



## ARTICLE ORIGINAL

# Technique de Plombage dans le traitement de l'hémoptysie par aspergillome pulmonaire

## *Plombage method in the treatment of hemoptysis due to pulmonary aspergilloma*

D. Le Tien, V. Nguyen The, H. Nguyen Thanh

Service de Chirurgie Thoracique. Hôpital Pham Ngoc Thach. HCM Ville - Viet Nam

### SUMMARY

**Introduction.** Surgical treatment has an important role in preventing the recurrence of hemoptysis in cases of pulmonary aspergilloma. The most effective treatment is excision of the aspergilloma cavern. However, this technique has high post-surgical complications. The Plombage technique is the treatment of choice.

**Objective.** The aims of the study is to describe the results of Plombage technique in the treatment of hemoptysis due to pulmonary aspergilloma.

**Method.** This is a retrospective study of cases.

**Patients.** The study included the patients who had hemoptysis due to pulmonary aspergilloma and received the Plombage technique in the Department of Surgery of Pham Ngoc Thach Hospital during 3 years, from 2007 to 2009.

**Results.** 33 patients were included in the study. Male/female ratio was 3.7 ; mean age was 53.5 years ; mean operating time was 2.3 hours. After intervention, 96.9% of patients had not recurred hemoptysis ; one patient was died.

**Conclusion.** The Plombage technique is effective, has few complications.

It is the technique of choice for unstable patients or for those whose imaging shows complex lesions.

**KEYWORDS:** hemoptysis, pulmonary aspergilloma, aspergilloma cavern, Plombage technique

### RESUME

**Introduction.** Le traitement chirurgical a un rôle important pour prévenir la récurrence de l'hémoptysie en cas d'aspergillome pulmonaire. Le traitement le plus efficace est l'exérèse de la caverne aspergillaire. Cependant, cette technique a des complications post-chirurgicales élevées. Le technique du plombage reste le traitement de choix.

**Objectif.** Décrire les résultats de la technique du plombage dans le traitement de l'hémoptysie due à l'aspergillome pulmonaire.

**Méthode.** Il s'agit d'une étude rétrospective de cas.

**Patients.** Patients atteints d'hémoptysie par aspergillome pulmonaire ayant bénéficié de la technique du plombage dans le Service de Chirurgie Thoracique de l'Hôpital de Pham Ngoc Thach pendant 3 ans de 2007 à 2009.

**Résultats.** 33 patients ont été inclus dans notre étude. Le rapport homme/femme était de 3,7 ; l'âge moyen était de 53,5 ans ; durée moyenne d'intervention était de 2,3 heures. Après opération, il y avait 96,9% des patients qui n'ont pas été récidivé. Un patient est décédé.

**Conclusion.** Le technique du plombage est efficace, présente peu de complications.

Elle est la technique de choix pour les patients précaires ou ceux dont l'imagerie montre des lésions complexes.

**MOTS CLES:** hémoptysie, aspergillome pulmonaire, caverne aspergillaire, Plombage technique

**Auteur correspondant:** Dr Dung LE TIEN. Service de Chirurgie Thoracique. Hôpital Pham Ngoc Thach. HCM Ville  
E-mail: letiendung291@yahoo.fr

## INTRODUCTION

Le traitement chirurgical a un rôle important pour **prévenir la récurrence de l'hémoptysie en cas d'aspergillome pulmonaire** chez des patients ayant des hémoptysies anciennes et répétées ou de grande abondance. Le traitement le plus efficace est l'exérèse de la caverne aspergillaire.

Cependant, cette technique a des complications post-chirurgicales élevées, surtout chez patients ayant des lésions pulmonaires complexes sur la radiographie **thoracique ou dont l'état général est précaire**. Dans ce cas là, le technique du plombage reste le traitement de choix.

Cette technique a été mise au point dans les années 1950 par modification de la thoracoplastie dans le **traitement de l'hémoptysie**. En Novembre 2005, le Dr H. Bakdach a importé et transmis cette technique au Viet Nam. Par la suite, nous avons continué à utiliser cette technique et entre 2007 à 2009, nous avons traités 33 patients.

## PATIENTS ET METHODE

## Patients

Tous les patients avec hémoptysie par aspergillome pulmonaire ayant été opérés par la technique du **plombage dans le service de chirurgie de l'Hôpital Pham Ngoc Thach** entre 2007-2009.

*Critères d'inclusion*

Patients ayant des explorations fonctionnelles respiratoires altérées: VEMS et CVF inférieurs à 40% ou dont la tomodynamométrie thoracique montrait des lésions très complexes.

## Méthode

Analyse rétrospective de cas.

*Mode opératoire*

**L'intervention a été réalisée par incision de la ligne postéro-latérale du thorax**. Après exposition des côtes, nous séparons le périoste et les muscles intercostaux. Nous ouvrons la caverne pour enlever **l'aspergillome puis la suturer**. Nous laissons les balles de ping-pong entre les côtes et les muscles intercostaux afin d'obtenir un collapsus complet de la caverne.

*Suivi*

Tous les 3 mois après l'intervention, les patients ont été contrôlés cliniquement et paracliniquement (radiographie pulmonaire de contrôle). A 6 mois, quand il y avait des calcs sur le périoste, dont l'objectif est de recréer un cadre costal, les balles sont reti-

*Paramètres étudiés*

Les antécédents (ATCD) de maladie respiratoire, la **durée et gravité de l'hémoptysie**, les **images thoraciques** de la lésion aspergillaire, la quantité de sang **perdu pendant l'opération**, la **durée de l'opération**, les complications post-opératoires.

La survenue de récurrence de l'hémoptysie dans le post-**opératoire immédiat et 12 mois après l'opération**.

## RESULTATS

26 hommes et 7 femmes ont été inclus. Leur âge moyen était de 53,5 ans (de 30 à 79 ans).

## Clinique

*ATCD de maladies respiratoires*

ATCD de tuberculose (TB): 32/33 (96,9%).

Abcès du poumon: 1/32 (3,1%).

*Durée de l'hémoptysie*

21 patients (63,6%) avaient des hémoptysies depuis plus de 1 an (Tableau 1).

*Gravité de l'hémoptysie*

7 patients avec hémoptysie de grande abondance, 9 patients avec faible abondance (Tableau 2).

## Imagerie thoracique

Le **diamètre moyen de l'aspergillome était de 5,3centimètres (cm)** (de 3 à 9 cm). 6 cas se présentaient avec une image en grelot sur la radiographie et la tomodynamométrie thoracique. 23 cas se présentaient avec une opacité solide contenant en son sein des petites cavités aériques.

TABLEAU 1.		Durée de l'hémoptysie	
Durée de l'hémoptysie	n	%	
< 6 mois	9	27,2	
6 mois - 1 an	3	9,2	
> 1 an	21	63,6	
Total	33	100	

TABLEAU 2.		Gravité de l'hémoptysie	
Gravité de l'hémoptysie	n	%	
Faible abondance	9	27,3	
Moyenne abondance	17	51,5	
Grande abondance	7	21,2	
Total	33	100	

4 cas présentaient les deux types de lésions associées. Tous les aspergillomes étaient entourés par des lésions fibreuses, et un épaississement pleural.

Opération

*Durée de l'intervention*

Il y a 4 cas dont le temps d'intervention a duré plus de 3 h.

*Quantité de sang perdu*

25 cas (75,8%) ont perdu moins de 300ml de sang (Tableau 4).

*Délai de prise en charge post-opératoire (Tableau 5)*

3 patients (6%) ont nécessité une prise en charge post-opératoire de plus de 3 j.

16 patients (50%) ont nécessité 2 j.

*Complications*

Aucun patient n'a eu de complication à type d'hémorragie (91%) ; 2 patients ont présenté une hémoptysie après l'opération (6%) ; 1 patient est décédé (3%).

TABLEAU 3. Durée de l'intervention		
Durée de l'intervention	n	%
< 2 h	6	18,2
2 à 3 h	23	69,7
> 3 h	4	12,1
Total	33	100

TABLEAU 4. Quantité de sang perdu		
Quantité de sang perdu	n	%
< 200 ml	13	39,4
200 ml – 300 ml	12	36,4
300 ml – 500 ml	8	24,2
Total	33	100

TABLEAU 5. Délai de prise en charge post-opératoire		
Délai de prise en charge post-opératoire	n	%
2 jours (j)	16	50,0
3 j	14	44,0
> 3 j	3	6,0
Au total	33	100

Résultats à 12 mois

*Image scannographique thoracique à 12 mois*

Présence d'une caverne d'allure aspergillaire: 4/32 patients (12,5%).

Pas de caverne: 28/32 patients (87,5%).

*Récidive d'hémoptysie à 12 mois*

1 patient présente encore des hémoptysies (3,1%).

Pas de récurrence: 31/32 patients (96,9%).

## DISCUSSION

*Clinique*

L'hémoptysie récidivante est l'un des symptômes le plus fréquent dans l'aspergillome pulmonaire. Parfois, l'hémoptysie est mortelle. Dans notre étude, 63,6% des patients avaient des hémoptysies qui duraient depuis plus de 6 mois et 21,2% des patients avaient des hémoptysies de grande abondance. 2 patients avaient des hémoptysies depuis plus de 20 ans. Les mécanismes de cette hémoptysie sont l'abrasion des capillaires pulmonaires à la suite du développement de l'aspergillome. của u [1]. Aucun signe radiographique ne permet de prédire la gravité de l'hémoptysie [5].

Tous nos patients avaient un antécédent connu de maladie respiratoire chronique et d'hémoptysies récidivantes. Leur état général et respiratoire étaient précaires avec une diminution du VEMS et de la CVF (< 40%).

*Imagerie thoracique*

D'après Daly et col., l'aspergillome pulmonaire ayant une paroi de plus de 3 mm d'épaisseur ou étant entouré d'une fibrose parenchymateuse avec épaississement pleural est une lésion complexe[3]. Dans notre étude, toutes les lésions sont des formes complexes.

*Opération*

Le temps moyen d'opération dans notre étude est de 2,3 h. 4 cas ont nécessité un temps d'intervention de plus de 3 h. La quantité de sang perdu est de 230 ml en moyenne pendant l'opération. Dans le service de chirurgie thoracique de l'Hôpital Pham Ngoc Thach, HCM ville, le temps moyen de l'exérèse de l'aspergillome est de 3,5 h, et la quantité de sang perdu est en moyenne est de 520 ml [6].

Chez des patients précaires, avec un VEMS et une CVF inférieurs à 40% ou chez qui l'aspergillome a une forme complexe, les complications post-chirurgicales au décours de résection sont fréquentes. L'hémorragie post-opératoire est de 21,4% dans l'étude de Dương Thông, de 7% pour G. Babatasi

[1, 4]. Dans notre étude, avec la technique du plombage, ce type de complication n'existe pas.

3 patients (6%) ont présenté un délai de prise en charge post-opératoire de plus de 3 j: un patient a eu **besoin d'un drainage pleural prolongé, et un autre a** présenté une insuffisance respiratoire le 3ème j. Ce type d'incident est décrit dans d'autres études comme dans celle de Kurul (33% de prise en charge prolongée) [2], et celle de Regnard [7] (19% en cas de segmentectomie et 30% en cas de lobectomie). Parmi les 33 patients qui ont bénéficié de ce traitement, **il y a eu 1 décès au 10ème j à la suite d'une** insuffisance respiratoire.

#### Résultats

Pour deux patients avec hémoptysie depuis plus de 6 mois, un des deux présentait encore des hémoptysies **dès la fin de l'opération et la caverne aspergillaire n'était pas complètement collabée.** Nous avons réalisé une deuxième intervention à 6 mois. Le résultat a été excellent. Le reste qui a les lésions pulmonaires **sur autre côté reste l'hémoptysie de faible** abondance après 12 mois de traitement.

#### CONFLIT D'INTERETS

Non déclaré.

#### REFERENCES

1. Babatsi G et al (2000), "Surgical treatment of pulmonary aspergilloma". *Current outcome. J. Thorax & Cardiovasc. Surg*, 119, N 5 : 906-912.
2. C Kurul, S. Demircan, U. Yazici, T. Altinok, S. Topcu, and M. Unlu (2004), "Surgical management of pulmonary aspergilloma". *Asian Cardiovasc Thorac Ann*; 12 (4) : 320 - 323.
3. Daly RC, Pairolero PC, Piehler JM, Trastek VF, Payne WS, Bernatz PE (1986), "Pulmonary aspergilloma". Results of surgical treatment. *J Thorac Cardiovasc Surg*; 92 : 981 - 988.
4. Dương Thông, Vũ Quang Việt, Nguyễn Hoài Nam, Lê Nữ Hòa Hiệp, Nguyễn Thế Hiệp (2002), "Chẩn đoán và điều trị u nấm phổi Aspergillus tại bệnh viện Nhân dân Gia Định", *Kỷ yếu Hội thảo Pháp - Việt lần 3 về bệnh phổi và phẫu thuật lồng ngực* : 128 - 135.
5. El Oakley R, Petrou M, Goldstraw P (1997), "Indications and outcome of surgery for pulmonary aspergilloma". *Thorax*; 52 : 813-5.
6. Nguyễn Thế Vũ, Lê Tiến Dũng, Nguyễn Thanh Hiền, Nguyễn Đình Duy (2007), "Điều trị phẫu thuật u nấm phổi tại bệnh viện Phạm Ngọc Thạch (2005 - 2006)". *Thời sự Y học* : 5-7.
7. Regnard J, Icard P, Nicolosi M, Spaggiarri L, Magdeleinat P, Jauffret B, et al (2007), "Aspergilloma : a series of 89 surgical cases". *Ann Thorac Surg*; 69 : 898 - 903.

Dans 4 cas (12,5%), il persistait encore une caverne sur la tomodensitométrie thoracique de contrôle à 6 mois, mais de plus petite taille par rapport à celle visualisée en post-opératoire immédiat.

#### CONCLUSION

Il s'agit de la première étude au Vietnam sur ce sujet. Le nombre de patients inclus et la durée de l'étude restent encore limités. Nous avons évalué chúng tôi chỉ đưa ra những nhận xét bước đầu về hiệu quả điều trị biến chứng ho ra máu do u nấm phổi Aspergillus của phẫu thuật Plombage.

La technique du plombage est efficace, présente peu **de complications donc c'est le traitement de choix** pour les patients ayant un état général précaire, une fonction pulmonaire altérée ou des lésions très complexes sur la tomodensitométrie thoracique.

**Pour évaluer parfaitement l'efficacité et les complications** au long terme, il faut avoir une surveillance plus prolongée.