

PHƯƠNG PHÁP XÉT NGHIỆM MÁU MỚI CHO PHÉP PHÁT HIỆN SỚM SỰ PHÁT TRIỂN CỦA TẾ BÀO UNG THƯ

Một nhóm các nhà khoa học thuộc Viện Y tế và Cải tiến Y sinh, Đại học Công nghệ Queensland (Australia) do GS Chamindie Punyadeera đứng đầu đã nghiên cứu phát triển phương pháp mới cho phép chẩn đoán ung thư một cách đơn giản, nhanh chóng so với các phương pháp truyền thống trước đây. Bằng việc xác định một số loại tế bào đặc hiệu trên các mẫu xét nghiệm đơn giản như mẫu máu hay nước bọt của bệnh nhân, phương pháp này giúp dự đoán khả năng mắc bệnh ung thư của một người bình thường, cũng như phát hiện được mức độ lây lan của tế bào ung thư ở những bệnh nhân ung thư. Đây là một hướng đi đột phá, là cơ sở cho việc phát triển các phác đồ điều trị ung thư - căn bệnh được cho là nguy hiểm nhất mọi thời đại.

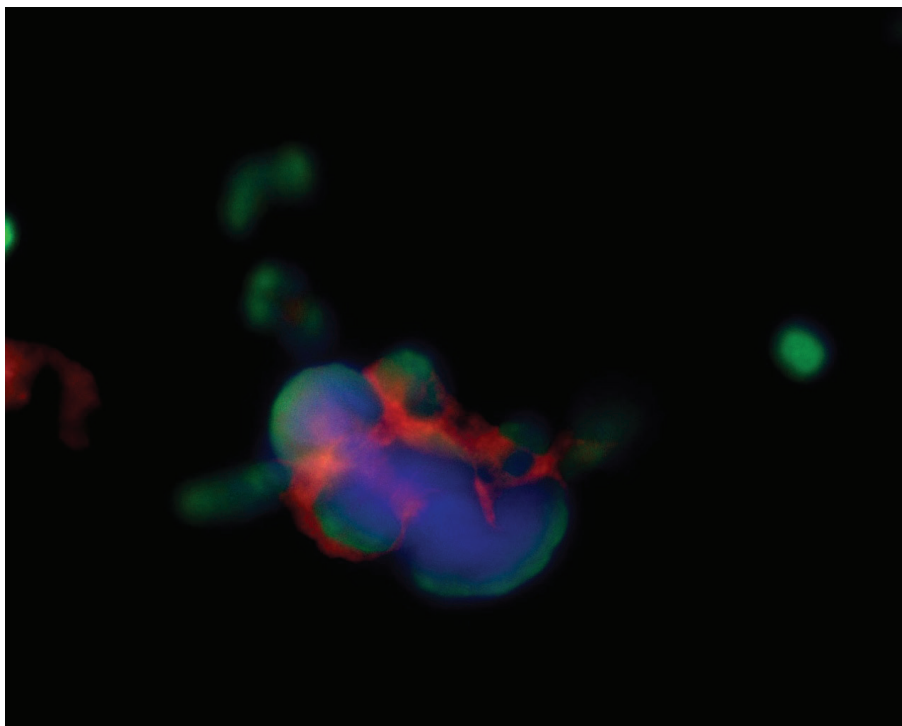
GS Chamindie Punyadeera nổi tiếng với việc theo đuổi các nghiên cứu xây dựng phương pháp phát hiện bệnh sớm và đánh giá nguy cơ tiến triển của bệnh. Tháng 1/2018, nhóm nghiên cứu của GS đã phát triển một loại thử nghiệm kiểm tra nước bọt nhằm phát hiện ung thư vòm họng ở người do virus HPV gây ra. Đa số các bệnh nhân ung thư vòm họng đều dương tính với virus HPV và các xét nghiệm để xác định sự có mặt của virus HPV hiện nay đều phải dùng biện pháp xâm lấn (tức là cần phải phẫu thuật, tiêu tốn nhiều thời gian). Do đó, GS Chamindie Punyadeera mong muốn phát triển một phương pháp có thể thực hiện nhanh chóng, không xâm lấn để dễ dàng sàng lọc những người có thể mang virus HPV trong cộng đồng. Khi thử nghiệm cho kết quả bị nhiễm

HPV, người bệnh có thể thường xuyên đi kiểm tra sức khỏe để đảm bảo virus HPV trong cơ thể mình không phát triển gây ra ung thư. Việc xác định sớm những người có nguy cơ mắc ung thư vòm họng do HPV gây ra sẽ giúp ngăn chặn sự tiến triển của bệnh. Bệnh nhân có thể chữa trị kịp thời với tỷ lệ khỏi bệnh cao.

Ưu điểm của phương pháp chẩn đoán dựa trên xét nghiệm nước bọt của nhóm nghiên cứu là có độ nhạy cao, chi phí thấp và dễ thực hiện do đây là một biện pháp không xâm lấn. Hơn nữa, phương pháp này sẽ mở đầu cho nhiều nghiên cứu khác với mục đích phát hiện một số lượng lớn các bệnh và sử dụng để theo dõi đáp ứng của người bệnh với các phác đồ điều trị. Người dân chỉ cần làm các xét nghiệm đơn giản và có thể biết được liệu bản thân có đang mắc những căn bệnh

nguy hiểm hay không. Đồng thời, các y bác sĩ cũng có thể dễ dàng theo dõi được tình trạng sức khỏe các bệnh nhân của mình nhờ loại xét nghiệm này.

Điều đáng chú ý là nhóm nghiên cứu của GS Chamindie Punyadeera không chỉ phát triển nghiên cứu xét nghiệm nước bọt mà còn đang tiến hành một loạt các nghiên cứu khác, sử dụng phương pháp sinh thiết lỏng để xác định sự có mặt của tế bào ung thư nhằm đưa ra chẩn đoán sớm nhất có thể. Phương pháp sinh thiết lỏng được cho là phù hợp để nghiên cứu với nhiều giai đoạn của ung thư, giúp chẩn đoán ung thư giai đoạn sớm. Với những ưu điểm vượt trội đó, hàng năm các công ty về phát triển y tế đã và đang đầu tư hàng triệu đô la để phát triển các phương pháp chẩn đoán xét nghiệm bằng sinh thiết lỏng.



Đám tế bào khối u tuần hoàn (CTC) được tìm thấy trong máu của bệnh nhân ung thư đầu và cổ.

Nghiên cứu sinh thiết lỏng mà nhóm của GS Chamindie Punyadeera đang thực hiện giúp xác định sự có mặt của các đám tế bào khối u tuần hoàn (viết tắt là CTC) trong máu (xem hình). GS cho rằng, sự hiện diện hay vắng mặt của đám tế bào này ở những bệnh nhân bị ung thư vùng đầu và cổ có thể được sử dụng để đánh giá sự lây lan, phát triển của tế bào ung thư đến các cơ quan khác. Trong đó, ung thư xảy ra ở vùng đầu và cổ bao gồm ung thư da tại vùng này, ung thư xoang mũi, miệng, họng, nướu răng, amidan, thanh quản, tuyến giáp và tuyến nước bọt (ung thư não và mắt thường không được xếp chung vào nhóm này). Quá trình lây lan của tế bào ung thư được gọi là di căn, nó làm cho tế bào ung thư di chuyển tới nhiều bộ phận trong cơ thể. Các tế bào này tiếp tục phát triển và đe dọa

tới tính mạng của con người nếu chúng nằm tại những cơ quan quan trọng của cơ thể như não, gan và phổi.

Để có thể nghiên cứu trên đám tế bào CTC, nhóm của GS Punyadeera đã hợp tác làm việc với GS Ian Papautsky - một chuyên gia y sinh tại Chicago, người đã phát triển một thiết bị có thể tách riêng các nhóm tế bào CTC ra khỏi máu của bệnh nhân ung thư. Nhóm nghiên cứu đã xác định được sự xuất hiện của đám tế bào CTC chính là dấu hiệu của di căn ung thư. Nhận biết được sự tồn tại của chúng cho phép chẩn đoán được ung thư di căn sớm hơn tới 6 tháng so với chẩn đoán bằng quét CT thông thường, bởi việc quét CT chỉ có thể xác định được các khối u có kích thước lớn. Điều này có ý nghĩa rất lớn đối với các bệnh nhân vì có thể phát

hiện sự lây lan của tế bào ung thư trong cơ thể nhanh hơn, từ đó bệnh nhân sẽ có được nhiều lựa chọn điều trị với tỷ lệ khỏi bệnh cao.

Nghiên cứu của GS Punyadeera sơ bộ cho thấy, có tới 6/7 bệnh nhân mắc các bệnh ung thư vùng đầu và cổ giai đoạn IV sau khi xét nghiệm dương tính với đám tế bào CTC đã có sự phát triển bệnh thành ung thư phổi hoặc ung thư gan chỉ trong vòng 6 tháng. Ngược lại, ở các bệnh nhân không tìm thấy cụm tế bào CTC thì không cho thấy biểu hiện tế bào ung thư lây lan trong cơ thể. Để có thể có kết quả chính xác hơn, Punyadeera cùng các cộng sự đang tiến hành nghiên cứu trên 100 bệnh nhân với sự tài trợ của Chính phủ Úc. Đáng chú ý hơn, họ cũng đang tìm cách mở rộng công nghệ này sang các loại ung thư thể rắn khác như ung thư phổi.

Từ các kết quả thu được, GS Punyadeera khẳng định rằng, nghiên cứu phát hiện về vai trò của đám tế bào khối u tuần hoàn CTC có khả năng là một công cụ tiên lượng quan trọng giúp các bác sỹ có thể cá thể hóa điều trị cho từng bệnh nhân của mình. Đồng thời, GS cũng đánh giá rất cao về ứng dụng của công nghệ sinh thiết lỏng trong việc tìm kiếm và phát triển các phác đồ điều trị bệnh mới trong tương lai.

Đỗ Mạnh Cẩm

(Tổng hợp từ: www.sciencealert.com và www.qut.edu.au ngày 20/8/2018)