

HIỆU QUẢ THỰC TIỄN TỪ MỘT SỐ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH QUẢNG TRỊ

TRẦN THỊ HỒNG DUYÊN

Trung tâm Nghiên cứu, Chuyển giao công nghệ
và Đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Trị

Hiện nay có nhiều phương pháp điều trị ung thư biểu mô tế bào gan (UTBMTBG) trong đó phẫu thuật, ghép gan và hủy u tại chỗ bằng sóng cao tần được xem là các phương pháp điều trị triệt để. Tuy nhiên, đa số bệnh nhân (> 80%) khi được chẩn đoán thường đã ở giai đoạn trung gian hoặc muộn, không còn chỉ định điều trị triệt để. Nút mạch hóa chất (TACE) được xem là phương pháp điều trị chuẩn cho UTBMTBG ở giai đoạn trung gian theo phân độ Barcelona (BCLC B). Nguyên lý của phương pháp này dựa trên sự kết hợp giữa hóa trị tập trung tại chỗ và nút tắc nguồn mạch nuôi khối u nhằm mục đích gây thiếu máu cục bộ và hoại tử u trong khi nhu mô gan lành vẫn được bảo tồn do nhận máu chủ yếu từ tĩnh mạch cửa. Nút mạch hóa chất (TACE) đã được nhiều nghiên cứu chứng minh tính hiệu quả và an toàn, giảm các biến chứng do độc tế bào và toàn thân. Từ cơ sở thực tiễn đó, nhóm nghiên cứu do ThS. BSCKII. Nguyễn Đức Hùng cùng các cộng sự - Bệnh viện hữu nghị Việt Nam - Cuba Đồng Hới đã tiến hành áp dụng, đánh giá hiệu quả cũng như xây dựng quy trình quản lý bệnh nhân UTBMTBG phù hợp với tình hình tại tỉnh Quảng Trị.

Ung thư biểu mô tế bào gan thường xuất hiện trên nền bệnh lý gan mạn tính, có diễn tiến thầm lặng, triệu chứng không đặc hiệu và trùng lặp nên việc phát hiện sớm là rất khó khăn. Bệnh nhân khi đã có triệu chứng của bệnh thì tiên lượng sẽ không tốt với thời gian sống trung bình 1 năm và tỉ lệ sống trên 5 năm < 10%. Do vậy, việc phát hiện và điều trị ở giai đoạn sớm có ý nghĩa vô cùng quan trọng. Mục tiêu nghiên cứu

của nhiệm vụ nhằm đánh giá hiệu quả đáp ứng điều trị UTBMTBG bằng kỹ thuật nút mạch hóa chất theo tiêu chuẩn mRECIST, từ đó đề xuất, chuẩn hóa quy trình điều trị UTBMTBG bằng kỹ thuật nút mạch hóa chất tại Bệnh viện hữu nghị Việt Nam - Cuba Đồng Hới.

Nhiệm vụ “Nghiên cứu hiệu quả kỹ thuật nút mạch hóa chất (TACE) trong điều trị ung thư tế bào gan nguyên phát tại Bệnh viện hữu nghị Việt Nam - Cuba Đồng Hới” được thực hiện trong 26 tháng (từ tháng 9/2023 đến tháng 12/2025). Phạm vi thu thập số liệu gồm 50 bệnh nhân được chẩn đoán UTBMTBG, điều trị nút mạch hóa chất (TACE) và tái khám tại Bệnh viện hữu nghị Việt Nam - Cuba Đồng Hới trong khoảng thời gian từ tháng 3/2020 đến tháng 10/2024; bao gồm 20 hồ sơ bệnh nhân hồi cứu và 30 hồ sơ bệnh nhân tiến cứu. Can thiệp nút mạch hóa chất được thực hiện bởi Khoa Chẩn đoán hình ảnh.

Nội dung nghiên cứu của nhiệm vụ bao gồm cơ sở lý thuyết và tổng quan về ung thư gan và các phương pháp điều trị ung thư gan, phương pháp nút mạch hóa chất điều trị ung thư gan; Thu thập, tổng hợp dữ liệu, số liệu về đặc điểm khối UTBMTBG trước can thiệp, sau can thiệp ở các giai đoạn 1-3 tháng, 4-6 tháng, 7-12 tháng, 13-18 tháng, 19-24 tháng; Báo cáo phân tích, tổng hợp kết quả thu thập; Đánh giá hiệu quả đáp ứng điều trị UTBMTBG bằng kỹ thuật nút mạch hóa chất theo tiêu chuẩn mRECIST; Đề xuất, chuẩn hóa quy trình điều trị UTBMTBG bằng kỹ thuật nút mạch hóa chất tại Bệnh viện hữu nghị Việt Nam - Cuba Đồng Hới.

Dựa trên kết quả phân tích 50 bệnh nhân

UTBMTBG được điều trị bằng phương pháp TACE tại Bệnh viện hữu nghị Việt Nam - Cuba Đồng Hới, kết quả cho thấy: Số lần TACE trung bình là $2,4 \pm 1,5$ lần, TACE 1-2 lần chiếm đa số (66%); Tỷ lệ đáp ứng hoàn toàn tổn thương đích tăng dần theo thời gian sau điều trị, đạt 77,8% sau > 12 tháng đối với những bệnh nhân theo dõi; Tỷ lệ đáp ứng hoàn toàn chung sau 12 tháng đạt 70,4% trong số những bệnh nhân còn theo dõi; Các yếu tố tiên lượng quan trọng ảnh hưởng đến đáp ứng là kích thước u và số lượng u, có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Không ghi nhận biến chứng nặng hay tử vong trong vòng 30 ngày sau TACE. Số bệnh nhân còn sống và tiếp tục tái khám có tỷ lệ cao 36 bệnh nhân (72%); Số bệnh nhân mất theo dõi là 9 người (18%); Số bệnh nhân tử vong là 5 người (10%). Kết quả này khẳng định TACE là phương pháp điều trị hiệu quả và an toàn đối với bệnh nhân UTBMTBG giai đoạn phù hợp, đặc biệt trong bối cảnh thực tiễn của tỉnh Quảng Bình (cũ).

Nhiệm vụ đi sâu vào việc lựa chọn bệnh nhân, khảo sát đặc điểm hình ảnh khối UTBMTBG, sau đó can thiệp nút mạch hóa chất và cuối cùng là đánh giá hiệu quả đáp ứng điều trị UTBMTBG mà trước đây chưa có nghiên cứu, nhiệm vụ KH&CN nào được thực hiện, từ đó làm cơ sở áp dụng phổ biến rộng rãi trong toàn tỉnh. Đây cũng là phương pháp được kỳ vọng sẽ mở ra hướng điều hiệu quả trong điều trị cho bệnh nhân ung thư gan. Chính vì vậy, việc nghiên cứu áp dụng kỹ thuật này một cách rộng rãi, phổ biến trong toàn tỉnh là hết sức cấp thiết nhằm giúp người dân bị mắc UTBMTBG có cơ hội điều trị, nâng cao chất lượng cuộc sống.

Cây tía tô là dược liệu quen thuộc với nhiều tác dụng sinh học quan trọng. Tại tỉnh Quảng Trị, tía tô được trồng tương đối phổ biến, có tiềm năng phát triển thành vùng nguyên liệu phục vụ



Cơ quan chủ trì - Bệnh viện hữu nghị Việt Nam - Cuba Đồng Hới trình bày kết quả nghiên cứu tại hội nghị nghiệm thu đánh giá kết quả nhiệm vụ

Ảnh: H.D

chế biến. Tuy nhiên, các sản phẩm từ tía tô hiện nay chủ yếu ở dạng sơ chế hoặc cao truyền thống, quy mô nhỏ, chưa được chuẩn hóa về quy trình công nghệ và tiêu chuẩn chất lượng. Trên địa bàn tỉnh hiện chưa có quy trình sản xuất cao khô tía tô hòa tan được xây dựng và hoàn thiện trên cơ sở ứng dụng công nghệ chiết xuất cô đặc tuần hoàn chân không kết hợp sấy chân không. Đây là hướng tiếp cận công nghệ tiên tiến, có ưu điểm trong việc bảo toàn hoạt chất, nâng cao độ tinh sạch và tính ổn định của sản phẩm. Xuất phát từ nhu cầu thực tiễn nêu trên, nhiệm vụ “Hoàn thiện quy trình sản xuất sản phẩm cao khô tía tô hòa tan bằng công nghệ chiết xuất cô đặc tuần hoàn chân không và sấy chân không” do Trung tâm Nghiên cứu, Chuyển giao công nghệ và Đổi mới sáng tạo triển khai nhằm xây dựng bộ quy trình chuẩn, đánh giá các yếu tố kỹ thuật ảnh hưởng đến hiệu suất và chất lượng, hoàn thiện sản phẩm và tổ chức sản xuất thử nghiệm theo quy mô công nghiệp.

Mục tiêu của nhiệm vụ nhằm hoàn thiện công nghệ sản xuất sản phẩm cao khô tía tô hòa tan bằng công nghệ chiết xuất cô đặc tuần hoàn chân không và sấy chân không với sản phẩm đảm bảo chất lượng và các tiêu chí về vệ sinh an

toàn thực phẩm. Thời gian thực hiện trong 12 tháng (từ tháng 12/2024 đến tháng 12/2025). Nguyên liệu tía tô được thu hái từ mô hình trồng tại xã Tân Hợp, tỉnh Quảng Trị bảo đảm yêu cầu về nguồn gốc, độ sạch, độ đồng đều và chất lượng nguyên liệu đầu vào. Phạm vi nghiên cứu được thực hiện tại Trung tâm Nghiên cứu, Chuyển giao công nghệ và Đổi mới sáng tạo, nơi tiến hành các hoạt động nghiên cứu, bố trí thí nghiệm, hoàn thiện quy trình công nghệ và đánh giá chất lượng sản phẩm. Công ty Cổ phần Dược liệu Gold Herbal là nơi triển khai sản xuất thử nghiệm trên hệ thống thiết bị và nhà xưởng đáp ứng các yêu cầu về điều kiện sản xuất thực phẩm theo quy định hiện hành.

Nội dung nghiên cứu bao gồm xây dựng tiêu chuẩn nguyên liệu đầu vào, quy trình sơ chế nguyên liệu tía tô tươi; Hoàn thiện quy trình chiết xuất - cô đặc dịch chiết xuất bằng công nghệ chiết xuất cô đặc tuần hoàn chân không; Nghiên cứu tỉ lệ phối trộn dịch chiết với Maltodextrin, đóng gói và hoàn thiện bộ quy trình sản xuất cao tía tô hòa tan; Xây dựng chỉ tiêu đánh giá, phân tích, định lượng thành phần hoạt chất có trong sản phẩm chiết xuất từ tía tô; Sản xuất thử nghiệm 13.350 sản phẩm cao tía tô hòa tan; Xây dựng nhãn hiệu, bao bì, nhãn mác và đăng ký thực phẩm cho sản phẩm.

Nhiệm vụ được triển khai theo phương pháp nghiên cứu thực nghiệm công nghệ, kết hợp phân tích, đánh giá chất lượng theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật hiện hành, nhằm hoàn thiện quy trình sản xuất cao tía tô hòa tan có khả năng ứng dụng trong điều kiện sản xuất thực tế và quy mô công nghiệp. Nhóm nghiên cứu đã tiến hành khảo sát, rà soát và điều chỉnh các thông số kỹ thuật chủ yếu của từng công đoạn công nghệ để bảo đảm phù hợp với đặc tính nguyên liệu, điều kiện thiết bị và yêu cầu chất lượng sản phẩm.

Qua quá trình nghiên cứu cho thấy, sản phẩm cao khô tía tô hòa tan thu được có dạng bột mịn, màu sắc đặc trưng, độ tan tốt; các chỉ tiêu chất lượng chủ yếu như độ ẩm, cảm quan và

hàm lượng hoạt chất nằm trong giới hạn cho phép theo hồ sơ thuyết minh và tiêu chuẩn kỹ thuật đã xây dựng, đáp ứng yêu cầu sử dụng trong lĩnh vực thực phẩm và dược liệu. Nhiệm vụ đã hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất cao khô tía tô hòa tan từ nguyên liệu lá tía tô bằng công nghệ chiết xuất cô đặc tuần hoàn chân không kết hợp sấy chân không, bảo đảm kiểm soát ổn định các thông số công nghệ và duy trì chất lượng, hàm lượng hoạt chất đặc trưng của nguyên liệu. Xác lập được bộ thông số công nghệ tối ưu cho các công đoạn: xử lý nguyên liệu, chiết xuất, cô đặc, sấy chân không và hoàn thiện sản phẩm; các thông số này phù hợp với điều kiện thiết bị, mặt bằng và quy mô triển khai tại cơ quan chủ trì, có khả năng áp dụng thực tiễn và mở rộng sản xuất. Đã xây dựng và hoàn thiện bộ tiêu chí kỹ thuật, quy trình kiểm soát chất lượng và quy trình sản xuất cao khô tía tô hòa tan làm cơ sở cho quản lý chất lượng, sản xuất ổn định và phát triển quy mô trong giai đoạn tiếp theo. Bên cạnh đó, nhiệm vụ đã sản xuất thử nghiệm thành công sản phẩm ở quy mô công nghiệp, với tổng khối lượng 13.350 hộp cao khô tía tô hòa tan, đạt yêu cầu nghiệm thu về số lượng và chất lượng; đồng thời hoàn thiện thiết kế hình ảnh, mẫu mã nhãn mác và bao bì sản phẩm, bảo đảm tính thống nhất, chuyên nghiệp và phù hợp định hướng thương mại hóa.

Việc triển khai nhiệm vụ “Hoàn thiện quy trình sản xuất sản phẩm cao khô tía tô hòa tan bằng công nghệ chiết xuất cô đặc tuần hoàn chân không và sấy chân không” là thực sự cần thiết và có ý nghĩa quan trọng trong việc tạo ra sản phẩm cao hòa tan tiện dụng, chất lượng cao quy mô công nghiệp, phù hợp xu hướng tiêu dùng hiện đại, giúp nâng cao giá trị cây tía tô trong chuỗi giá trị dược liệu Việt Nam. Mặt khác, kết quả của nhiệm vụ là cơ sở quan trọng để nâng cao giá trị kinh tế của cây tía tô, thúc đẩy phát triển vùng nguyên liệu, tạo sản phẩm đặc trưng phục vụ thị trường và góp phần hiện đại hóa ngành chế biến dược liệu tại tỉnh Quảng Trị ■