

CHIRURGIE THORACIQUE/THORACIC SURGERY

LA CHIRURGIE DU PNEUMOTHORAX CATAMÉNIAL : UNE EXPÉRIENCE IVOIRIENNE À PROPOS DE 8 CAS.

SURGERY OF CATAMENIAL PNEUMOTHORAX : A RETROSPECTIVE STUDY ABOUT 8 CASES FROM CÔTE D'IVOIRE.

TANAUH Y.¹; KENDJA F.¹; DEMINE B.¹; KOUAMÉ J. J.¹;
KOFFI-N'GORAN B.²; ANONGBA S.³

1. Département de Chirurgie Thoracique, Institut de Cardiologie d'Abidjan
2. Département de Pneumo-Phtisiologie, Centre Hospitalier Universitaire de Cocody-Abidjan
3. Département de Gynéco-obstétrique, Centre Hospitalier Universitaire de Treichville

Correspondance : Tanauh Yves.

Institut de Cardiologie d'Abidjan, BP V 206 Abidjan, Côte d'Ivoire.

E-mail: tanauhyves@yahoo.fr

RESUMÉ

Objectifs : Rapporter notre expérience du pneumothorax cataménial chez la femme africaine et proposer d'emblée une prise en charge double chirurgicale et hormonale.

Patientes et méthodes : De Janvier 1994 à Juin 2007, 8 patientes d'un âge moyen de 28 ans (extrêmes : 19-37 ans) ont été opérées pour pneumothorax cataménial. Elles avaient régulièrement des épisodes de dysménorrhée et étaient nullipares. Une relation nette a été observée entre les récurrences du pneumothorax et le cycle menstruel. A l'admission en chirurgie, 7 patientes étaient à leur 3^e récurrence homolatérale droite avec dyspnée modérée et une présentait une récurrence bilatérale concomitante avec détresse respiratoire. Une patiente avait un hémopneumothorax droit, six présentaient un pneumothorax droit et une avait un pneumothorax bilatéral. Cinq patientes ont été opérées pendant la période des menstruations et 3 après les règles. A l'intervention chirurgicale, des perforations diaphragmatiques de diamètres très variables ont été identifiées 7 fois à droite, 1 fois à gauche. La chirurgie a consisté en une résection-suture des perforations diaphragmatiques 6 fois, une plastie de recouvrement des fenestrations diaphragmatiques par une prothèse en polypropylène 2 fois, une résection-suture de blebs 4 fois, une pleurodèse par abrasion de la plèvre pariétale dans tous les cas. Des biopsies systématiques du diaphragme, de la plèvre pariétale et du poumon ont été réalisées préalablement chez toutes les patientes. Après l'opération, 6 patientes sur 8 ont eu une hormonothérapie complémentaire.

Résultats : Les examens anatomopathologiques ont confirmé l'endométriase diaphragmatique 3 fois, pleurale viscérale 2 fois. Dans les suites opératoires, deux cas de récurrence ont été observés à 1 semaine et à 3 mois ayant nécessité chaque fois une ré-intervention chirurgicale. Il a été réalisé dans le premier cas une suture itérative du diaphragme et dans le second cas une pleurodèse par talcage. Après un suivi moyen de 4,5 ans, 2 patientes ont continué de présenter de façon irrégulière des épisodes de dyspnée minime au début des menstruations sans récurrence radiologique de pneumothorax. Trois n'ont pas de gêne particulière et ont une activité professionnelle normale. Une est suivie aux Etats-Unis dans le cadre d'une fécondation in vitro. Deux patientes, qui avaient refusé l'hormonothérapie complémentaire, ont été très tôt perdues de vue.

Conclusion : Le pneumothorax cataménial est rarement observé chez la femme africaine mais sa fréquence est probablement sous estimée. A la lueur de cette étude, notre équipe propose : la plastie de recouvrement des fenestrations diaphragmatiques par une prothèse associée à une pleurodèse pariétale et si nécessaire à la résection de blebs, l'intervention chirurgicale à réaliser en période de menstruations et l'adjonction d'une hormonothérapie après la chirurgie.

Mots-clés : Pneumothorax cataménial, Endométriase, Fenestrations diaphragmatiques, Prothèse, Pleurodèse. Hormonothérapie

SUMMARY

Objectives : To report our catamenial pneumothorax experience in African women and right away propose a double hormone and surgical treatment.

Patients and methods : From January 1994 to June 2007, 8 patients middle-aged 28 (extremes: 19 to 37 years old) had surgery for catamenial pneumothorax. They regularly had dysmenorrhoea phases and were nulliparous. A very clear relation was observed between pneumothorax recurrences and the menstrual cycle. When they were admitted to surgery, 7 patients were at their third right homolateral recurrence with moderate dyspnoea and one had a concomitant bilateral recurrence with respiratory distress syndrome. A patient had a right haemopneumothorax, six had a right pneumothorax and one had a bilateral pneumothorax. Five patients had a surgery during menstruations and 3 after periods. During the surgery, diaphragmatic perforations of variable diameters were identified 7 times on the right, 1 time on the left. Surgery consisted of a resection-suture of diaphragmatic perforations 6 times, a recovering plastic surgery of diaphragmatic fenestrations by a prosthesis in polypropylene 2 times, a resection-suture of blebs 4 times, a pleurodesis by abrasion of the parietal pleura in all cases. Systematic biopsies of the diaphragm, parietal pleura and lung were first carried out in all the patients. After the surgery, 6 patients out of 8 had a complementary hormone therapy.

Results : The anatomopathological examinations confirmed diaphragmatic endometriosis 3 times, visceral pleural 2 times. In the post-operative after-effects, two cases of recurrence were observed 1 week and 3 months later needing each time a new surgery. In the first case they did an iterative suture of the diaphragm and in the second case a pleurodesis with talc. After an average follow-up treatment of 4.5 years, 2 patients irregularly continued to have minor dyspnoea phases at the beginning of the menstruations without radiological recurrence of pneumothorax. Three did not have any particular discomfort and had a normal professional activity. One is provided with medical care within the context of in vitro fertilization in the USA. We earlier lost sight of two patients who had refused complementary hormone therapy.

Conclusion : Catamenial pneumothorax is rarely observed in African women but its frequency is probably underestimated. In the light of this study, our team propose: the recovering plastic surgery of the diaphragmatic fenestrations by a prosthesis associated with a parietal pleurodesis and if necessary to the resection of blebs, the surgery to carry out during menstruations and the adding of hormone therapy after the surgery.

Key words : Catamenial pneumothorax. Endometriosis. Diaphragmatic Fenestrations. Prosthesis. Pleurodesis. Hormone therapy.

Introduction

Le pneumothorax cataménial, décrit pour la première fois par Maurer¹ en 1958, est un pneumothorax spontané particulier qui survient chez la jeune femme au cours des 48 à 72 premières heures des menstruations. Son caractère récidivant en rapport avec le cycle menstruel en fait une maladie angoissante, gênante voire handicapante. Cette affection provoquée par l'endométriose thoracique, évolue souvent dans un tableau d'infertilité avec des conséquences dramatiques sur la condition sociale de la femme africaine. Le but de ce travail est de contribuer à une meilleure connaissance du pneumothorax cataménial notamment chez la femme africaine et de proposer d'emblée une double prise en charge chirurgicale et hormonale à travers une expérience portant sur 8 patientes nullipares.

Patientes et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective de Janvier 1994 à Juin 2007 portant sur 8 patientes, d'un âge moyen de 28 ans (extrêmes 19 et 37 ans), opérées pour un pneumothorax cataménial sur un ensemble de 22 femmes porteuses d'un pneumothorax spontané et traitées dans notre service. L'étude clinique a révélé: des épisodes réguliers de dysménorrhée (8/8), une

relation nette entre les récives de pneumothorax et le moment des règles (8/8). Ces 8 patientes étaient nullipares. Trois avaient des antécédents de pseudoasthme, une a subi une kystectomie ovarienne droite, une a eu une insufflation tubaire, et une autre a reçu un traitement hormonal pour endométriose ovarienne documentée. A l'admission en chirurgie, 7 patientes étaient à leur 3^e récive homolatérale droite avec une dyspnée modérée à l'effort, une présentait une récive bilatérale concomittente dans un tableau d'angoisse et de détresse respiratoire ayant nécessité un drainage unilatéral pleural droit en urgence. A la radiographie standard du thorax, une seule patiente présentait un hémopneumothorax droit, les autres présentaient un pneumothorax d'un décollement < 6cm. Le pneumothorax était unilatéral chez 6 patientes, bilatéral chez une patiente. Le scanner thoracique a été réalisé chez 5 patientes et a mis en évidence des blebs au niveau du lobe supérieur droit dans 2 cas. Une intervention chirurgicale a été réalisée chez ces 8 patientes : 5 ont été opérées pendant la période des menstruations et 3 après les règles. Chez la patiente qui présentait un pneumothorax bilatéral, le côté droit a été opéré en premier puis le côté gauche 7 mois après. Dans tous les cas, la voie d'abord était classique : Patiente en décubitus latéral. Anesthésie

générale avec intubation sélective. Thoracotomie limitée avec épargne musculaire. A l'inspection, de multiples fenestrations diaphragmatiques (fig.1) de diamètres très variables (infracentimétriques à 3 cm de diamètre) ont été identifiées au niveau de l'hémi-diaphragme droit 7 fois et gauche 1 fois.

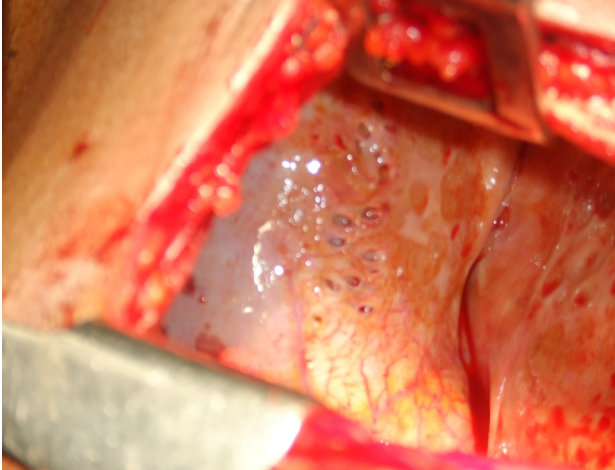


Fig. 1 : Multiples fenestrations diaphragmatiques

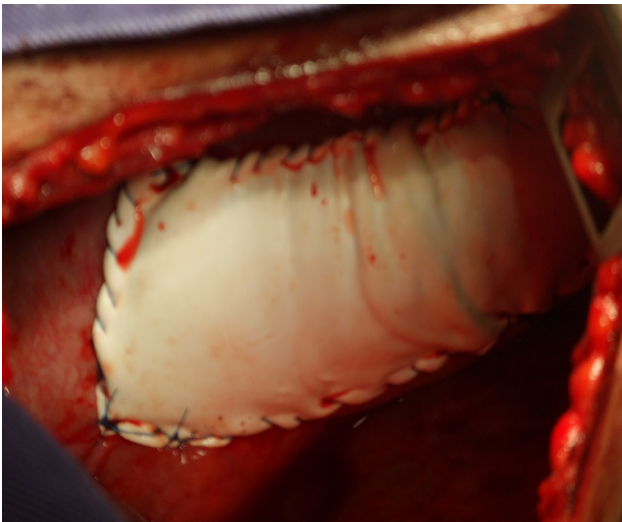


Fig. 2 : La diaphragme est recouvert par une prothèse de polypropylène

Chez la patiente qui avait un pneumothorax bilatéral, les fenestrations diaphragmatiques ont été observées uniquement à gauche. Par ailleurs des blebs ont été notés sur tous les lobes pulmonaires chez 4 patientes. Aucun nodule endométriosique n'a été nettement observé. La chirurgie a consisté en une résection-suture des perforations diaphragmatiques 6 fois, une plastie

de recouvrement du diaphragme par une prothèse en polypropylène 2 fois (fig.2), une résection-suture de blebs 4 fois, une pleurodèse par abrasion de la plèvre pariétale dans tous les cas. Des biopsies systématiques des bords des perforations du diaphragme et des zones brunâtres au niveau de la plèvre pariétale et du poumon ont été préalablement réalisées chez toutes les patientes. En fin d'opération, la fermeture du thorax a été faite en laissant en place 2 drains aspiratifs. Ces drains ont été enlevés après cessation complète de bullage (en moyenne < 5 jours) et un test de clampage de 24 heures. A la sortie, 6 patientes sur 8 ont fait un examen gynécologique et ont été mises sous hormonothérapie complémentaire pendant 6 mois.

Résultats

La mortalité était nulle. Les suites ont été marquées par 2 cas de récurrence à une semaine et à 3 mois ayant nécessité chaque fois une réintervention chirurgicale. Il a été réalisé dans le premier cas une suture itérative du diaphragme et dans le second cas une pleurodèse par talcage. Les examens anatomopathologiques ont confirmé l'endométriose diaphragmatique 3 fois, pleurale viscérale 2 fois. L'examen gynécologique a permis de diagnostiquer une endométriose pelvienne chez une patiente sur les 6 examinées. Deux patientes, qui avaient refusé l'hormonothérapie complémentaire, ont été perdues de vue très tôt. Chez les 6 autres, un suivi moyen de 4,5 ans en chirurgie thoracique a été observé : 2 patientes ont continué de présenter des épisodes de dyspnée minime au début des menstruations sans récurrence radiologique de pneumothorax. Trois autres n'ont aucune gêne particulière et ont une activité professionnelle normale. Une est suivie aux Etats-Unis pour une fécondation in vitro.

Commentaires

Le pneumothorax cataménial est considéré comme une affection rare^{2,3,4} Nakamura⁵ a retrouvé en 8 ans 6 pneumothorax cataméniaux sur 664 cas de pneumothorax spontané. Marshall⁶ a identifié 8 cas en 10 ans. Cette affection concerne les femmes en âge de procréer et survient dans les 24 à 72 premières heures des menstruations. L'hémithorax droit est concerné dans la majorité des cas^{7,8}. La forme bilatérale existe et est très peu rapportée^{8,9}. D'une façon générale, les observations cliniques faites chez nos patientes ne diffèrent pas de celles rapportées ailleurs^{7,10,11}.

Plusieurs hypothèses ont été évoquées à propos de la pathogénèse de cette affection¹²⁻¹⁷. L'origine multifactorielle de cette affection est vraisemblable¹¹ et l'hypothèse admise par la plupart des auteurs est celle de la colonisation de la cavité thoracique par des implants d'endométriose pelvienne qui finissent par provoquer des perforations pulmonaires ou diaphragmatiques¹⁰.

Le traitement optimal est encore discuté. La vidéo-thoroscopie, de plus en plus utilisée, permet une meilleure exploration de la cavité thoracique² par rapport à la thoracotomie axillaire^{13,16}. Mais la thoracotomie postéro-latérale permet aisément la réparation des fenestrations diaphragmatiques¹⁸.

La période des menstruations est le moment idéal pour l'intervention chirurgicale. Elle permet une visualisation optimale de l'endométriose pleurodiaphragmatique^{19,20}. Le peu de cas d'endométriose macroscopiquement et histologiquement observés chez nous est probablement dû au fait que nos interventions chirurgicales n'ont pas strictement tenu compte de la période des menstruations.

La multiplicité des gestes chirurgicaux reflètent la variété des lésions observées^{3,7} : la simple pleurodèse, la pleurectomie, la résection de blebs, la résection pulmonaire en coin, la résection-suture diaphragmatique ou le drainage pleural, ont un taux de récurrence approchant 25%^{7,10} lorsqu'ils sont réalisés isolément.

L'association de plusieurs gestes chirurgicaux est recommandée. Elle réduit les risques de récurrence¹⁰. Concernant la réparation du diaphragme, Bagan¹⁹ propose de recouvrir systématiquement le diaphragme par une prothèse en polyglactine car les fenestrations sont fréquentes et peuvent être occultes. Cette technique a été utilisée chez nos 2 dernières patientes avec satisfaction.

Le traitement par hormonothérapie seule ne suffit pas car le taux d'échec avoisine 50%¹⁰. L'hormonothérapie par les antigonadotrophines ou les analogues de «gonadotropin-releasing hormone» pendant 6 à 9 mois peut être associée au traitement chirurgical après discussion au cas par cas tenant compte de l'âge, du désir de maternité¹⁰. Dans notre expérience, cette double prise en charge a été systématiquement proposée et expliquée à chaque patiente.

Conclusion

Le pneumothorax cataménial est aussi rarement observé chez la femme africaine mais sa fréquence est probablement sous estimée. A la lueur de cette étude, notre équipe propose d'emblée : une plastie

de recouvrement des fenestrations diaphragmatiques associée à une pleurodèse pariétale et si nécessaire à la résection de blebs, l'intervention chirurgicale en période de menstruations et l'adjonction d'une hormonothérapie pendant 6 mois.

Références

1. **Maurer E., Schaal J, Mendez F.** Chronic recurring spontaneous pneumothorax due to endometriosis of the diaphragm. *JAMA* 1958; 168: 2013
2. **Korom S., Ccanyurt H., Missbach A et al.** Catamenial pneumothorax revisited : clinical approach and systematic review of the literature. *J Thorac CardiovascSurg.* 2004; 128:502-8.
3. **Alifano M., Venissac N., Mouroux J.** Recurrent pneumothorax associated with thoracic endometriosis. *Surg Endosc* 2000; 14: 680
4. **Tetty M., Sereboe L., Edwin F., Frimpong-Boateng K.** Catamenial pneumothorax. A case report and review of the literature. *Afr Ann Thorac Cardiovasc Surg.*2005; 1: 23-5
5. **Nakamura H., Konishūke J., Sugamura A et al.** Epidemiology of spontaneous pneumothorax in women. *Chest* 1986; 89: 378-382
6. **Marshall M., Ahmed Z., Kucharczuk J., Kaiser L, Shrager J.** Catamenial pneumothorax : optimal hormonal and surgical management . *Eur J Cardiothor Surg.* 2005; 27: 662-6
7. **Fleisher A., Clement P., Nelems B.** Catamenial pneumothorax: pathophysiology and management. In *Thoracic Surgery: Management of pleural disease.*Ed Mosby C 1990, 132-6
8. **Vercellini P., Abbiati A., Viganò P et al.** Asymmetry in distribution of diaphragmatic endometriotic lesions: evidence in favour of the menstrual reflux theory. *Hum. Reprod* 2007; 22: 2359-67
9. **Laws H., Fox L., Younger J.** Bilateral catamenial pneumothorax. *Arch.Surg* 1977; 112: 627-8
10. **Kelly EW.** Catamenial pneumothorax: Review of current findings; April 17 2003 www.rts.org
11. **Alifano M., Trisolini R., Cancellieri A., Regnard F.** Thoracic endometriosis: current knowledge. *Ann Thorac Surg* 2006; 81: 761-9
12. **Sakamoto K., Ohmori T., Takei H.** Catamenial pneumothorax caused by endometriosis in the visceral pleura. *Ann. Thorac Surg* 2003; 76: 290-1
13. **Kazadi B., Alcazar J., Laparte M.** Pneumothorax cataménial, un cas rapporté et revue de la littérature. *Rev Fr Gynecol Obstét.* 1992 ; 87 : 145-7

- 14. Cowl CT, Dunn WF, Deschamps C.** Visualization of diaphragmatic fenestration associated with catamenial pneumothorax. *Ann Thorac Surg* 1999; 68: 1413-4
- 15. Guerin J.** L'endométriose pleuro-pulmonaire. *Rev Pneumol Clin.* 1999; 55: 259-61
- 16. Olive D, Schwartz L.** Endometriosis. *N Engl J Med* 1993; 328: 1759-69
- 17. Kirschner P.** Porous diaphragm syndromes. *Chest Surg Clin* 1998; 8: 449-72
- 18. Perrotin C, Mussot S, Fadel E, Chapelier A, Darteville P.** Pneumothorax cataménial. Echec du traitement par vidéothoroscopie. *Presse Med.* 2002 ; 31 : 402-4
- 19. Bagan P, Le Pimpec Barthes F, Assouad J, Souilamas R, Riquet M.** Catamenial pneumothorax : retrospective study of surgical treatment. *Ann Thorac Surg* 2003; 75: 378-81
- 20. Blanco S, Hermano F, Gomez A et al.** Catamenial pneumothorax caused by diaphragmatic endometriosis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1998; 116: 179-80
Pneumol Clin. 1999 ; 55 : 259-61
- 20. Blanco S, Hermano F, Gomez A et al.** Catamenial pneumothorax caused by diaphragmatic endometriosis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1998; 116 : 179-80