



## ORIGINAL ARTICLE

# Histological types of malignant pleuritis at the Respiratory Center of Bach Mai Hospital

## *Les types histologiques des pleurésies malignes au Centre Respiratoire de l'Hôpital Bach Mai*

G. Vu Van<sup>1</sup>, H. Nguyen Nhi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>: Centre Respiratoire, l'hôpital Bach Mai. Ha Noi, Viet Nam

<sup>2</sup>: Université de Médecine de Ha Noi. Ha Noi, Viet Nam

### SUMMARY

**Background.** Malignant pleural effusion can arise from various progressive cancers, of which some are curable or have a favorable survival prognosis with appropriate treatment. This study determined the histological type and investigated some diagnosing methods of malignant pleural effusion.

**Materials and Methods.** We conducted a retrospective, transversal, descriptive study to determine the primary cancer and the histological type of malign pleurisy. There were 122 patients in Respiratory Center of Bach Mai hospital during 12 months (November 2013 - October 2014).

**Results.** Two patients have mesothelioma (1.6%). The primary cancer of most metastatic pleural effusion is unknown (48.4%) or lung cancer (36.9%). The histological types are adenocarcinoma (70.5%), carcinoma unclassified (14.8%), small cell carcinoma (5.7%), epidermoid carcinoma (4.1%), lymphoma (3.3%) and cartilaginous sarcoma (0.8%). The histological type is confirmed using the cellblock for 49 of 71 patients (69%), by closed pleural biopsy for 48 of 77 patients (62.3%), and by biopsy of other metastatic lesion for 37 of 48 patients (77.1%).

**Conclusion.** In almost patients, the primary cancer is unknown or lung cancer and the histological type is adenocarcinoma. Cell block is valuable to diagnose of malignant pleural effusion and the histological type.

**KEYWORDS:** Malignant pleuritis, primary cancer, histology, cell block

### RÉSUMÉ

**Introduction.** La pleurésie maligne peut être à cause de plusieurs cancers progressifs, dont un grand nombre est curable ou a un pronostic vital favorable grâce aux traitements appropriés. Cette étude a pour but de déterminer les cancers primitifs avec ses types histologiques et d'évaluer des méthodes diagnostics de la pleurésie maligne.

**Patients et Méthodes.** Il s'agit d'une étude rétrospective, transversale et descriptive décrivant les origines et les types histologiques des pleurésies malignes chez 122 patients hospitalisés au Centre Respiratoire de l'hôpital Bach Mai de Novembre 2013 à Octobre 2014.

**Résultats.** Il y a deux cas de mésothéliome maligne diffus (0,8%). Dans la plupart des cas ayant une métastase pleurale, la tumeur primitive est inconnue (48,4%) ou pulmonaire (36,9%). Les types histologiques sont adénocarcinome (70,5%), carcinome peu ou indifférencié (14,8%), cancer à petite cellule (5,7%), carcinome épidermoïde (4,1%), lymphangiome (3,3%) et sarcome cartilagineux (0,8%). Le type histologique est confirmé sur le bloc cellulaire dans 49 de 71 patients (69%), et sur la biopsie pleurale dans 48 de 77 patients (62,3%).

**Conclusions.** Dans plupart des cas, le cancer primitif est inconnu ou cancer du poumon et le type histologique est adénocarcinome. Le bloc cellulaire est crucial pour le diagnostique de la pleurésie maligne et le type histologique.

**MOTS CLÉS:** Pleurésie maligne, cancer primitif, histologie, bloc cellulaire

**Corresponding author:** Dr. NGUYEN NHI Ha. Université de Médecine de Ha Noi. Viet Nam  
E-mail: nhihanguyen107@gmail.com

## INTRODUCTION

La pleurésie maligne est une complication commune des cancers progressifs dont les tumeurs primitives, qui elles même, sont variables. Dans quelques cas, la maladie est curable ou a un pronostic de survie favorable grâce au traitement approprié [1]. Donc, la détermination de cancer primitif et de type histologique est essentielle aux patients ayant été initialement diagnostiqué avec une pleurésie maligne.

L'évolution du cancer en général est muette. Le motif d'hospitalisation de plusieurs patients est de dyspnée ou de douleur thoracique à cause de la pleurésie.

Aux signes cliniques s'ajoutent des signes para cliniques comme la cytologie sur lames, le bloc cellulaire et la biopsie pleurale qui contribuent une partie importante pour l'orientation du diagnostique.

Ce contexte nous amène à effectuer cette étude pour but de:

- Décrire les signes cliniques et para cliniques de la pleurésie maligne.
- Déterminer les types histologiques de la pleurésie maligne et la valeur des méthodes diagnostiques de la pleurésie maligne.

## PATIENTS ET METHODE

### Patients

122 patients ayant de pleurésies avec les preuves de cancer (cellulaire et histologique), traités au Centre Respiratoire de l'hôpital Bach Mai du Novembre 2013 au Octobre 2014, ont été inclus.

### Critères d'inclusion

Patients ayant une pleurésie avec les preuves de cancer (cellulaire et histologique).

Patients ayant un diagnostic positif de la tumeur primitive.

### Méthode

Il s'agit d'une étude rétrospective, transversale et descriptive.

### Analyse statistique

Les données sont collectées et analysées par le logiciel SPSS, version 16.0 pour Windows.

## RESULTATS

### Caractéristiques cliniques et para cliniques des patients ayant une pleurésie maligne

TABLEAU 1		Âge et sexe des patients étudiés	
n		122	
Âge moyen (ans)		60,1 ± 14,9	
> 50 ans (%)		80,3%	
Homme/ Femme		2/1	

L'âge moyen est de 60,1 ± 14,9 ans.

Le ratio de l'Homme/Femme est 2/1 (Tableau 1).

TABLEAU 2		Des signes cliniques principaux*	
Signes		Pourcentage (%)	
Dyspnée		74,6	
Douleur thoracique		73	
Toux sèche		48,4	
Toux et expectoration		42,6	
Fièvre		34,4	
Perte du poids		32,8	
Ganglion périphérique		29,5	
Hémoptysie		8,2	
*: n= 122			

Les signes cliniques principaux sont la dyspnée (74,6%) et la douleur thoracique (73%) (Tableau 2).

Il y a deux cas de mésothéliome maligne diffus (0,8%) (Tableau 3).

Dans la plupart des cas ayant une métastase pleurale, la tumeur primitive est inconnue (48,4%) ou pulmonaire (36,9%).

Les autres tumeurs primitives sont le cancer du pancréas (1,6%), le cancer de l'estoma (1,6%), le cancer thyroïdien (1,6%).

Les types histologiques de la pleurésie maligne sont présentés dans le Tableau 4.

<b>TABLEAU 3</b> Tumeurs primitives		
Les tumeurs primitives	Nombre (n*)	Pourcentage (%)
Tumeur primitive inconnue	59	48,4
Cancer du poumon	45	36,9
Lymphome	3	2,5
Mésothéliome maligne diffus	2	1,6
Cancer du pancréas	2	1,6
Cancer de l'estomac	2	1,6
Cancer thyroïdien	2	1,6
Cancer urinaire	1	0,8
Cancer des ovaires	1	0,8
Choriocarcinome	1	0,8
Cancer cartilagineuse	1	0,8
Cancer de l'amygdale	1	0,8
Cancer du foie	1	0,8
Cancer du gros intestin	1	0,8

\*: n= 122

<b>TABLEAU 4</b> Résultats des cellules pleurales sur lamelles	
Résultats	Pourcentage (%)
Maligne	20
Suspectée	6,7
Bénigne	73,3

### Des types histologiques de la pleurésie maligne

#### Cellules pleurales sur lamelles

Le résultat des cellules pleurales sur les lamelles est présenté sur le *Tableau 4*.

#### Histologie

Les types histologiques des patients sont adénocarcinome (70,5%), carcinome peu ou indifférencié (14,8%), cancer à petite cellule (5,7%), carcinome

épidermoïde (4,1%), lymphangiome (3,3%), mésothéliome maligne diffus (0,8%) et sarcome cartilagineux (0,8%) (*Tableau 5*).

Le pourcentage d'histologie confirmées malignes, suspectées de malignité et bénignes sur le bloc cellulaire du liquide pleural est respectivement de 69%, 1,4% et de 29,6%. Les types histologiques classifiées sont adénocarcinome (54,9%), carcinome peu ou indifférencié (5,6%), cancer à petite cellule (4,2%), carcinome épidermoïde (1,4%) et mésothéliome (2,8%).

La biopsie pleurale est négative dans 37,7% des cas. Les types histologiques classifiées sont adénocarcinome (46,8%), carcinome peu ou indifférencié (7,8%), cancer à petite cellule (2,6%), lymphangiome (2,6%), carcinome épidermoïde (1,3%), et sarcome cartilagineux (1,3%).

### DISCUSSION

Dans plupart des cas, la tumeur primitive est inconnue ou pulmonaire. Ce résultat est similaire de celui

<b>TABEAU 5 Les types histologiques selon méthode diagnostique</b>		
<b>Types histologiques</b>	<b>Bloc cellulaire*</b>	<b>Biopsie pleurale**</b>
Négatif	21	29
Suspecté	1	0
Adénocarcinome	39	36
Carcinome peu ou indifférencié	4	6
Cancer à petite cellule	3	2
Lymphangiome	0	2
Carcinome épidermoïde	1	1
Sarcome cartilagineux	0	1
Mésothéliome	2	0

\*: n=71; \*\*: n=77

de Takahiro Ebata [1]. Le type histologique principal de pleurésie maligne est l'adénocarcinome, qui est confirmé dans plusieurs études [2,3]. La variété des autres types histologiques est due à la limite d'échantillons en comparaison au nombre des cancers métastatique à la plèvre.

Le pourcentage de bloc cellulaire positif est 69%, plus haut significativement que celui de cellule pleurale sur lames. Ce résultat est supporté par des études antécédents [4-8].

Le bloc cellulaire est moins invasif et a un pourcentage positif plus élevé que la biopsie pleurale. De plus, avec immunohistochimie, le bloc cellulaire peut déterminer le cancer primitif [1].

#### CONFLIT D'INTÉRÊTS

Aucun.

#### RÉFÉRENCES

1. Ebata T, Okuma Y, Nakahara Y, Yomota M, Takagi Y, Hosomi Y, Asami E, Omuro Y, Hishima T, Okamura T, Takiguchi Y. Retrospective analysis of unknown primary cancers with malignant pleural effusion at initial diagnosis. *Thorac Cancer* 2016; 7: 39-43.
2. Abbruzzese JL, Abbruzzese MC, Hess KH et al. Unknown primary carcinoma: natural history and prognostic factors in 657 consecutive patients, *J Clin Oncol* 1994; 12: 1272-1280.
3. A.M.Abumossalam, T.T.Abdelgawad et A.M.Shebl (2014), Malignant pleural effusion: Relationship between thoracoscopic findings and type of malignancy, *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis*, 64, 399-404.
4. Chulin Wu, Zeng Y et Wu P (2002), Diagnostic accuracy of cell-block or tissue-fragment histology and cytology by fine needle lung aspiration, *Chinese journal of pathology*.

À l'hôpital Bach Mai, l'immunohistochimie n'est pas appliqué systématiquement, donc, il reste encore à évaluer l'importance du bloc cellulaire pour le diagnostic de cancer primitif.

#### CONCLUSION

En conclusion, dans plupart des cas, le cancer primitif est inconnu ou est un cancer du poumon, le type histologique est adénocarcinome. Le bloc cellulaire est valable en diagnostiquant la pleurésie maligne et le type histologique, mais sa valeur diagnostique pour le cancer primitif est encore une question.

5. Nythyananda AN, Eddie N, BApp Sci. Improved preparation and it's efficacy in diagnostic cytology. American Journal of Clinical Pathology 2000;114:599-606.
6. Udasimath S, Surekha UA, Mahes HK. The role of the cell-block method in the diagnosis of malignant ascitic fluid effusions. Journal of Clinical and Diagnosis Research 2012;1-4.
7. Kangleon RG. A review of cell block and cytology reports of patients with pleural effusion admitted at Metro Cebu community hospital, The science and Technology Information Network of the Philippines 2002.
8. Meenu T, Rajiv KM, Amit S, et al. Critical analysis of cell block versus smear examination in effusions. Journal of Cytology 2009; 26(2):60-64.