

NỐT ĐƠN ĐỘC DẠNG KÍNH MỜ ÁC TÍNH PHỔI - TỔNG QUAN TÀI LIỆU VÀ BÁO CÁO CA BỆNH

Cung Văn Công✉

Bệnh viện Phổi Trung ương

Nốt đơn độc phổi (Solitary Pulmonary Nodule - SPN) là hình mờ khu trú trên phim X quang hoặc CT ngực có đường bờ rõ ràng; ít nhất một phần được bao bọc bởi nhu mô phổi; thường có hình cầu; đường kính bằng hoặc nhỏ hơn 3 cm; có thể đặc (Solid Nodule - SN), kính mờ (Ground Glass Opacity – GGO) hoặc bán đặc (Part Solid - PS). Một phần ba các khối ung thư phổi (UTP) thể hiện bằng khối hoặc nốt đơn độc và phần lớn thuộc loại ung thư biểu mô tuyến (UTBMT). Phân loại mô bệnh học cập nhật 2021 của WHO, UTBMT được chia thành các thể: UTBMT xâm lấn tối thiểu (Minimally Invasive Adenocarcinoma - MIA); UTBMT không tiết nhầy xâm lấn (Invasive Non - Mucinous Adenocarcinoma - INMA); UTBMT - nhầy xâm lấn (Invasive Mucinous Adenocarcinoma - IMA); UTBMT dạng keo (Coiloide Adenocarcinoma - CA); UTBMT - thai (Fetal Adenocarcinoma - FA) và UTBMT - ruột (Enteric Adenocarcinoma - EA). UTBMT xâm lấn tối thiểu (MIA) thường có các thành phần đặc trưng chủ yếu chiếm ưu thế, trong đó có thể Lepidic (Lepidic Predominant Adenocarcinoma - LPA) và tuyến nang (Acinar Predominant Adenocarcinoma - APA) với những mức độ ác tính ở bậc thấp khác nhau. Chúng tôi báo cáo ca bệnh APA, dạng GGO, được chẩn đoán và phẫu thuật tại bệnh viện Phổi trung ương, bước đầu cho kết quả tốt.

Từ khoá: Ung thư biểu mô tuyến, Ung thư biểu mô tuyến thể tuyến nang ưu thế, Ung thư biểu mô tuyến xâm lấn tối thiểu, Ung thư phổi, giai đoạn ung thư phổi.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các nốt đơn độc phổi (SPN) thể hiện trên phim cắt lớp vi tính (CLVT) ngực dưới các hình thái: Nốt đặc (SN); Bán đặc (PS) và kính mờ (GGO). Nốt được coi là đặc khi độ mờ của nó che khuất các cấu trúc phổi (mạch máu, đường dẫn khí); kính mờ là nốt tăng đậm độ nhưng không che khuất các cấu trúc phổi; bán đặc khi nốt kính mờ có thành phần đặc bên trong.¹ Chụp CLVT ngực là phương tiện chủ đạo, để thực hiện và thường cho thấy hình ảnh SPN một cách rõ ràng. Một phần ba các UTP thể hiện trên phim là nốt đơn độc và thường là UTBM tuyến. Phát hiện UTP được coi là sớm khi mà tổn thương chỉ có xâm lấn tại chỗ và chưa có di căn xa.¹⁻⁴ UTBMT xâm lấn hiện diện từ 70%

đến 90% trong các UTBMT phổi đã được phẫu thuật, là loại UTBM thường gặp nhất trong thực hành lâm sàng.¹ Các phân nhóm mô bệnh học (MBH) UTBMT tuyến xâm lấn hiện được phân loại theo thành phần chiếm ưu thế, sau khi đã được phân loại mô học toàn diện, kể cả dưới tít. Trong các tài liệu, các khối u có hình ảnh khó nhận biết đã được nhấn mạnh, trong đó có UTBMT thể Acinar ưu thế (tuyến nang - APA), nhất là khi nó chỉ thể hiện dạng GGO.^{1,3}

Ung thư biểu mô tuyến Acinar ưu thế, hoặc APA, là một thuật ngữ đã được sử dụng trong phân loại của WHO năm 2015, cập nhật 2021. Mặc dù người ta đã nhận ra rằng xâm lấn đã xuất hiện song mô hình APA vẫn chiếm ưu thế. APA đại diện cho sự tăng sinh của tế bào phổi tương tự như thấy trong MIA song hiện diện ở ít nhất một vị trí, kích thước > 5mm. Quá trình xâm lấn được kiểm soát bởi sự hiện diện của sự tăng trưởng nonlepidic (chùm nang, nhú, nhiều u nhú nhỏ, và/hoặc tổ chức đệm liên

Tác giả liên hệ: Cung Văn Công

Bệnh viện Phổi Trung ương

Email: vancong13071964@gmail.com

Ngày nhận: 25/04/2022

Ngày được chấp nhận: 09/05/2022

quan với các tế bào u xâm lấn). Ngoài ra, chẩn đoán APA còn được nhận diện nếu khối u xâm nhập vào bạch huyết, mạch máu, màng phổi hoặc các vùng hoại tử.^{2,4}

Trên CT, APA thường xuất hiện như một nốt GGO hoặc PS, với thành phần đặc có kích thước lớn hơn 5mm (có thể nhỏ hơn 5mm trên CT ngực ở một số BN). Đối với các tổn thương nghi ngờ là MIA khi đường kính lớn hơn 3cm thì thuật ngữ APA nên được sử dụng. Một số nghiên cứu gần đây về UTBMT giai đoạn đầu cho thấy APA có tiên lượng tốt, tỷ lệ sống thêm 5 năm nếu không có bệnh tật khác từ 86% đến 90%.^{1,3,5}

Việc đo đạc kích thước một cách chính xác nốt GGO không hề đơn giản. Bề dày lát cắt, độ phân giải hình ảnh cũng như tình trạng của đường gianh giới cũng liên quan nhiều đến sự chính xác của phép đo. Người ta thấy rằng các sai số cũng là khá lớn khi so sánh kết quả đo bằng tay với phần mềm tự động, kể cả đối với bác sỹ X quang giàu kinh nghiệm.^{3,5,6}

Hướng dẫn của NCCN 2021, nốt đơn độc GGO được phát hiện trên CT có tiêm thuốc cản quang, có đường kính lớn nhất < 20mm, được khuyến cáo theo dõi bằng CT liều thấp hàng năm cho đến khi có chẩn đoán xác định và được điều trị.⁷ Đối với nốt GGO có đường

kính > 20mm phải chụp CT mỗi 6 tháng, nếu vẫn tồn tại, không thay đổi khuyến cáo LDCT mỗi 2 - 5 năm.³

Chúng tôi giới thiệu ca bệnh UTBMT, dạng GGO, thể APA, được chẩn đoán và điều trị tại bệnh viện Phổi trung ương, không theo hướng dẫn NCCN để các đồng nghiệp cùng tham khảo.

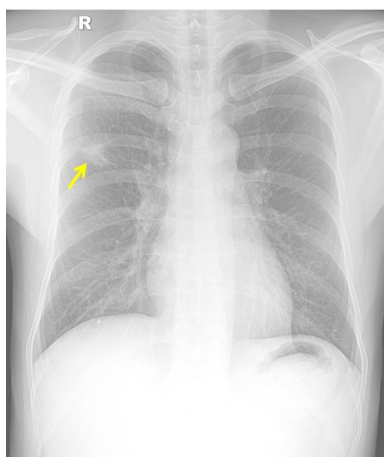
II. BÁO CÁO CA BỆNH

Bệnh nhân (BN) nam, 42 tuổi, đến khám và điều trị tại bệnh viện phổi trung ương do đi khám tại bệnh viện tuyến dưới, chụp X-quang và CT ngực phát hiện nốt bất thường phổi phải.

Tiền sử BN hoàn toàn khoẻ mạnh, hút thuốc lá 15 năm, không mắc các bệnh lý đường hô hấp. Cách vào viện 1 tháng BN thấy xuất hiện đau ngực phải, đau tăng dần kèm khó thở thành từng cơn, mệt mỏi, ăn ngủ kém. Gia đình không ai mắc ung thư.

Khám lúc nhập viện: BN toàn trạng trong trạng thái bình thường, ho ít, không khó thở, không sốt, không phù, không xuất huyết dưới da, hạch ngoại biên không to. Khám hô hấp, tiêu hoá, tim mạch không thấy gì bất thường. BN được xét nghiệm Realtime PCR Sars-CoV-2 âm tính.

Bệnh nhân được chụp phim X-quang ngực, chi tiết thể hiện tại hình 1.



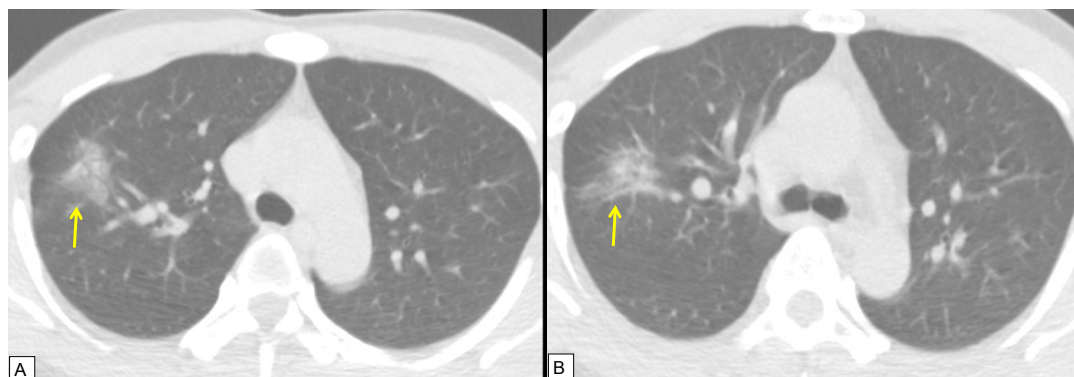
Hình 1. Phim X-quang ngực PA bệnh nhân khi vào viện

Xuất hiện nốt nốt dạng kính mờ, kích thước # 26 x 13mm, dạng kính mờ ở 1/3 trên trường phổi phải (mũi tên)

Bệnh nhân được làm các xét nghiệm: CTM, SHM, NT, điện tim, đo chức năng hô hấp, siêu âm tim, siêu âm ổ bụng, nội soi phế quản, xét nghiệm đông cầm máu cơ bản, một số marker ung thư (Pro GRP, CEA, CYFRA 21-1, SCC), HbSAg, HCV, HIV. Tất cả các kết quả trong giới

hạn bình thường hoặc âm tính.

Bệnh nhân được chỉ định chụp CLVT ngực bằng máy 64 dãy, có tiêm cản quang tĩnh mạch, bề dày lát cắt 3mm, tái tạo 0,75mm. Chi tiết được thể hiện trong hình 2.



Hình 2. Phim CT ngực bệnh nhân khi vào viện, cửa sổ nhu mô, lát trên và ngang mức Carina

A-B: Nốt kính mờ (mũi tên), gianh giới khó xác định, đường kính ngang lớn nhất đo trên ảnh B khoảng # 35mm, vẫn quan sát thấy hình mạch máu và phế quản chứa khí trong vùng kính mờ

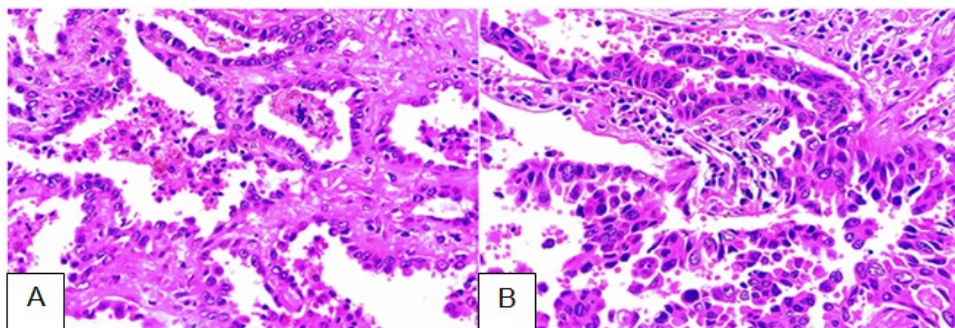
Bệnh nhân được hội chẩn liên khoa trong viện, chẩn đoán phân biệt với khả năng viêm phổi được đặt ra song BN không biểu hiện của Billan viêm (BC/ĐNTT không tăng, CRP trong giới hạn bình thường, BN không sốt). Nhận định đây là trường hợp có khả năng là tổn thương ác tính, chúng tôi đã quyết định sinh thiết tổn thương xuyên thành ngực dưới hướng dẫn cắt lớp vi tính. Chi tiết được thể hiện trong hình 3.



Hình 3. Phim STXTN dưới hướng dẫn CLVT

Đường dẫn kim ST đến đến trúng đích (hình ngang mức với B tại hình 1). Đã lấy được 3 mảnh bệnh phẩm. Thủ thuật an toàn

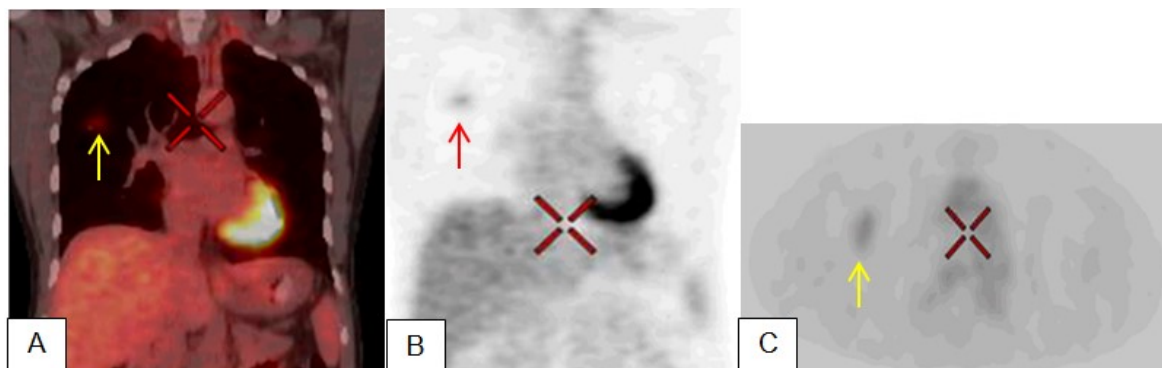
Kết quả GPB/MBH được thể hiện trong hình 4:



Hình 4. Tiêu bản HE bệnh phẩm sinh thiết xuyên thành ngực (Mã TB: 2480)

A,B: Mảnh sinh thiết là vùng mô liên kết, thấy nhiều TB BMT xâm nhập, TB nhân đặc tăng sắc và mất cực tính, các tế bào sắp xếp tạo cấu trúc tuyến. Kết luận: UTBMT

Bệnh nhân đã được hội chẩn, được chẩn đoán UTPBMT. Đề nghị chụp PET đánh giá giai đoạn trước khi xem xét khả năng phẫu thuật. Hình ảnh và kết quả chụp PET/CT được thể hiện tại hình 5.



Hình 5. Hình PET/CT với FDG-18 của BN trước phẫu thuật (phần ngực)

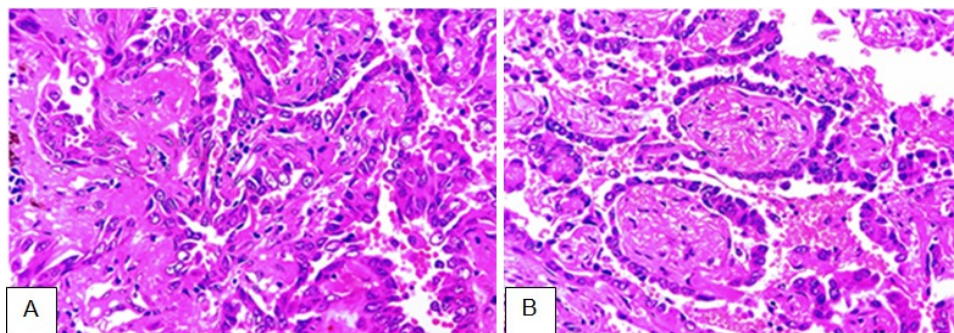
A-C: Nốt (các mũi tên) tăng chuyển hoá nhẹ thùy trên phổi phải (SUV = 2,6). Không thấy hạch rốn phổi, trung thất tăng chuyển hoá

Bệnh nhân được chụp cộng hưởng từ sọ não: Kết quả không thấy bất thường.

Bệnh nhân được hội chẩn liên khoa trong viện. Kết luận đây là trường hợp UTBMT, T1N0M0 (IA), có chỉ định phẫu thuật. Phương pháp phẫu thuật nội soi có hỗ trợ VIDEO với 2 tiêu chí: (1) cắt toàn bộ thùy trên phổi phải; (2) cắt vét toàn bộ hạch rốn phổi và hạch trung thất cùng bên.

Bệnh nhân đã được phẫu thuật bằng phương pháp mổ nội soi cắt thùy trên phổi phải bằng việc sử dụng các Stapler để cắt cuống phổi và mạch phổi. Toàn bộ hạch trung thất nhóm 2R; 4R; 10R, 7 đã được loại bỏ. Cuộc mổ diễn ra thuận lợi an toàn. Toàn bộ bệnh phẩm phẫu thuật được làm GPB/MBH.

Kết quả GPB bệnh phẩm sau mổ: Chi tiết hình ảnh HE bệnh phẩm sau phẫu thuật được thể hiện trong hình 6.



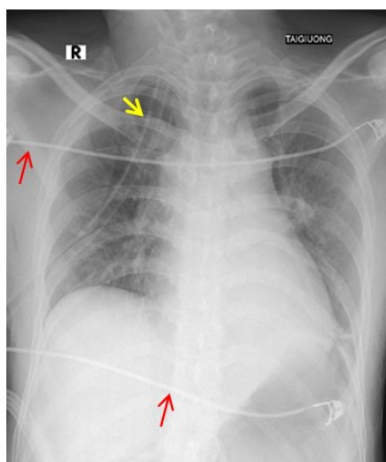
Hình 6. Tiêu bản HE bệnh phẩm sau phẫu thuật (mã TB: 2958)

A,B: Mảnh sinh thiết là vùng mô liên kết, thấy nhiều TB biểu mô tuyến xâm nhập, TB nhân đặc tăng sắc và mất cực tính, các tế bào sắp xếp tạo cấu trúc tuyến. Kết luận: UTBMT typ chùm nang (Acinar), Grade 2

Giải phẫu bệnh hạch vét khi phẫu thuật (nhóm 2R, 4R, 10R, 7): Không thấy ác tính.

Chẩn đoán sau phẫu thuật: UTBMT phổi, dạng GGO, thể MIA, typ Acinar (chùm nang/tuyến nang), giai đoạn IA (T1cN0M0)

Khi chúng tôi thực hiện báo cáo này, BN đang ở ngày hậu phẫu thứ 3 trong tình trạng tốt. Phim X quang tại giường cho thấy nhu mô phổi phải nở hoàn toàn, không có dịch, khí khoang màng phổi phải. Chi tiết được thể hiện tại hình 7.



Hình 7. X-quang ngực (chụp tại giường) BN sau mổ 1 ngày

Nhu mô nở hoàn toàn, còn sonde dẫn lưu khoang màng phổi - trung thất trên bên phải (mũi tên vàng) và các dây mắc điện cực tim (mũi tên đỏ)

III. BÀN LUẬN

Các SPN chiếm 1/3 các nốt/khối UTP và việc chứng minh bản chất ác tính của các nốt này luôn là một thách thức song có ý nghĩa vô cùng

to lớn với người bệnh vì đây được coi là chẩn đoán UTP giai đoạn sớm (giai đoạn còn phẫu thuật được). Các nốt SN thường đã có phương

án tiếp cận chẩn đoán khá rõ ràng, đặc biệt kỹ thuật STXTN dưới hướng dẫn CT thường cho kết quả dương tính cao. Các nốt GGO, PS thường cho tỷ lệ dương tính rất thấp khi áp dụng kỹ thuật tương tự.^{2,6} Tỷ lệ khỏi bệnh, thời gian sống thêm không bệnh phụ thuộc tuyệt đối vào giai đoạn phát hiện bệnh. Giai đoạn I - IIIA được coi là sớm, có thể phẫu thuật và cho kết quả tốt; giai đoạn IIIB vấn đề phẫu thuật cần cân nhắc. Các giai đoạn còn lại (IIIB - IV) không còn chỉ định phẫu thuật.^{1,3}

Nốt UTP dạng GGO là những thực thể khá phổ biến trong thực hành lâm sàng, có khác biệt về X quang, diễn biến lâm sàng và khả năng sống sót cao so với các dạng khác. Tuy nhiên, các đặc điểm phân tử và miễn dịch của nốt phổi liên quan đến GGO vẫn chưa được nghiên cứu một cách hệ thống. Chen K và cộng sự đã nghiên cứu đặc điểm phân tử và miễn dịch liên quan đến nốt GGO ác tính. Đánh giá mô GGO được thực hiện bằng cách sử dụng giải trình tự gen, giải trình tự RNA, giải trình tự TCR (thụ thể tế bào T) và phát hiện DNA của u lưu hành trong máu. Kết quả của NC cho thấy UTP liên quan đến GGO biểu hiện gánh nặng đột biến khối u thấp hơn so với các nốt đặc. Phân tích phiên mã cho thấy môi trường miễn dịch kém hoạt động hơn trong các thành phần GGO và các con đường miễn dịch ít xâm nhập vào các tập hợp tế bào miễn dịch, điều này đã được xác nhận bằng cách sử dụng huỳnh quang miễn dịch. Mất dị hợp tử HLA ít gặp hơn ở UTBMT phổi có thành phần GGO. Phân tích DNA u cho thấy việc giải phóng DNA của khối u vào máu ngoại vi có tương quan với kích thước thành phần đặc trong GGO. Kết luận của NC so với UTP biểu hiện bằng nốt đặc, UTP liên quan đến GGO có đặc điểm chuyển hóa tế bào thấp, ít hoạt động và môi trường vi miễn dịch cũng kém hoạt động hơn. Cơ chế này có thể giải thích cho quá trình diễn biến lâm sàng chậm

của dạng u này.⁸

Để hỗ trợ cho CDHA và y học hạt nhân hiện nay một số quốc gia đã tiến hành xét nghiệm methyl hóa DNA không xâm lấn cho những BN có SPN nguy cơ ác tính. Liang W và cộng sự đã tiến hành phân tích methyl hóa DNA tế bào ung thư 389 mẫu huyết tương của BN có nốt phổi đơn độc. Kết quả NC: độ nhạy, độ đặc hiệu của phương pháp này khi chẩn đoán nốt đơn độc ác tính có diện tích dưới đường cong ROC (AUC) là 0,843. Kết quả này vượt trội hơn mô hình theo dõi bằng 18 FDG-PET/CT. Tuy nhiên kỹ thuật này cần chi phí cao, trang thiết bị đắt tiền nên khó có thể thực hiện ở các nước kém phát triển.⁹ Bệnh nhân của chúng tôi có tiến hành làm PET nhằm mục đích đánh giá giai đoạn (NTM) trước mổ, song kết quả cho thấy mức độ tăng chuyển hoá tế bào u ở mức rất thấp.

Chen D và cộng sự đã tiến hành nghiên cứu thời gian sống thêm của BN ung thư phổi dạng nốt SN, PS và GGO. Kết quả cho thấy thời gian sống thêm sau 5 năm của nhóm BN có UTBMT thể bán đặc (PS) ngắn hơn so với bệnh nhân các thể còn lại.¹⁰

Kích thước của nốt GGO trên chụp CLVT lát cắt mỏng được sử dụng cho phân giai đoạn T UTP theo phiên bản 8 của AJCC. Đối với khối u của UTBMT đơn thuần xuất hiện dưới dạng nốt GGO có kích thước ≤ 3 cm, phiên bản 8 phân loại là Tis (khối u tại chỗ). Nó được coi là T1a nếu nốt GGO có kích thước > 3 cm. Tuy nhiên, tính khả thi của việc xác định ranh giới nốt GGO trên CT vẫn còn gây tranh cãi. Fukui M và cộng sự đã NC đánh giá tính khả thi khi thực hiện phép đo trên 859 BN có nốt PS (bán đặc) phổi. Kết quả 283 nốt PS khó đo chính xác các thành phần do có bệnh phổi nền (khí phế thũng và viêm phổi). Kết luận của NC: 1/5 số u bán đặc việc đo các thành phần rất khó khăn. Hơn nữa, những tổn thương này có độ xâm lấn

thấp, hầu hết là ở T1 nên việc căn cứ số đo các thành phần để phân loại T có thể rất phức tạp.¹⁰

Ko JP, Kamiya S, Shen L và cộng sự đã nghiên cứu giá trị của phép đo phần đặc nốt GGO trên phim CT ngực bằng tay so với kết quả đo bằng phần mềm tự động. Các tác giả đều khuyến cáo nên sử dụng phần mềm đo tự động, ngoài việc đánh giá kích thước phần GGO còn đánh giá được kích thước phần đặc bên trong (nếu có). Sự gia tăng các thành phần đặc trên CT là một dấu hiệu quan trọng của sự tiến triển ác tính.¹¹⁻¹⁴

Chae M và cộng sự đã NC việc các tế bào u xâm lấn ra khoảng không xung quanh (Spread Through Air Spaces - STAS) trên BN UTBMT dạng PS đã cắt phổi chứa u hình chêm (cắt chọn lọc) giai đoạn IA. Trong số 115 BN nghiên cứu đã có 20 BN có STAS. Tỷ lệ không bị tái phát trong 5 năm tương ứng là 62,4% và 97,9% ở các trường hợp có và không có STAS ($p < 0,001$), và tỷ lệ sống không bệnh 5 năm là 58,5% và 97,9% ở các trường hợp có và không có STAS, tương ứng ($p < 0,001$). Kết luận của NC: STAS có thể là một yếu tố tiên lượng quan trọng ở bệnh nhân UTBMT phổi dạng PS, giai đoạn IA sau khi cắt bỏ u hình chêm. Đánh giá hiệu quả và giám sát sau phẫu thuật có thể giúp cải thiện kết quả ở những bệnh nhân có nốt nhỏ, đặc biệt là khi có STAS kèm theo.¹⁴ Như vậy phần GGO chứa đựng tế bào u ác tính là phần rất cần lưu ý khi xem xét hình ảnh.

Mazzone PJ và cộng sự gần đây đã công bố một nghiên cứu tổng quan về nốt đơn độc phổi tại Mỹ. Các nốt phổi được xác định ở khoảng 1,6 triệu BN mỗi năm ở Mỹ và được phát hiện ở trên khoảng 30% hình ảnh CLVT ngực. Ít nhất 95% tổng số nốt phổi được xác định là lành tính, thường là u hạt hoặc hạch trong phổi. Các nốt càng nhỏ càng có nhiều khả năng là lành tính. Các nốt ở phổi được phân loại là nhỏ đặc ($< 8\text{mm}$), lớn đặc hơn ($\geq 8\text{mm}$)

và dưới đặc (subsolid). Các nốt dưới đặc được chia thành các nốt GGO (không có thành phần đặc) và một phần đặc (cả GGO và thành phần đặc). Xác suất ác tính là dưới 1% đối với tất cả các nốt nhỏ hơn 6mm và 1% đến 2% đối với các nốt 6 mm đến 8mm. Các nốt có kích thước từ 6mm đến 8mm có thể được theo dõi bằng chụp CT ngực lặp lại trong 6 đến 12 tháng, tùy thuộc vào sự hiện diện của các yếu tố nguy cơ của BN và các đặc điểm hình ảnh liên quan đến bệnh ác tính phổi, đánh giá lâm sàng về xác suất của bệnh ác tính và sở thích của người bệnh. Việc điều trị một cá thể có nốt phổi đặc 8mm hoặc lớn hơn cũng dựa trên các tiêu chí trên. Các lựa chọn xử trí bao gồm theo dõi về hình ảnh bằng chụp CT ngực, chụp PET/CT, sinh thiết không phẫu thuật với nội soi phế quản hoặc sinh thiết kim xuyên thành ngực và phẫu thuật cắt bỏ. Các nốt phổi đặc một phần được quản lý theo kích thước của thành phần đặc. Các thành phần đặc lớn hơn có liên quan đến nguy cơ mắc bệnh ác tính cao hơn. Nốt phổi GGO có xác suất ác tính từ 10% đến 50% khi chúng tồn tại sau 3 tháng và có đường kính lớn hơn 10mm. Một nốt ác tính có bề ngoài hoàn toàn là GGO thường phát triển chậm. Phương pháp nội soi phế quản sinh thiết và sinh thiết kim xuyên thành ngực hiện nay mang lại độ nhạy từ 70% đến 90% cho chẩn đoán ung thư phổi. Nghiên cứu khuyến cáo việc điều trị mỗi cá thể có nốt phổi nên căn cứ vào xác suất ác tính, tính an toàn của kỹ thuật, khả năng xét nghiệm bổ sung và sở thích của người bệnh.⁶ Ca bệnh chúng tôi báo cáo được chẩn đoán theo hướng cá thể hoá và đã có một chút may mắn cho người bệnh.

IV. KẾT LUẬN

Ca bệnh mà chúng tôi báo cáo: Nốt kính mờ, đường kính ngang lớn nhất $> 20\text{mm}$, đối tượng nguy cơ cao, nếu theo khuyến cáo của NCCN và Fleischner Society có thể theo dõi tiếp bằng

CT liều thấp sau mỗi 6 tháng. Mặc dù chụp PET cho kết quả ở ngưỡng dương tính song sự bất tương xứng giữa lâm sàng và hình ảnh, bằng kinh nghiệm cùng sự tham vấn của các chuyên gia giải phẫu bệnh nên chúng tôi vẫn quyết định sinh thiết xuyên thành ngực chẩn đoán. Bệnh nhân được chẩn đoán sớm, phẫu thuật thành công và bước đầu cho kết quả tốt đẹp. Tuân thủ các hướng dẫn của quốc tế là hết sức quan trọng vì giúp chúng ta tránh được chẩn đoán và can thiệp quá mức, song việc “cá thể hoá” trong mỗi chẩn đoán cũng vô cùng cần thiết. Các kết quả nghiên cứu hỗ trợ chẩn đoán xoay quanh nốt đơn độc phổi của thế giới cũng khuyến cáo cho chúng ta các công việc phải làm trong thực hành lâm sàng nốt đơn độc phổi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. W. Richard Webb, Charles B. Higgins. Thoracic imaging: Pulmonary and cardiovascular radiology. *Wolters Kluwer*. 2017;3 E;p.108-178.
2. Matsunaga T, Suzuki K, Takamochi K, Oh S. What is the radiological definition of part-solid tumour in lung cancer? *Eur J Cardiothorac Surg*. 2017 Feb 1;51(2):242-247. doi: 10.1093/ejcts/ezw344.PMID: 28119328.
3. Travis WD, Asamura H, Bankier AA, et al. The IASLC lung cancer staging project: Proposals for coding T categories for subsolid nodules and assessment of tumor size in part-solid tumors in the forthcoming eighth edition of the TNM classification of lung cancer. *J Thorac Oncol*. 2016 Aug;11(8):1204-1223. doi: 10.1016/j.jtho.2016.03.025. Epub 2016 Apr 21.PMID: 27107787.
4. Wu G, Woodruff HC, Shen J, et al. Diagnosis of invasive lung adenocarcinoma based on chest CT radiomic features of part-solid pulmonary nodules: A multicenter study. *Radiology*. 2020 Nov;297(2):451-458. doi: 10.1148/radiol.2020192431. Epub 2020 Aug

25.PMID: 32840472.

5. Zhang Y, Fu F, Chen H. Management of ground-glass opacities in the lung cancer spectrum. *Ann Thorac Surg*. 2020 Dec;110(6):1796-1804. doi: 10.1016/j.athoracsur.2020.04.094. Epub 2020 Jun 7.PMID: 32525031.

6. Mazzone PJ, Lam L. Evaluating the patient with a pulmonary nodule: A review. *JAMA*. 2022 Jan 18;327(3):264-273. doi: 10.1001/jama.2021.24287.PMID: 35040882.

7. National Comprehensive Cancer Network. 2021. *Lung cancer screening*. Version 1.2021

8. Chen K, Bai J, Reuben A, et al. Multiomics analysis reveals distinct immunogenomic features of lung cancer with ground-glass opacity. *Am J Respir Crit Care Med*. 2021 Nov 15;204(10):1180-1192. doi: 10.1164/rccm.202101-0119OC.PMID: 34473939.

9. Liang W, Chen Z, Li C, et al. Accurate diagnosis of pulmonary nodules using a noninvasive DNA methylation test. *J Clin Invest*. 2021 May 17;131(10):e145973. doi: 10.1172/JCI145973.PMID: 33793424.

10. Fukui M, Takamochi K, Ouchi T, et al. Evaluation of solid portions in non-small cell lung cancer-the solid part is not always measurable for clinical T factor. *Jpn J Clin Oncol*. 2021 Jan 1;51(1):114-119. doi: 10.1093/jjco/hyaa181.PMID: 33094807.

11. Ko JP, Naidich DP. Current readings: radiologic interpretation of the part - solid nodule: clinical relevance and novel technologies. *Semin Thorac Cardiovasc Surg*. 2014 Summer;26(2):145-56. doi: 10.1053/j.semtcv.2014.07.001. Epub 2014 Jul 16. PMID: 25441005.

12. Kamiya S, Iwano S, Umakoshi H, et al. Computer-aided volumetry of part-solid lung cancers by using

CT: Solid component size predicts prognosis. *Radiology*. 2018 Jun;287(3):1030-1040. doi: 10.1148/radiol.2018172319. Epub 2018 Mar 14. PMID: 29533722.

13. Ye T, Deng L, Wang S, et al. Lung adenocarcinomas manifesting as radiological part-solid nodules define a special clinical subtype. *J Thorac Oncol*. 2019 Apr;14(4):617-627. doi: 10.1016/j.j

tho.2018.12.030. Epub 2019 Jan 17. PMID: 30659988.

14. Chae M, Jeon JH, Chung JH, et al. Prognostic significance of tumor spread through air spaces in patients with stage IA part-solid lung adenocarcinoma after sublobar resection. *Lung Cancer*. 2021 Feb;152:21-26. doi: 10.1016/j.lungcan.2020.12.001. Epub 2020 Dec 5. PMID: 33338924.

Summary

MALIGNANT GGO SOLITARY PULMONARY NODULE - DOCUMENT REVIEW AND CASE REPORTS

A Solitary Pulmonary Nodule (SPN) is a focal opacity on chest radiographs or CT with a clear border; at least partially covered by lung parenchyma; usually spherical; diameter equal to or less than 3 cm; can be solid (Solid Nodule - SN), Non solid (Ground Glass Opacity - GGO) or Semi-solid (Part Solid - PS). One-third of lung cancers present as solitary masses or nodules and the majority are of the adenocarcinoma type. WHO's updated histopathological classification 2021, Adenocarcinoma is divided into the following types: Minimally Invasive Adenocarcinoma (MIA); Invasive Non-Mucinous Adenocarcinoma (INMA); Invasive Mucinous Adenocarcinoma (IMA); Colloid Adenocarcinoma (CA); Fetal Adenocarcinoma (FA) and Enteric Adenocarcinoma (EA). Minimally invasive adenocarcinoma (MIA) usually has predominant characteristic components, including Lepidic (Lepidic Predominant Adenocarcinoma - LPA) and Acinar Predominant Adenocarcinoma (APA) with varying degrees of low-grade malignancy. We report a case of APA, type GGO, diagnosed and operated at the National Lung Hospital, initially with good results.

Keywords: Adenocarcinoma, Acinar predominant adenocarcinoma, Minimally invasive adenocarcinoma, Lung cancer, Lung cancer staging.