

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM TỔN THƯƠNG XƯƠNG TRÊN XẠ HÌNH Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ PHỔI KHÔNG TẾ BÀO NHỎ GIAI ĐOẠN IIB - IVB TẠI BỆNH VIỆN UNG BƯỚU THÀNH PHỐ CẦN THƠ NĂM 2020 - 2021

Studying bone-image characteristics from bone scan of patient with stage IIB - IVB non-small cell lung cancer at can tho oncology hospital from 2020 to 2021

Nguyễn Tấn Lực, Võ Văn Kha*, Trần Thanh Phong*,
Huỳnh Nguyễn Trọng Nhân**

SUMMARY

Background: Non-small cell lung cancer (NSCLC) is the most common cancer and has a high rate of bone metastases. Early detection of bone metastases is important in treatment and improves the quality of life for. Currently, there have been many studies on the value of bone scan in early detection of bone metastases, but this issue has not been fully evaluated.

Objective: To evaluate the characteristics of bone metastases on scintigraphy in lung cancer.

Methods: Cross-sectional description of a series of diseases, retrospective data on 151 patients with stage IIB - IVB non-small cell lung cancer, examined by bone scan with Tc-99m MDP (Methylene diphosphonate) before specialized treatment during the period from January 2020 to December 2021 at Can Tho City Oncology Hospital.

Results: The incidence of men and women were 62,9% and 37,1%. The mean age is 60, the youngest is 35 and the oldest is 83. There are 56 patients (37,1%) with bone lesions on the scan. There are 47 lesions (83,9%) could be known as bone metastases: 46 cases are at stage IV and the other is at stage IIIB. The most common sites of lesions are from the ribs and sternum. Others are from thoracic spine, the sacrum and the coccyx. The bone lesions from the clavicle and upper extremities are rare. Most of bone lesions are multifocal, asymmetrical, and strongly radioabsorbed.

Conclusion: Bone-image characteristics from scan in stage IIB – IVB non-small cell lung cancer have a high incidence of bone metastases. Therefore, the application of bone scan as a routine subclinical in the initial diagnosis of NSCLC before treatment is essential in order to properly assess the stage of the disease, make an accurate prognosis and have a reasonable treatment strategy.

Keywords: *Bone scan, non-small cell lung cancer.*

* Bệnh viện Ung Bướu Thành Phố
Cần Thơ

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư phổi là bệnh ác tính thường gặp nhất và cũng là bệnh cho tỉ lệ di căn xương (DCX) cao từ 55% đến 65,4% [1], [2]. Việc phát hiện sớm DCX có ý nghĩa quan trọng trong điều trị và cải thiện chất lượng cuộc sống [3]. Trên phim X quang thường chỉ phát hiện được những tổn thương xương có thay đổi mật độ từ 30-50% [4]. Xạ hình xương (XHX) là phương pháp được áp dụng để phát hiện DCX từ rất sớm. Đây là phương pháp chẩn đoán có độ nhạy cao, cho phép phân biệt DCX loại hủy cốt bào hay tạo cốt bào. Hiện nay có nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước về giá trị của phương pháp XHX để phát hiện sớm tổn thương di căn nhưng vấn đề này vẫn chưa được đánh giá thường qui ở giai đoạn IIB – IVB. Vì vậy chúng tôi thực hiện đề tài “Nghiên cứu đặc điểm tổn thương xương trên kết quả xạ hình ở bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn IIB – IVB tại Bệnh viện Ung bướu Thành phố Cần Thơ năm 2020 – 2021” với các mục tiêu sau:

– Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng bệnh nhân UTP không tế bào nhỏ giai đoạn IIB – IVB tại Bệnh viện Ung bướu Thành phố Cần Thơ năm 2020 – 2021.

– Nghiên cứu các đặc điểm tổn thương xương trên hình ảnh xạ hình ở bệnh nhân UTP không tế bào nhỏ giai đoạn IIB – IVB tại Bệnh viện Ung bướu Thành phố Cần Thơ năm 2020 – 2021.

II. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

151 bệnh nhân UTP không tế bào nhỏ giai đoạn từ II_B – IV_B có kết quả mô bệnh học được khảo sát bằng phương pháp xạ hình xương trước điều trị với dược chất phóng xạ Tc-99m MDP (Methylene diphosphonate) từ 01/2020 – 12/2021 tại Bệnh viện Ung bướu Thành phố Cần Thơ.

2. Phương pháp nghiên cứu

– Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang loạt bệnh, hồi cứu số liệu.

– Các đặc điểm lâm sàng nhóm nghiên cứu: Giới tính, tuổi, mô bệnh học, vị trí u nguyên phát, giai đoạn bệnh.

– Các biến số nghiên cứu: Dạng tổn thương xương trên xạ hình (Tăng hấp thu, giảm hấp thu và dạng kết hợp), vị trí tổn thương xương, số lượng ổ tổn thương xương, kết quả xạ hình xương.

– Kết quả XHX:

+ **Hình ảnh XHX bình thường:** hoạt độ phóng xạ (HĐPX) phân bố đều trên toàn bộ hệ thống xương, đối xứng hai bên, tập trung cao hơn ở các vị trí xương phát triển như đầu xương. HĐPX cũng tập trung tại thận.

+ **Hình ảnh điển hình** của ung thư **DCX:**

❖ **Tổn thương tăng hấp thu HĐPX:** đa ổ với hình dạng, kích thước, mật độ khác nhau, phân bố không đối xứng, không đều, rải rác khắp toàn bộ hệ xương nhất là cột sống.

❖ **Tổn thương giảm hấp thu HĐPX:** đa ổ với hình dạng, kích thước, mật độ khác nhau, phân bố không đối xứng, không đều, rải rác khắp toàn bộ hệ xương nhất là cột sống.

+ **Hình ảnh không điển hình** của ung thư DCX (tổn thương chưa xác định):

❖ **Tổn thương đơn độc tăng HĐPX.**

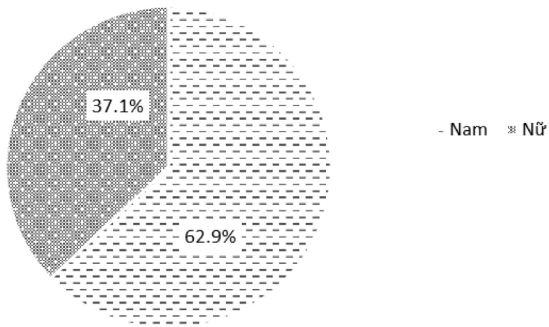
❖ **Tổn thương và vị trí không đặc hiệu** với ung thư nguyên phát, thường 1- 2 tổn thương.

❖ **Đối với hình ảnh không điển hình** của ung thư DCX sẽ được chúng tôi đánh giá lại tổn thương bằng MRI (nếu là tổn thương ở cột sống) hoặc xạ hình xương lại sau 03 tháng (nếu không phải là tổn thương ở cột sống). Nếu kết quả xạ hình xương lại sau 03 tháng đánh giá tổn thương xương xuất hiện tăng lên về số lượng hoặc kích thước thì đánh giá là tổn thương di căn xương.

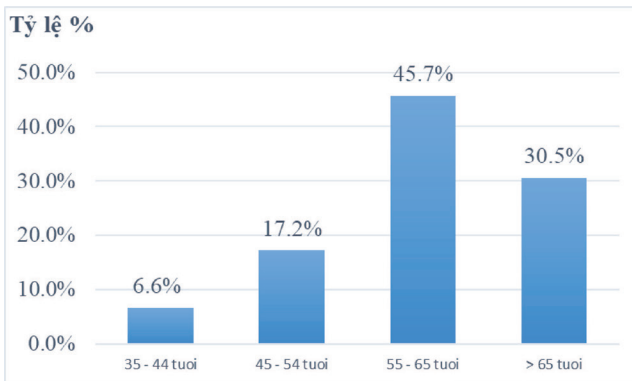
Từ các yếu tố trên chúng tôi xác định tỷ lệ di căn xương là tỉ số giữa số bệnh nhân có kết quả xạ hình là hình ảnh điển hình của ung thư DCX trên tổng số bệnh nhân được nghiên cứu.

3. Kết quả nghiên cứu

Qua nghiên cứu 151 bệnh nhân UTP không tế bào nhỏ giai đoạn II_B – IV_B chúng tôi ghi nhận một số kết quả như sau:



Biểu đồ 1. Tỷ lệ nam nữ



Biểu đồ 2. Phân bố tuổi trong nhóm nghiên cứu

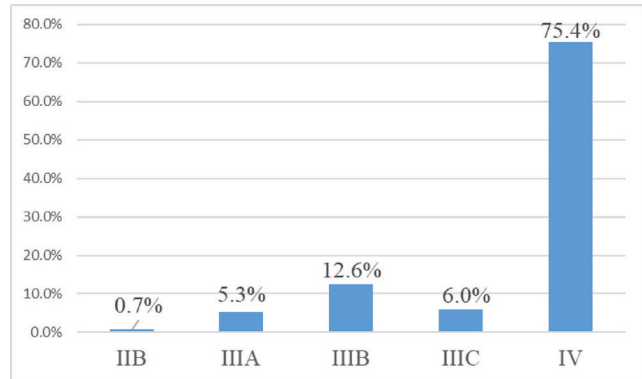
Tuổi trung bình nhóm nghiên cứu là 60. Bệnh nhân có tuổi lớn nhất là 83 và nhỏ nhất là 35.

Bảng 1. Mô bệnh học

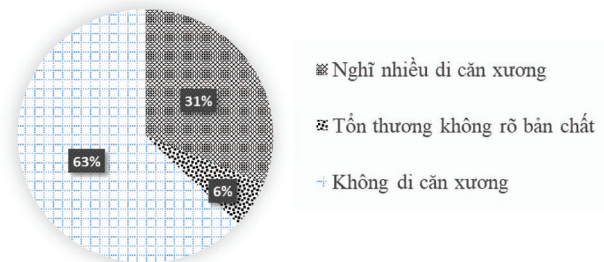
Giải phẫu bệnh	n	%
Carcinôm tế bào gai	24	15,9
Carcinôm tuyến	127	84,1
Carcinôm tế bào lớn	0	0
Tổng cộng	151	100

Bảng 2. Phân bố vị trí UTP nguyên phát

Vị trí ung thư	n	%
Phổi (P)	64	42,4
Phổi (T)	56	37,1
Hai bên	31	20,5
Tổng số	151	100



Biểu đồ 3. Giai đoạn bệnh



Biểu đồ 4. Kết quả xạ hình xương

Bảng 3. Các dạng hình ảnh tổn thương xương phát hiện trên xạ hình

Hình ảnh tổn thương xương	n	%
Tăng hấp thu	54	96,4
Giảm hấp thu (Khuyết xạ)	1	1,8
Tổn thương kết hợp	1	1,8
Tổng số trường hợp có tổn thương xương	56	100

Bảng 4. Vị trí tổn thương phát hiện trên xạ hình

Vị trí tổn thương	n	%
Xương sọ	9	16,07
Cột sống cổ	8	14,29
Cột sống ngực	20	35,71
Cột sống thắt lưng	13	23,21
Xương chậu, cùng cụt	18	32,14
Xương sườn, ức	23	41,07
Xương đòn	3	5,36
Xương chi trên	3	5,36
Xương chi dưới	12	21,43

Bảng 5. Số ổ tổn thương trên XHX

Số ổ tổn thương	n	%
1 ổ	8	14,3
2-5 ổ	31	55,4
> 5 ổ	17	30,3
Tổng số	56	100

Bảng 6. Tỷ lệ phát hiện tổn thương xương trên XHX theo giai đoạn bệnh

Hình ảnh XHX	Giai đoạn bệnh										p
	IIB		IIIA		IIIB		IIIC		IV		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Điển hình DCX	0	0	0	0	1	5,3	0	0	46	40,4	P= 0.00
Không điển hình	1	100	0	0	0	0	0	0	8	7,0	
Không tổn thương	0	0	8	100	18	94,7	9	100	60	52,6	
Tổng số	1	100	8	100	19	100	9	100	114	100	

IV. BÀN LUẬN

Qua nghiên cứu chúng tôi nhận thấy:

Tỷ lệ bệnh nhân nam nhiều hơn nữ với tỷ lệ tương ứng là 62,9% và 37,1%. Nhóm tuổi của mẫu nghiên cứu tập trung nhiều nhất là từ 55-65 tuổi chiếm 45,7%. Độ tuổi trung bình được ghi nhận trong nghiên cứu là 60. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự tác giả Phạm Cẩm Phương và cộng sự nghiên cứu tại bệnh viện Bạch Mai ghi nhận bệnh nhân tập trung nhiều ở độ tuổi 50 - 69 tuổi và tuổi trung bình là 59,8 [5].

Trong nghiên cứu này tỉ lệ bệnh nhân có giải phẫu bệnh chiếm nhiều nhất là Carcinôm tuyến (84,1%) và Carcinôm tế bào gai (15,9%). Tương tự như nghiên cứu Afrin và cộng sự (2017) cũng cho thấy tỉ lệ bệnh nhân có giải phẫu bệnh Carcinôm tuyến và Carcinôm tế bào gai lần lượt là 77,86% và 19,44% [6]. Điều này phù hợp với tần suất loại mô bệnh học của UTP là carcinoma tuyến chiếm đa số.

Xét về phân bố tổn thương theo vị trí xương, nghiên cứu chỉ ra vị trí di căn hay gặp nhất là xương sườn, ức chiếm 41,07%; ít gặp ở xương đòn và xương chi trên (5,36%). Nghiên cứu của Changyin Wang tại Trung Quốc

năm 2015 trên 460 bệnh nhân UTP [7] cũng chỉ ra các vị trí có tỷ lệ di căn xương cao nhất là vùng ngực và cột sống nhưng với tỷ lệ thấp hơn (27,8% và 39,7%).

Dạng tổn thương gặp nhiều nhất trên xạ hình trong nghiên cứu chúng tôi là tăng hấp thu phóng xạ chiếm 96,4% trong số những bệnh nhân có tổn thương xương. Tỷ lệ này tương đồng với nghiên cứu của Bệnh viện Bạch Mai ghi nhận (97,7%) [5]. Điều này cho thấy tổn thương di căn xương ở bệnh nhân UTP thường xuyên có tăng hoạt động của tạo cốt bào

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận bệnh nhân có từ 2 ổ tổn thương trên xạ hình chiếm 85,7%. Kết quả tương đồng so với nghiên cứu của Phạm Cẩm Phương ghi nhận trong số 629 trường hợp có tổn thương thứ phát trên xạ hình xương, có 504 trường hợp tương ứng với 80,1% là tổn thương đa ổ [5]. Tác giả M. Kuchuk năm 2013 dựa vào các báo cáo trên Pubmed từ năm 1977 đến năm 2012 cũng chỉ ra tỉ lệ bệnh nhân tổn thương thứ phát đa ổ trên xạ hình xương ở bệnh nhân UTP là 80% so với đơn ổ là 20% [8] tương đồng với kết quả của chúng tôi.

Trong nghiên cứu chúng tôi có 46 bệnh nhân có tổn thương điển hình di căn xương ở giai đoạn IV (40,4%).

Có mối tương quan mạnh giữa giai đoạn bệnh và di căn xương: bệnh càng ở giai đoạn muộn thì càng có nhiều khả năng cho di căn xương ($p < 0,05$).

Cũng trong nghiên cứu này có 8 bệnh nhân (7%) có hình ảnh tổn thương không điển hình trên xạ hình xương. Đây là các tổn thương chỉ có ở 1 – 2 vị trí đặc biệt mà không thường không hấp thu phóng xạ (xương sụn, xương sườn). Theo Horger và cộng sự (2004) nghiên cứu trên 47 bệnh nhân ung thư có tổn thương không điển hình trên XHX, 80% trường hợp được phân loại chính xác trên SPECT/CT [9]. Do cơ sở chúng tôi không có máy SPECT/CT nên chúng tôi chọn cách theo dõi bệnh nhân và hẹn XHX lại sau 03 tháng để đánh giá lại tổn thương. Tuy nhiên cả 8 bệnh nhân này đều ở giai đoạn IV và qua đời trong vòng 2 tháng nên không thể đánh giá lại tổn thương nghi ngờ.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 151 bệnh nhân UTP không tế bào được xạ hình xương tại Bệnh viện Ung bướu Thành phố Cần Thơ ghi nhận:

- Tỷ lệ nam: 62,9%, tỷ lệ nữ: 37,1%.
- Độ tuổi trung bình được ghi nhận là 60. Trong đó bệnh nhân nhỏ tuổi nhất là 35 và lớn tuổi nhất là 83. Chưa ghi nhận dữ liệu bệnh nhân < 35 tuổi trong nghiên cứu.
- Có 47 trường hợp nghi ngờ nhiều đến di căn xương chiếm 83,9% trong số các tổn thương xương được ghi nhận. Tổn thương không rõ bản chất là 16,1%.
- Bệnh nhân UTP giai đoạn IV có kết quả XHX nghi ngờ nhiều tổn thương do di căn xương chiếm tỉ lệ cao nhất 40,4%.
- Vị trí tổn thương thường gặp là xương sườn, xương ức. Kế đến là các xương cột sống ngực, xương chậu cùng cột. Ít gặp tổn thương xương đòn và xương chi trên.
- Đa số tổn thương là đa ổ, không đối xứng và tăng hấp thu phóng xạ mạnh. Do đó việc điều trị giảm đau bằng phóng xạ trên những bệnh nhân này rất thuận lợi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wang, C.Y. and X.Y. Zhang (2010), "(99m)Tc-MDP wholebody bone imaging in evaluation of the characteristics of bone metastasis of primary lung cancer", *Zhonghua Zhong Liu Za Zhi*, 32(5): p. 382-386
2. Chu Văn Tuyền (2009), "Nghiên cứu đặc điểm tổn thương xương trên xạ hình xương toàn thân Tc99m-MDP ở bệnh nhân ung thư vú, phổi và tiền liệt tuyến", *Tạp chí Điện quang Việt Nam (Số 7)*, trang: 186-189
3. Macedo, F., et al (2017), "Bone Metastases: An Overview", *Oncology Reviews*, 11 (1): p. 321
4. Nguyễn Thanh Danh, Nguyễn Kim Lưu (2012), "Xạ hình 99mTc-MDP phát hiện di căn xương ở bệnh nhân ung thư điều trị tại khoa y học hạt nhân Bệnh viện 103", *Tạp chí Điện Quang và Y học hạt nhân (số 05)*, trang 48-51
5. Phạm Cẩm Phương, Nguyễn Tiến Đồng, Trần Đình Hà và cộng sự (2013). Nghiên cứu đặc điểm di căn xương ở 1648 bệnh nhân ung thư phổi xạ hình xương bằng Tc-99m-MDP tại trung tâm y học hạt nhân và ung bướu- bệnh viện Bạch Mai. 2015-2018
6. Afrin, R., Haque, F., Biswas, S., Hossain, S., & Jahan, M.(2017). Role of Whole-Body Tc 99m MDP Bone Scintigraphy for Evaluating Skeletal Metastasis in Patients with Lung Cancer. *Bangladesh Medical Research Council Bulletin*, 42 (3), 132-136
7. Wang C., Shen Y., và Zhu S. (2015). Distribution Features of Skeletal Metastases: A Comparative Study between Pulmonary and Prostate Cancers. *PLOS ONE*, 10(11), e0143437

8. Kuchuk M., Addison C.L., Clemons M. và cộng sự. (2013). Incidence and consequences of bone metastases in lung cancer patients. *J Bone Oncol*, 2 (1), 22–29
9. Horger, M., et al., Evaluation of Combined Transmission and Emission Tomography for Classification of Skeletal Lesions. *American Journal of Roentgenology*, 2004. 183(3): p. 655-661.

TÓM TẮT

Tổng quan: Ung thư phổi (UTP) là bệnh ác tính thường gặp nhất và cho tỉ lệ di căn xương cao. Phát hiện sớm di căn xương có ý nghĩa quan trọng trong điều trị và cải thiện chất lượng cuộc sống. Hiện nay đã có nhiều nghiên cứu về giá trị của phương pháp xạ hình xương để phát hiện sớm tổn thương di căn xương nhưng vấn đề này vẫn chưa được khảo sát đầy đủ.

Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá các đặc điểm tổn thương di căn xương trên xạ hình trong ung thư phổi.

Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang loạt bệnh, hồi cứu 151 bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ, giai đoạn IIB – IVB, được xạ hình xương trước điều trị với dược chất phóng xạ Tc-99m MDP (Methylene diphosphonate) từ 01/2020 – 12/2021 tại Bệnh viện Ung bướu Thành phố Cần Thơ.

Kết quả: Tỷ lệ nam và nữ lần lượt là 62,9% và 37,1%. Tuổi trung bình: 60; tuổi nhỏ nhất: 35 và tuổi lớn nhất: 83. Có 56 trường hợp (37,1%) có tổn thương xương trên xạ hình. Trong đó 47 trường hợp nghi nhiều di căn xương (83,9%): 46 ca ở giai đoạn IV và 1 ca giai đoạn IIIB. Vị trí tổn thương thường gặp là xương sườn, xương ức, kể đến là các xương cột sống ngực, xương chậu cùng cụt. Ít gặp hơn là xương đòn và xương chi trên. Đa số tổn thương là đa ổ, không đối xứng và tăng hấp thu phóng xạ mạnh.

Kết luận: Tổn thương xương trên xạ hình xương trong ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn IIB – IVB có tỷ lệ cao hướng đến tổn thương di căn xương. Do đó việc áp dụng xạ hình xương như là một cận lâm sàng thường quy trong chẩn đoán giai đoạn ban đầu nhóm bệnh nhân này trước khi điều trị là điều cần thiết để đánh giá đúng giai đoạn bệnh, nhằm tiên lượng chính xác và có chiến lược điều trị hợp lý.

Từ khóa: *xạ hình xương, ung thư phổi không tế bào nhỏ.*

Người liên hệ: Nguyễn Tấn Lực. Email: lucmick1010@gmail.com

Ngày nhận bài: 8/7/2022. Ngày gửi phản biện: 12/7/2022

Ngày nhận phản biện: 14/9/2022. Ngày chấp nhận đăng: 5/2/2023