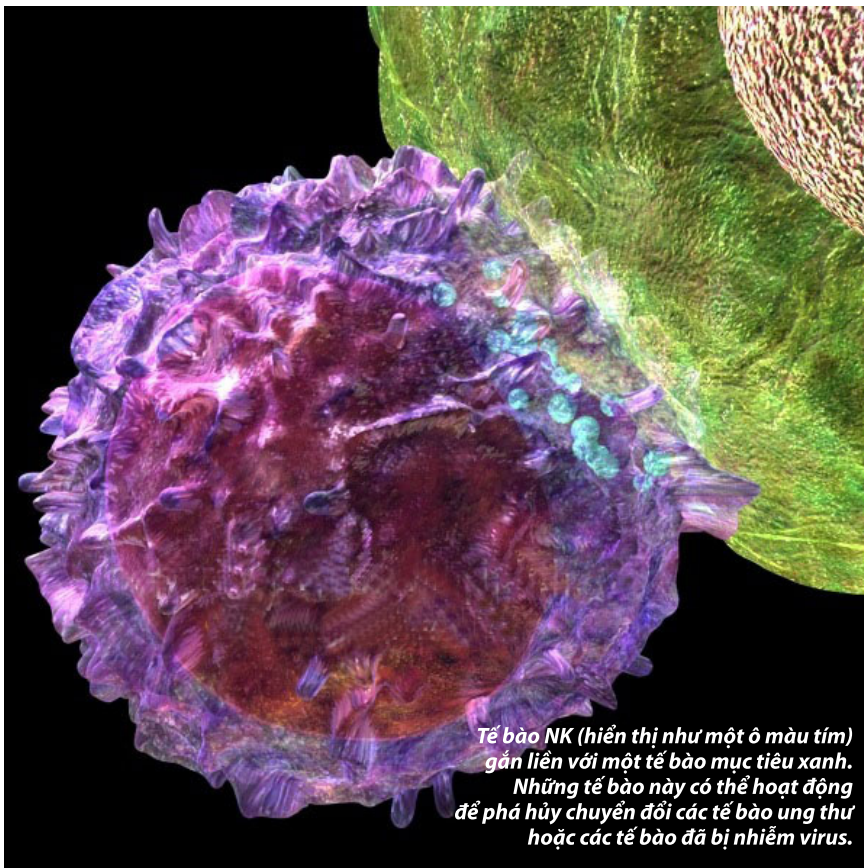
không cần phải tiếp xúc với kháng nguyên trước đó. Trong nhiễm HIV, các nghiên cứu trên nhóm đối tượng có nguy cơ cao nhưng không nhiễm cho thấy sự gia tăng hoạt tính của tế bào này. NK còn tham gia vào việc kiểm soát sự nhân lên của HIV thông

qua việc sản xuất các cytokine hay tiêu diệt các tế bào nhiễm. Tế bào NK cũng có thể tăng cường các đáp ứng miễn dịch đặc hiệu thông qua các cytokine. Tuy nhiên, tế bào này có thể thiếu hụt trong quá trình nhiễm HIV. Nghiên cứu được thực hiện nhằm khảo sát sự thay đổi biểu hiện về các dấu ấn bề mặt và chức năng của tế bào NK trên bệnh nhân nhiễm HIV tại Việt Nam.

Bệnh nhân đến xét nghiệm HIV tại Viện Pasteur TP.HCM được mời tham gia chương trình và xếp vào hai nhóm: nhóm nhiễm HIV (n = 126) và nhóm chứng âm (n = 32).

Các phương pháp được sử dụng trong nghiên cứu bao gồm kỹ thuật phân tích sự biểu hiện của các thụ quan bề mặt tế bào, kỹ thuật phân tích sự biểu hiện của CD107a và khả năng sản xuất IFN- $\gamma$  nội bào sau nuôi cấy tương tác với dòng tế bào K562.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, số lượng tế bào NK giảm dần trong quá trình nhiễm. Bên cạnh đó, có sự thay đổi biểu hiện của các thụ quan chuyên biệt trên bề mặt tế bào NK. Một số thụ quan giảm biểu hiện như: NKG2A,



Tế bào NK (hiển thị như một ô màu tím) gắn liền với một tế bào mục tiêu xanh. Những tế bào này có thể hoạt động để phá hủy chuyển đổi các tế bào ung thư hoặc các tế bào đã bị nhiễm virus.

## ►► Không Gian Công Nghệ

CD161, NKp70, trong khi các thụ quan hoạt hóa CD38, CD69 có sự tăng biểu hiện ở nhóm nhiễm.

Những thay đổi về hoạt tính của tế bào NK cũng được ghi nhận. Cụ thể là khả năng ly giải tế bào đích và sản

xuất IFN- $\gamma$  của tế bào NK giảm dần trong suốt quá trình nhiễm.

Như vậy tế bào NK suy giảm cả về số lượng lẫn chất lượng trong quá trình nhiễm HIV. Bên cạnh các kết quả thu được từ khảo sát, nghiên cứu còn

triển khai các kỹ thuật mới trong khảo sát đáp ứng miễn dịch. Kết quả của nghiên cứu cũng góp phần tạo cơ sở dữ liệu khoa học phục vụ cho công tác điều trị và định hướng nghiên cứu vắc xin. □

### **Đánh giá tình trạng nhiễm vi rút PRRS trên đàn heo sinh sản của TP.HCM, thiết lập quy trình phân biệt chủng vi rút PRRS thực địa và chủng vắc xin**

Chủ nhiệm đề tài: PGS. TS. **Nguyễn Ngọc Hải**,  
ThS. **Phan Xuân Thảo**

Cơ quan chủ trì: Trường Đại học Nông lâm TP.HCM

Cơ quan quản lý: Sở Khoa học và Công nghệ TP. HCM

Năm hoàn thành: 2011.

Những năm gần đây, bệnh rối loạn sinh sản và hô hấp trên heo (PRRS: Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome) có diễn biến khá phức tạp tại Việt Nam. Để phòng ngừa dịch bệnh, một số trại heo, trong đó có những trại heo ở TP.HCM đã tiêm vắc xin phòng bệnh cho đàn nái. Điều này làm cho tình hình dịch bệnh do vi rút PRRS ở Việt Nam trở nên phức tạp và khó kiểm soát hơn do khó khăn trong việc xác định đàn nhiễm tự nhiên và tiêm phòng, khó áp dụng các biện pháp quản lý thú y phục vụ công tác

dịch. Đề tài được thực hiện nhằm xây dựng cơ sở dữ liệu về tỷ lệ nhiễm vi rút PRRS; xác định dòng vi rút PRRS gây nhiễm ở TP.HCM và quy trình phân biệt vi rút thực địa và vắc xin làm cơ sở cho công tác phòng chống dịch bệnh do vi rút PRRS. Nhóm tác giả tiến hành nghiên cứu trên đàn heo sinh sản của TP.HCM ở các khu vực chăn nuôi heo quốc doanh và tư nhân và một số mẫu so sánh của Đồng Nai, Bắc Giang, Hà Nội.

Kết quả cho thấy, tình hình nhiễm vi rút PRRS trên đàn heo sinh sản của TP.HCM ở mức báo động, tỷ lệ



Vi rút PRRS

nhiễm khá cao (73,33%) theo hộ và trại chăn nuôi, 54,02% trên heo khảo sát. Heo nái có tỷ lệ nhiễm PRRS cao hơn nhiều so với heo nọc (63,66% so với 42,83%). Mức độ nhiễm PRRS trên đàn heo sinh sản ở các cơ sở chăn nuôi heo quốc doanh và tư nhân quy mô công nghiệp đều ở mức 100% , cao hơn nhiều so với mức độ nhiễm vi rút PRRS ở cơ sở tư nhân quy mô nhỏ, 67,21%.

Nhóm tác giả cũng đã tiến hành phân lập được 7 chủng vi rút PRRS từ mẫu thực địa; xây dựng quy trình phân biệt vi rút PRRS chủng vắc xin và chủng thực địa. Bằng việc giải và so sánh trình tự nucleotide của các đoạn ORF5, ORF7, nsp2, đề tài đã xác định được độ tương đồng của vi rút PRRS thực địa trên đàn heo sinh sản ở TP.HCM trong nghiên cứu thuộc phân nhóm nhỏ 2.3 kiểu gen Bắc Mỹ, cùng nhóm với vi rút PRRS phân lập tại Quảng Nam năm 2007 và với các chủng Trung Quốc độc lực cao phân lập vào năm 2006, 2007. Các chủng vi rút PRRS trong nghiên cứu có độ tương đồng thấp so với chủng vi rút PRRS Bắc Mỹ cổ điển VR-2332 (86,6-87,65%) và PRRS vắc xin nhược độc MLV-RespPRRS (86,2-87,4%), Besta (85,9-86,7%) và MLV- PrimePac (88,1-89,1%). □



Tình hình nhiễm vi rút PRRS trên đàn heo sinh sản của TP.HCM ở mức báo động...