



Vắc-xin ung thư Enteromix của Nga đang được nghiên cứu nhằm tiến tới ứng dụng lâm sàng. Nguồn: Trung tâm Nghiên cứu Y học Quốc gia về Xạ trị, Bộ Y tế Nga.

## Vắc-xin Enteromix: Triển vọng mới trong điều trị ung thư

“

Nga đang phát triển vắc-xin ung thư mRNA cá thể hóa mang tên Enteromix, bước đầu cho thấy khả năng kích hoạt hệ miễn dịch nhận diện và tiêu diệt tế bào ung thư. Dù mới trong giai đoạn thử nghiệm lâm sàng, công nghệ này được kỳ vọng mở ra hướng tiếp cận mới trong điều trị ung thư cá thể hóa. Vắc-xin này đã hoàn tất các thử nghiệm tiền lâm sàng, cho thấy khả năng thu nhỏ khối u tới 80% và cải thiện đáng kể tỷ lệ sống sót của bệnh nhân.

”

### Nguyên lý hoạt động của Enteromix

Hầu hết mọi người đều quen thuộc với vắc-xin được sử dụng để ngăn ngừa nhiễm trùng như bệnh sởi và thủy đậu. Cơ chế là hệ thống miễn dịch được đào tạo để nhận ra và phản ứng với các tác nhân có hại.

Tuy nhiên, một số vắc-xin có thể được thiết kế để giúp hệ thống miễn dịch xác định và nhắm mục tiêu các tế bào ung thư. Enteromix ra đời sau nhiều năm nghiên cứu phối hợp giữa Trung tâm Nghiên cứu Y học Quốc gia về Xạ trị thuộc Bộ Y tế Nga với Viện Sinh học Phân tử Engelhardt thuộc Viện Hàn lâm Khoa học Nga (RAS).

Vắc-xin này tận dụng công nghệ mRNA, tương tự như nền tảng cho phép phát triển vắc-xin COVID-19 nhanh chóng, để tạo ra phản ứng miễn dịch tùy chỉnh chống lại các tế bào ung thư. Cơ chế hoạt động của nó là “huấn luyện” hệ miễn dịch nhận diện và loại bỏ tế bào ung thư, đồng thời được cá nhân hóa cho từng bệnh nhân.

RNA được lấy trực tiếp từ khối u, giải trình tự rồi chế tạo thành vắc-xin phù hợp. Enteromix còn kết hợp “bốn loại vi rút vô hại” để tấn công tế bào ung thư và tăng cường miễn dịch. Vắc-xin đã được thử nghiệm tiền lâm sàng trong nhiều năm, chứng minh an toàn, hiệu quả cao và có thể dùng lặp lại.

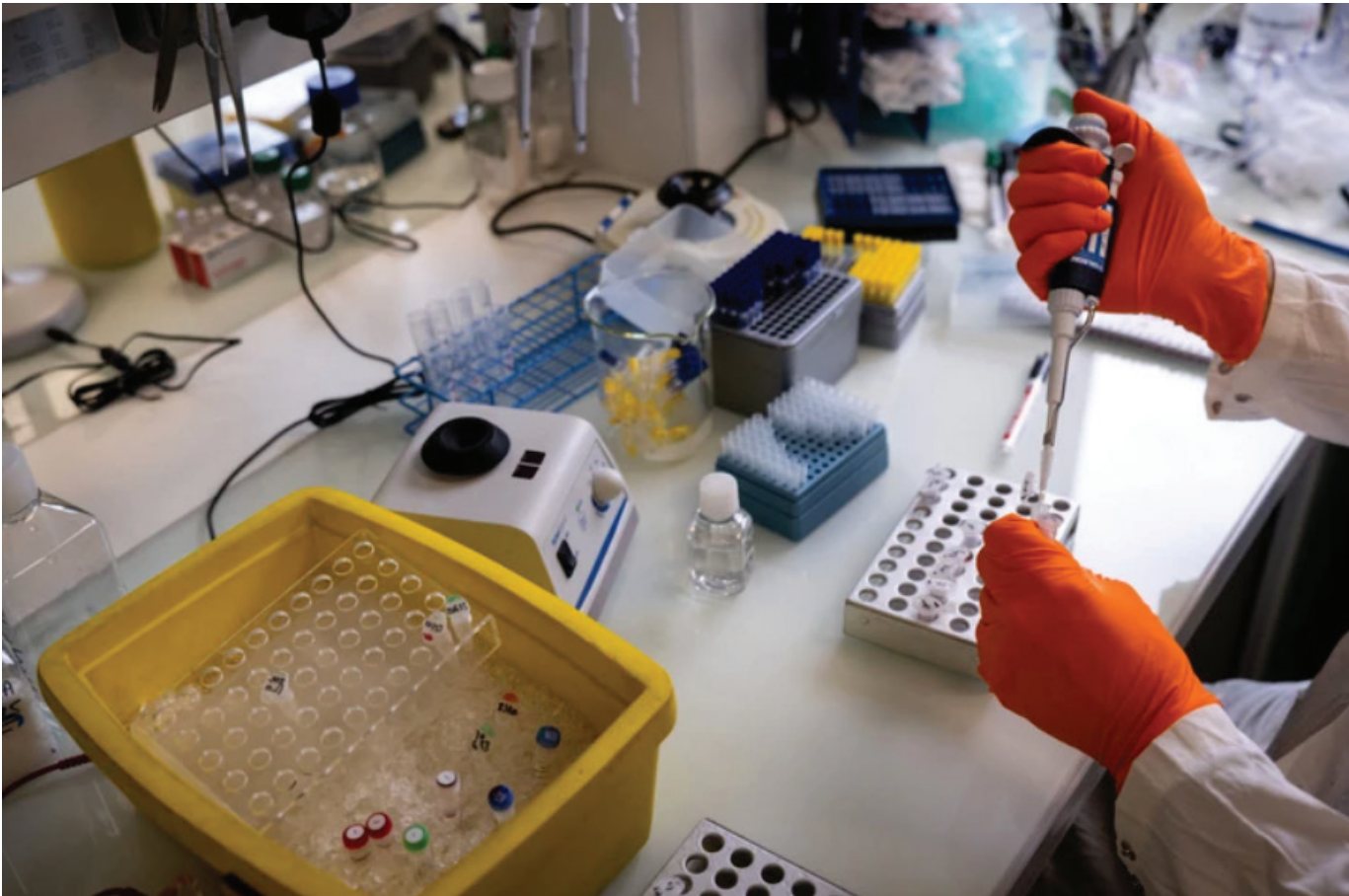
Các báo cáo về kết quả thử nghiệm Enteromix đưa ra những con số ấn tượng nhưng khác nhau. Nghiên cứu cho thấy, kích thước khối u giảm và tốc độ phát triển chậm lại từ 60-80% tùy loại bệnh.

### Mở ra hướng điều trị cá thể hóa trong miễn dịch ung thư

Hiện nay, Enteromix mới chỉ hoàn tất giai đoạn thử nghiệm tiền lâm sàng trên động vật, các thử nghiệm lâm sàng trên người vẫn đang được tiến hành. Theo báo cáo, thử nghiệm lâm sàng giai đoạn I đã bắt đầu vào tháng 6/2025 tại St. Petersburg với 48 tình nguyện viên mắc ung thư giai đoạn tiến triển. Kết quả ban đầu cho thấy, vắc-xin có độ an toàn cao và ít độc tính.

Bước tiếp theo là chờ Bộ Y tế Nga thẩm định dữ liệu để quyết định cấp phép lưu hành. Nếu được thông qua, đây sẽ là vắc-xin ung thư mRNA cá thể hóa đầu tiên trên thế giới, mở ra một chương mới trong điều trị ung thư.

Mục tiêu ban đầu của Enteromix là ung thư đại trực tràng, một trong những loại ung thư phổ biến và gây tử vong hàng đầu toàn cầu. Ngoài ra, các nhóm nghiên cứu cũng đạt tiến triển với ung thư não ác tính và một



Enteromix hiện đang được thử nghiệm lâm sàng trên người. Nguồn: ST.



Việc Nga công bố vắc-xin ung thư Enteromix đánh dấu một bước tiến quan trọng trong cuộc chiến chống lại ung thư. Nguồn: ST.

số dạng u hắc tố, trong đó có u hắc tố mắt - những căn bệnh hiện có rất ít lựa chọn điều trị hiệu quả.

Bên cạnh đó, bệnh nhân ung thư phổi, ung thư vú, ung thư đại trực tràng, ung thư tuyến tụy, hội chứng ung thư di truyền, khối u kháng hóa trị và thậm chí cả những người suy giảm miễn dịch đều có thể được hưởng lợi từ vắc-xin này.

Nhờ nền tảng mRNA, Enteromix có thể được tùy chỉnh theo hồ sơ gene riêng của từng khối u của từng bệnh nhân. Đây là bước tiến lớn so với các liệu pháp như hóa trị, vốn gây nhiều tác dụng phụ và hạn chế về hiệu quả.

Trên phạm vi toàn cầu, Nga không phải là quốc gia duy nhất theo đuổi vắc-xin ung thư. Hiện có hơn 120 thử nghiệm lâm sàng về vắc-xin ung thư đang diễn ra, tập trung vào các loại ung thư như phổi, vú, tuyến tiền liệt, tụy và não. Ví dụ, Dịch vụ Y tế Quốc gia Anh (NHS) đang hợp tác với BioNTech để triển khai các thử nghiệm vắc-xin mRNA cá nhân hóa, trong khi Mỹ

đã phê duyệt vắc-xin Sipuleucel-T cho ung thư tuyến tiền liệt từ năm 2010.

Việc Nga công bố vắc-xin ung thư Enteromix đánh dấu một bước tiến quan trọng trong cuộc chiến chống lại căn bệnh nguy hiểm này. Với khả năng thu nhỏ khối u tới 80% và cải thiện tỷ lệ sống sót, Enteromix mang lại hy vọng mới cho bệnh nhân ung thư đại trực tràng, glioblastoma và u hắc tố. Tuy nhiên, để trở thành một phương pháp điều trị thực sự đột phá, vắc-xin cần vượt qua các thử nghiệm lâm sàng nghiêm ngặt trên người và giải quyết các thách thức về chi phí cũng như khả năng tiếp cận. Thành tựu của Nga không chỉ củng cố vị thế của nước này trong lĩnh vực y học mà còn góp phần vào nỗ lực toàn cầu, hứa hẹn một tương lai nơi ung thư có thể được điều trị hiệu quả hơn thông qua các liệu pháp miễn dịch tiên tiến. Với sự chờ đợi phê duyệt từ Bộ Y tế Nga, Enteromix có tiềm năng trở thành một cột mốc lịch sử trong điều trị ung thư. ✍

**Phạm Thịnh**